1. PENDAHULUAN
   1. Latar Belakang

Penggalangan bantuan ketika terjadi bencana adalah kegiatan sosial yang sangat penting dan memiliki dampak yang sangat positif dalam kehidupan sosial atau bermasyarakat. Dengan melakukan penggalangan bantuan untuk kemudian di salurkan kepada korban yang terdampak bencana akan sangat membantu mereka dalam menghadapi cobaan. Rasa simpati dan saling peduli ini akan menumbuhkan semangat, rasa peduli yang tinggi dan mempererat persaudaraan dalam kehidupan kita sehari – hari.

Selama ini Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kabupaten Kotabaru melakukan penggalangan bantuan secara konvensional dengan mendirikan posko bantuan dan menunggu para penyumbang datang yang ingin memberikan bantuan baik berupa sejumlah uang, pakaian bekas layak pakai, bahan pangan, kebutuhan anak atau balita maupun peralatan rumah tangga.

Penggalangan bantuan secara konvensional ini sangat kurang efektif dimana para penyumbang yang ingin memberikan bantuan masih harus mengantarkan atau megirimkan barang nya ke posko bantuan. Padahal mereka bisa saja terkedala waktu, transportasi alat angkutan jika membantu dalam jumlah banyak, jarak yang jauh atau berbeda pulau yang mengharuskan menyeberang laut, yang mana hal – hal itu dapat mengakibatkan gagalnya pemberian bantuan. Selain itu dari sisi pengelolaan bantuan data tidak tercatat sama sekali atau masih dicatat secara manual dibuku yang bisa saja buku tersebut mengalami kerusakan dan mengakibatkan data hilang. Padahal data tersebut sangat penting untuk mengetahui identitas para penyumbang dan jumlah bantuan yang diterima.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah aplikasi berbasis digital online yang dapat membantu para penyumbang ketika ingin memberikan bantuan tidak perlu mengantarkan ke posko bantuan. Aplikasi ini juga memudahkan para relawan ketika melakukan penggalangan bantuan dan kemudian melakukan pengambilan barang bantuan ke lokasi atau rumah para penyumbang serta. Selain itu aplikasi ini juga memudahkan dalam pengelolaan data bantuan. Berdasarkan latar belakang di atas, skripsi ini mengangkat judul "APLIKASI PENGGALANG BANTUAN DENGAN METODE CANVASING DOOR TO DOOR".

* 1. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana membuat aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door yang baik, mudah di gunakan dan efisien.

* 1. Batasan Masalah

Agar Laporan ini tidak terlalu meluas dalam pembahasan rumusan masalah yang telah dirumuskan maka perlu ada pembatasan yang harus dibuat sehingga laporan ini lebih terarah dan fokus kesatu permasalahan. Adapun batasan masalah yang diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Sistem ini hanya berisi data penyubang yang meliputi data barang yang akan disumbangkan, data alamat penyumbang, data nomor telepon penyumbang dan data bencana.
2. Laporan yang dihasilkan berupa laporan data barang yang didonasikan dan laporan data penyumbang.
3. Sistem ini dibuat menggunakan Framework Laravel 7, Framework Vuejs 3 dan database MySQL.
4. Laporan pada aplikasi ini secara digital yang dilihat langsung oleh administrator di aplikasi secara detail *( paperless )*.
   1. Tujuan Peneliatian
      1. **Tujuan Subjektif**

Adapun tujuan subjektif dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Strata 1 (S1) program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Indonesia Banjarmasin.
2. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama menempuh pendidikan di STMIK Indonesia Agar dapat bermanfaat bagi masyarakat dan dunia pendidikan.
   * 1. **Tujuan Obyektif**

Adapun tujuan obyektif dari penelitian ini adalah :

1. Merancang aplikasi penggalang bantuan secara digital pada Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kabupaten Kotabaru.
2. Merancang aplikasi yang akan memudahkan para penyumbang ketika akan memberikan bantuan pada para korban bencana.
   1. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

* 1. Dapat mempermudah dalam melakukan penggalangan bantuan secara digital oleh Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kabupaten Kotabaru.
  2. Para penyumbang hanya cukup membuka aplikasi secara online dan melakukan inputan barang yang ingin disumbangkan, nomor telepon, serta alamat pengambilan yang nantinya akan di ambil oleh team relawan.
  3. Pencatatan data barang dan data penyumbang secara otomatis oleh sistem.
  4. Mendapatkan jumlah bantuan yang lebih banyak.

1. LANDASAN TEORI
   1. **Profil Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kabupaten Kotabaru**

MRI merupakan sebuah organisasi masa independen, universal dan bebas melakukan kerjasama dengan berbagai pihak untuk membela kepentingan dan hak-hak masyarakat dengan berorientasi pada pembangunan masyarakat sipil yang kuat. MRI menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam upaya mengokohkan kebersamaan dan membangun harmoni kehidupan masyarakat.

MRI beranggotakan individu - individu relawan yang memiliki komitmen dan kontribusi dalam menciptakan perubahan positif pada lingkunganya baik lingkungan mikro maupun makro atas dasar prinsip kesukarelaan sebagai wujud tanggungjawab sosial sebagai individu, sebagai warga masyarakat, sebagai warga negara, dan sebagai warga dunia.

MRI sudah menyebar hampir di seluruh kota di Indonesia dan salah satunya di Kabupaten Kotabaru yang di ketuai oleh Bapak Hamas Al Qosam dengan alamat Jl. Raya Stagen Desa Sei. Taib Kabupaten Kotabaru Provinsi Kalimantan Kode Pos 72117

MRI cabang Kabupaten Kotabaru di bentuk sejak tahun 2018 dan sampai saat ini sudah memiliki kurang lebih 70 orang relawan.

MRI menerima berbagai jenis bantuan baik berupa barang maupun dana yang kemudian akan di sedekahkan atau infaqkan ke masyarakat yang kurang mampu secara ekonomi atau pun kepada korban bencana ketika di Kotabaru terjadi bencana.

Sistem yang berada di MRI Kotabaru seperti data bencana, penyumbang dan data - data barang ataupun dana yang diterima masih dikelola secara manual biasa menggunakan catatan tulis tangan di buku.

* 1. **Aplikasi**

Dalam ilmu komputer, **pengertian aplikasi** adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu. Istilah aplikasi sendiri diambil dari bahasa Inggris “*application*” yang dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan. Secara harfiah, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau software yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas - tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus,

klarifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 macam yaitu (Kusu Sutu, 2001):

1. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu. Menurut Hengky W. Pramana apliaksi adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan dan hampir semua proses kegiatan.

Dalam pengembangannya, aplikasi dapat dikategorikan dalam tiga kelompok, diantaranya;

1. Aplikasi desktop, yaitu aplikasi yang hanya dijalankan di perangkat PC komputer atau laptop.
2. Aplikasi Web, yaitu aplikasi yang dijalankan menggunakan komputer dan koneksi internet.
3. Aplikasi mobile, yaitu aplikasi yang dijalankan di perangkat mobile di mana untuk kategori ini penggunaannya sudah banyak sekali.

Umumnya suatu aplikasi dapat berjalan di berbagai perangkat yang dioperasikan oleh *operating system* (OS) yang ada di perangkat tersebut. Adapun beberapa kriteria yang menandakan suatu aplikasi berkualitas dan bermanfaat bagi penggunanya;

* Aplikasi dapat memenuhi kebutuhan user.
* Aplikasi dapat berjalan di multi-platform.
* Aplikasi dapat merespon instruksi dengan cepat serta membutuhkan *resource (processor, memory, storage)* yang rendah.

Sesuai dengan pengertian aplikasi, fungsi aplikasi tentu tak jauh dari tujuan diciptakannya. Yakni memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam berbagai bidang kehidupan. Dari hal tersebut dapat diperoleh berbagai fungsi aplikasi untuk berbagai bidang kehidupan, diantaranya :

* Bidang ilmu pengetahuan

Dalam bidang yang satu ini, aplikasi dapat digunakan untuk mendapatkan informasi tentang ilmu pengetahuan. Aplikasi tersebut juga dapat dikembangkan guna membantu seseorang melakukan penelitian. Salah satu contoh penerapannya adalah aplikasi yang dapat mempertemukan siswa dengan guru atau pengajar privatnya.

* Bidang pendidikan

Aplikasi ini berfungsi sebagai bahan pengajaran. Contoh penerapannya seperti Microsoft Power Point yang dapat menyakikan berbagai jenis materi di bidang pendidikan yang tidak hanya sekedar tulisan saja. Akan tetapi juga dapat berupa video, audio, animasi-animasi, dan lainnya sehingga suasana belajar mengajar pun akan lebih menarik dan menyenangkan.

* Bidang kedokteran

Aplikasi pada bidang kedokteran yang satu ini dapat berfungsi untuk membantu para dokter di berbagai hal. Mulai dari mendiagnosa penyakit, meracik obat, menjadwalkan perawatan, dan lain sebagainya. Saat ini sendiri sudah ada banyak aplikasi yang dikembangkan dalam bidang kedokteran.

* Bidang militer

Aplikasi pada bidang militer dapat berfungsi sebagai pengontrol pesawat. Dengan begitu, tidak ada lagi pengontrolan secara manual. Alhasil, ketetapan informasi kontrol tersebut akan lebih optimal jika dibandingkan dengan melakukannya secara manual.

* Bidang bisnis

Jika dilihat dari bidang bisnis, maka aplikasi dapat berfungsi sebagai alat bantu menghitung besarnya keuntungan dengan lebih cepat, mudah, dan akurat. Dengan begitu, seseorang yang menekuni bisnisnya tidak perlu menghabiskan waktu lama hanya untuk sekedar menghitung angka karena aplikasi sudah dapat menggantikan kinerjanya.

* 1. **Penggalangan**

Penggalangan berasal dari kata dasar galang. Penggalangan memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga penggalangan dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan. Jadi penggalangan adalah proses, cara, perbuatan menggalang.

Dan dari definisi diatas dapat disimpulkan menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI), arti kata penggalangan adalah proses, cara, perbuatan menggalang. Penggalangan berasal dari kata dasar galang.

* 1. **Bantuan**

Bantuan berasal dari kata dasar bantu. Bantuan memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga bantuan dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan.

Bantuan berdasarka nomina (kata benda)

1. Barang yang dipakai untuk membantu
2. Pertolongan
3. Sokongan.

Contoh: Ia mendapatkan bantuan kredit dari bank

Dan dari definisi diatas dapat disimpulkan menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI), arti kata bantuan adalah barang yang dipakai untuk membantu. Arti lainnya dari bantuan adalah pertolongan.

* 1. **Metode**

Metode memiliki 4 arti. Metode adalah sebuah homonim karena arti-artinya memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda. Metode memiliki arti dalam bidang ilmu linguistik. Metode memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga metode dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan.

Metode berdasarkan nomina (kata benda)

1. Sikap sekelompok sarjana terhadap bahasa atau linguistik, misalnya bermeterai preskriptif, bermeterai komparatif
2. Prinsip dan praktik pengajaran bahasa, misalnya metode langsung dan metode terjemahan
3. Cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki
4. Cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan

Dan dari definisi diatas dapat menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI), arti kata metode adalah sikap sekelompok sarjana terhadap bahasa atau linguistik, misalnya bermeterai preskriptif, bermeterai komparatif. Arti lainnya dari metode adalah prinsip dan praktik pengajaran bahasa, misalnya metode langsung dan metode terjemahan.

* 1. **Canvasing door to door**

*Canvassing door to door* adalah salah satu kegiatan penjualan untuk melakukan kontak langsung ataupun berkomunikasi dengan konsumen atau calon konsumen tanpa terlebih dulu mengatur perjanjian.

*Canvassing door to door* adalah suatu kegiatan terencana yang dilakukan oleh seseorang dalam melakukan penawaran, pendistribusian, dan mencari pesanan penjualan pada layanan jasa atau produk barang. Di dalamnya juga mencakup penyampaian dan mengumpulkan informasi tertentu dari pihak pengecer atau konsumen. Kontak bisa dilakukan dengan menggunakan email, telepon, atau langsung melakukan kunjungan ke tempat pelanggan. Mereka yang melakukan kegiatan *canvassing* ini biasa disebut dengan *canvasser*.

Dari definisi diatas dapat disimpilkan bahwa *canvassing door to door* adalah salah satu cara yang efektif dalam meningkatkan penjualan. Cara ini mampu meningkatkan minat seseorang untuk melakukan sesuatu yang diinginkannya. Dalam penelitian tersebut, canvassing yang dilakukan memang bertujuan untuk mengajak memilih dalam acara pemilu di AS. Walaupun begitu, penelitian tersebut juga bisa kita jadikan acuan dalam meningkatkan penjualan.

* 1. **Laravel**

Dalam mengembangkan sebuah website, dibutuhkan framework yang tepat agar website menjadi optimal. Salah satu framework yang cukup populer adalah Laravel. Laravel adalah framework yang akan membantumu dalam memaksimalkan penggunaan bahasa pemrograman PHP dalam proses pengembangan website.

Seperti yang kita tahu, PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dinamis dalam mengembangkan situs web. Dengan adanya Laravel membuat PHP menjadi bahasa pemrograman yang lebih sederhana, aman, dan cepat. Secara garis besar, Laravel memiliki beragam fitur yang membantu para programmer untuk lebih cepat dalam pengembangan website. Fitur-fitur tersebut seperti Template Engine, Modularity, dan Routing. Laravel sepenuhnya berada di sisi server PHP. Dalam artian lain, Laravel adalah backend.

* 1. **Vuejs**

Vue JS adalah *front-end* JavaScript *library* yang digunakan untuk membuat tampilan *website* lebih interaktif, terutama saat mengaplikasikan SPA ( *Single Page Application* ) menggunakan Vue JS. Selain SPA, Vue JS juga dapat diintegrasikan bersamaan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*).

Berikut adalah beberapa kelebihan dari Vue JS yang perlu di perhatikan :

1. JSX

Vue JS dapat menggunakan JSX untuk memproses JavaScript dan komponen *script* lainnya, seperti HTML. Seperti yang telah kita ketahui, penggunaan HTML pada Vue JS dapat memanfaatkan ID tag pada *script.*

1. Ukuran library ringkas dan mudah dipahami

Terkenal karena keringkasannya, Vue JS menjadi salah satu, atau bahkan, *framework* dengan ukuran *file library* yang paling kecil. Hal ini membuat Vue JS sebagai framework JS tercepat dalam me*render* data *script* ataupun media.

Karena ukuran library yang tergolong kecil, yakni antara 18-21 KB, Vue memang difokuskan hanya untuk *front-end development*. Vue JS juga kompatibel dengan berbagai komponen *script*, terutama HTML dan CSS. Selain itu, Vue JS juga mudah dipahami dan dikembangkan pada proyek tertentu.

1. Dokumentasi lengkap

Dokumentasi yang disediakan oleh Vue JS terbilang cukup lengkap untuk membantu Anda sebagai *developer* pemula dalam mengembangkan aplikasi web

1. Berinteraksi dua arah

Vue JS mampu berinteraksi secara dua arah dengan memanfaatkan konsep MVM ( *Model, View, Model* ). Konsep ini memastikan bahwa setiap perubahan yang dilakukan dapat langsung berkomunikasi dengan proses yang sedang berlangsung.

1. Virtual Document Object Model (DOM)

Vue JS mampu membuat *cache* data dalam memori, yang dapat membaca perubahan dan *event* yang di*request*kan oleh *developer* dan memperbaruinya pada browser. Proses ini dikenal dengan istilah *virtual nodes*.

* 1. **Mysql**

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. Database management system (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia.

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Jadi MySQL adalah database management system yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server.

MySQL mempunyai beberapa kelebihan yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan perangkat lunak yang andal seperti:

1. Mendukung Integrasi Dengan Bahasa Pemrograman Lain

Website atau perangkat lunak terkadang dikembangkan dengan menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman, jadi Anda tidak perlu khawatir jika menggunakan MySQL. Maka dari itu, MySQL bisa membantu Anda untuk mengembangkan perangkat lunak yang lebih efektif dan tentu saja lebih mudah dengan integrasi antara bahasa pemrograman.

1. Tidak Membutuhkan RAM Besar.

MySQL dapat dipasang pada server dengan spesifikasi kecil. Jadi tidak perlu khawatir jika Anda hanya mempunyai server dengan kapasitas 1 GB karena Anda masih bisa menggunakan MySQL sebagai database Anda.

1. Mendukung Multi User

MySQL dapat dipakai oleh beberapa user dalam waktu bersamaan tanpa membuatnya crash atau berhenti bekerja. Ini dapat Anda manfaatkan ketika mengerjakan proyek yang sifatnya tim sehingga seluruh tim dapat bekerja dalam waktu bersamaan tanpa harus menunggu user lain selesai.

1. Bersifat Open Source

MySQL adalah sistem manajemen database gratis. Meskipun gratis, bukan berarti database ini mempunyai kinerja buruk. Apalagi lisensi gratis yang dipakai adalah GPL di bawah pengelolaan Oracle sehingga kualitasnya termasuk baik. Selain itu, Anda juga tidak perlu khawatir jika terjadi masalah karena banyak komunitas dan dokumentasi yang membahas soal MySQL.

1. Struktur Tabel yang Fleksibel

MySQL mempunyai struktur tabel yang mudah dipakai dan fleksibel. Contohnya saat MySQL memproses ALTER TABLE dan lain sebagainya. Jika dibandingkan dengan database lain seperti Oracle dan PostgreSQL, MySQL tergolong lebih mudah.

1. Tipe Data yang Bervariasi

Kelebihan lain dari MySQL adalah mendukung berbagai macam data yang bisa Anda gunakan di MySQL. Contohnya float, integer, date, char, text, timestamp, double, dan lain sebagainya. Jadi manajemen database sistem ini sangat membantu Anda untuk mengembangkan perangkat lunak yang berguna untuk pengelolaan database di server.

1. Keamanan yang Terjamin

Open source bukan berarti MySQL menyediakan keamanan yang buruk. Malah sebaliknya, MySQL mempunyai fitur keamanan yang cukup apik. Ada beberapa lapisan keamanan yang diterapkan oleh MySQL, seperti level nama host, dan subnetmask. Selain itu MySQL juga dapat mengatur hak akses user dengan enkripsi password tingkat tinggi.

* 1. **Visual Studio Code**

Untuk melakukan programming kita membutuhkan editor yang baik. Sudah banyak sekali editor baik yang gratis maupun berbayar. Salah satu editor gratis yang sangat populer di kalangan programmer adalah Visual Studio Code.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

*Gambar 2.1 Tampilan Microsoft Visual Studio Code*

Visual Studio Code atau VS Code adalah teks editor open-source berbasis Electron yang dikembangkan oleh Microsoft. Teks editor ini sangat nyaman dipakai karena user experience yang bagus dan tidak memberatkan PC saat dipakai.

Berikut beberapa fitur Visual Studio Code :

1. **Cross platform** – tersedia di macOS, Linux dan Windows artinya Anda dapat bekerja pada sistem operasi manapun tanpa khawatir belajar coding tools yang sama untuk sistem yang berbeda – beda.
2. **Lightweight** – tak perlu menunggu lama untuk memulai. Anda mengontrol sepenuhnya bahasa, tema, debugger, commands dan lain-lainnya sesuai keinginan. Ini dapat dilakukan melalui extentions untuk bahasa populer seperti python, node.js, java dan lain-lainnya di Visual Studio Code Marketplace.
3. **Powerful editor** – memfungsikan fitur untuk source code editing yang sangat produktif, seperti membuat code snippets, IntelliSense, auto correct, dan formatting.
4. **Code Debugging** – salah satu fitur terkeren yang ditawarkan Visual Studio Code adalah membantu Anda melakukan debug pada kode dengan cara mengawasi kode, variabel, call stack dan expression yang mana saja.
5. **Source control** – Visual Studio Code memiliki integrated source control termasuk Git support in-the-box dan penyedia source code control lainnya di pasaran. Ini meningkatkan siklus rilis proyek Anda secara signifikan.
6. **Integrated terminal** – Tiada lagi multiple windows dan alt-tabs. Anda dapat melakukan command-line task sekejap dan membuat banyak terminal di dalam editor.
   1. **Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Proses tersebut diberi nomer nol. Semua entitas external yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas external serta aliran data-aliran data menuju dan dari sistem diketahui menganalisis dari wawancara dengan user dan sebagai hasil dari analisis dokumen. Diagram konteks dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran kontrol penyimpanan, dan proses tunggal yang menunjukkan keseluruhan sistem.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Diagram Konteks

|  |  |
| --- | --- |
| Simbol | Arti |
|  | Terminator |
|  | Aliran Data |
|  | Proses |

* 1. **Diagram Alir Data (DAD)/Data Flow Diagram (DFD)**

Diagram Alir Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Simbol yang digunakan DFD antara lain :

Tabel 2.2 Simbol-simbol Diagram Alir Data

|  |  |
| --- | --- |
| Simbol | Keterangan |
|  | External Entity, merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain. |
|  | Process, merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan. |
| Rectangle  Description automatically generated with low confidence | Data Store (simpan data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual. |
| A picture containing clock  Description automatically generated | Data Flow (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar. |

* 1. **Kamus Data**

Kamus data adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada pada Database (McLeod, 2011). Kamus data ikut berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi, karena kamus data berfungsi untuk:

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran data flow diagram.
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran, misalnya data alamat diurai menjadi nama jalan, nomor, kota, negara dan kode pos.
3. Menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan terhadap data yang mengalir dalam sistem tersebut.
4. Metodologi Penelitian
   1. L**okasi Penelitian**

Tempat Penelitian :

Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kabupaten Kotabaru

Alamat :

Jl. Raya Stagen Desa Sei. Taib Kabupaten Kotabaru Provinsi Kalimantan Kode Pos 72117

* 1. **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan laporan ini antara lain:

1. Perangkat Keras (Hardware)

Adapun perangkat keras yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan laptop Asus Vivook 14 a412da untuk pembuatan laporan

dengan spesifikasi:

1. Core i7 Generasi 8
2. RAM 8 GB DDR4
3. 1 TB SSDD
4. VGA GTX 1050TI
5. Perangkat Lunak (Software)

Adapun Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Sistem Operasi Windows 10
2. Microsoft Word 2020
3. Microsoft Visual Studio Code
4. Git
5. Xampp
6. Browser Google Chrome
   1. **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan (Observasi)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk melihat secara langsung proses yang terjadi pada objek penelitian yaitu pada Masyarakat Relawan Indonesia (MRI) Kabupaten Kotabaru.

1. Wawancara (Interview)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada pihak yang dapat memberikan informasi sesuai dengan pembahasan dalam penelitian.

1. Kepustakaan (Library)

Melaksanakan studi ke perpustakaan dengan mempelajari dan mengutip dari berbagai macam buku-buku yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas.

1. Browsing Internet

Mencari bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian ini berupa artikelartikel maupun tutorial - tutorial di berbagai situs internet.

* 1. **Tahap Penelitian**

Dalam pembuatan Aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door diperlukan tahapan - tahapan penelitian sehingga akan didapat suatu hasil yang baik dan maksimal.

Adapun tahapan-tahapan penelitian tersebut antara lain:

1. Mencari Permasalahan
2. Penetapan Masalah
3. Pengumpulan Data
4. Perancangan Menu dan Tampilan
5. Pembuatan Aplikasi
6. Membuat Program
7. Testing dan Implementasi
8. Penulisan Laporan
   1. **Diagram Konteks**

Diagram Konteks merupakan diagram yang dapat menggambarkan hubungan keterkaitan antara sistem dengan pihak-pihak diluar lingkungan sistem. Hubungan keterkaitannya digambarkan sebagai aliran informasi dan data yang masuk kedalam sistem dan keluar sistem. Suatu diagram konteks hanya mengandung satu proses saja (sering kali diberi nomor 0). Proses ini mewakili proses dari seluruh sistem konteks diagram menggunakan hubungan input atau output antara sistem dengan dunia luar (kesatuan Luar). Adapun rancangan diagram konteks dari Aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door adalah sebagai berikut:

Diagram

Description automatically generated

Gambar 3.1 Diagram Konteks

* 1. **Data Flow Diagram (DFD)**

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasinotasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika dan terstruktur dengan jelas. Adapun rancangan Data Flow Diagram Level 0 dari Aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door adalah sebagai berikut:

Diagram

Description automatically generated

Gambar 3.2 DFD level 0

* 1. **Kamus Data**

Berikut adalah kamus data dalam pembuatan aplikasi pengelolaan keuangan pada Aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door yang terdiri dari beberapa database antara lain :

Tabel 3.1 Kamus Data

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field Name | Type | Width | Description |
| 1 | id | Int | 11 | Id user |
| 2 | nama | Char | 255 | Nama user |
| 3 | username | Varchar | 255 | Username user |
| 4 | password | Varchar | 255 | Password user |
| 5 | id | Int | 11 | Id penyumbang |
| 6 | nama | Char | 255 | Nama penyumbang |
| 7 | alamat | Text | Long text | Alamat penyumbang |
| 8 | telepon | Varchar | 15 | Nomor telepon |
| 9 | id | Int | 11 | Id barang |
| 10 | barang | Text | Long text | Nama barang |
| 11 | jumlah | Int | 11 | Jumlah barang |
| 12 | id | Int | 11 | Id bencana |
| 13 | bencana | Varchar | 255 | Nama bencana |
| 14 | tanggal | date | Date | Tanggal bencana |
| 15 | lokasi | Text | Long text | Alamat bencana |

* 1. **Struktur File Database**

Dalam pembuatan aplikasi pengelolaan keuangan pada Aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door ini terdiri dari beberapa database antara lain:

1. Tabel User

Tabel 3.2 Data User

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field Name | Type | Width | Description |
| 1 | id | Int | 11 | Id user |
| 2 | nama | Char | 255 | Nama user |
| 3 | username | Varchar | 255 | Username user |
| 4 | password | Varchar | 255 | Password user |

1. Tabel Penyumbang

Tabel 3.3 Data Penyumbang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field Name | Type | Width | Description |
| 1 | id | Int | 11 | Id penyumbang |
| 2 | nama | Char | 255 | Nama penyumbang |
| 3 | alamat | Text | Long text | Alamat penyumbang |
| 4 | telepon | Varchar | 15 | Nomor telepon |

1. Tabel Barang

Tabel 3.4 Data Barang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field Name | Type | Width | Description |
| 1 | id | Int | 11 | Id barang |
| 2 | barang | Text | Long text | Nama barang |
| 3 | jumlah | Int | 11 | Jumlah barang |

1. Tabel Bencana

Tabel 3.5 Data Bencana

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Field Name | Type | Width | Description |
| 1 | id | Int | 11 | Id bencana |
| 2 | bencana | Varchar | 255 | Nama bencana |
| 3 | tanggal | date | Date | Tanggal bencana |
| 4 | lokasi | Text | Long text | Alamat bencana |

* 1. **Relasi Antar Tabel**

Relasi antar table merupakan hubungan yang terjadi pada suatu table dengan table yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Adapun relasi antar table dari Aplikasi Penggalang Bantuan Dengan Metode Canvasing Door To Door adalah :

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Gambar 3.3 Relasi Antar Tabel

* 1. **Halaman Login**

Pada tampilan halaman login ini berfungsi sebagai keamanan aplikasi, sehingga user harus login terlebih dahulu sebelum dapat mengakses aplikasi. Berikut adalah tampilan dari form login :

Graphical user interface

Description automatically generated

Gambar 3.4 Form Login

* 1. **Halaman Beranda**

Halaman beranda ditampilkan bila user telah melalui proses login dan berfungsi sebagai menu utama pada aplikasi dimana di dalamnya terdapat deretan berbagai menu. Berikut adalah tampilan dari halaman beranda:

Graphical user interface

Description automatically generated

Gambar 3.5 Halaman Beranda

* 1. **Halaman Data Bencana**

Halaman data barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data-data bencana pada Aplikasi Penggalangan Bantuan. Berikut adalah tampilan dari halaman data bencana :

Table

Description automatically generated

Gambar 3.6 Halaman Data Bencana

* 1. **Form Data Bencana Baru**

Form data bencana baru adalah form yang berfungsi untuk input data bencana. Berikut adalah tampilan dari form tambah data bencana:

**Graphical user interface, application

Description automatically generated**

Gambar 3.7 Form Data Bencana

* 1. **Halaman Data Penyumbang**

Halaman data penyumbang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data - data penyumbang pada Aplikasi Penggalangan Bantuan. Berikut adalah tampilan dari halaman data bencana :

Table

Description automatically generated

Gambar 3.8 Halaman Data Penyumbang

* 1. **Halaman Data Barang**

Halaman data barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data - data barang hasil dari sumbangan pada Aplikasi Penggalangan Bantuan. Berikut adalah tampilan dari halaman data bencana :

Table

Description automatically generated

Gambar 3.9 Halaman Data Barang

* 1. **Halaman Umum Penyumbang**

Halaman umum penyumbang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data kejadian bencana yang mana masyarakat umum dapat memilih salah satu bencana untuk kemudian melakukan input data barang yang akan di sumbangkan melalui Aplikasi Penggalangan Bantuan. Berikut adalah tampilan dari halaman data bencana :

Graphical user interface

Description automatically generated

Gambar 3.10 Halaman Umum Penyumbang

* 1. **Form Data Penyumbang**

Form data penyumbang adalah form yang berfungsi untuk melakukan input data diri penyumbang pada Aplikasi Penggalangan Bantuan. Berikut adalah tampilan dari form data penyumbang :

Graphical user interface

Description automatically generated

Gambar 3.11 Form Data Penyumbang

* 1. **Form Data Barang**

Form data barang adalah form yang berfungsi untuk melakukan input data barang yang akan disumbangkan terhadap suatu bencana oleh penyumbang pada Aplikasi Penggalangan Bantuan. Berikut adalah tampilan dari form data penyumbang :

Graphical user interface

Description automatically generated

Gambar 3.12 Form Data Barang

* 1. **Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2021-2022**

Adapun Rencana Kegiatan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian, yaitu:

Tabel 3.6 Jadwal Kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Oktober | | | | Nopember | | | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Penetapan Masalah |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Analis Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Penyusunan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pembuatan Desain Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Pembuatan Program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Uji Coba Program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Perbaikan Program |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Penulisan Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Ujian Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |