

Aplikasi Arisan Bangun Rumah Berbasis Web

Ryan Petra Momongan¹⁾, Yaulie D. Y. Rindengan²⁾, Arie S. M. Lumenta³⁾

Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115
13021106027@student.unsrat.ac.id, rindengan@unsrat.ac.id, al@unsrat.ac.id

Abstract — Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat telah membawa manfaat yang luar biasa bagi kemajuan bagi peradaban umat manusia. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan mudah menjadi sangat penting dan dianggap sebagai solusi untuk permasalahan yang ada. Arisan bangunan rumah merupakan kegiatan membangun rumah secara gotong royong yang dilakukan secara bergantian untuk setiap peserta arisan sesuai dengan permintaan peserta arisan yang telah memenuhi syarat tertentu. Dengan adanya aplikasi arisan bangun rumah berbasis web untuk mempermudah pengolahan data data arisan agar lebih aman dan mempermudah anggota arisan dalam mengakses data arisan. Tujuan lainnya adalah turut melestarikan budaya arisan/mapalus di daerah Minahasa Tenggara agar tidak hilang di telan oleh jaman. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* dengan tahapan komunikasi, perencanaan, permodelan, konstruksi dan penyerahan ke pengguna. Kesimpulannya adalah Aplikasi Arisan Bangun Rumah Berbasis Web ini untuk mempermudah pengolahan data, informasi agar lebih aman dan dapat dengan mudah diakses di mana saja dan kapan saja. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall* yang memiliki 5 tahapan yaitu tahapan komunikasi, perencanaan, permodelan, konstruksi dan penyerahan ke kostumer atau pengguna.

Kata kunci — Arisan, Mapalus, Minahasa Tenggara, Web.

Abstract — *The rapid development of information technology has brought tremendous benefits to progress for human civilization. The need for fast and easy information becomes very important and is considered a solution to existing problems. Arisan house building is an activity to build houses in mutual cooperation which is done alternately for each arisan participant according to the request of the arisan participants who have fulfilled certain requirements. With the web-based home building socialization application to facilitate processing of social data data to make it safer and easier for social gathering members to access social gathering data. Another goal is to help preserve the arisan / mapalus culture in the Southeast Minahasa region so that it is not lost in the era. The research method used is the waterfall method with the stages of communication, planning, modeling, construction and submission to the user. The conclusion is this Web-Based Arisan Home Building Application to facilitate data processing, information to be safer and can be easily accessed anywhere and when only The development method used is the waterfall method which has 5 stages, namely the stages of communication, planning, modeling, construction and submission to customers or users*

Keywords — Arisan, Mapalus, Minahasa Tenggara, Web.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat telah membawa manfaat yang luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan mudah menjadi sangat penting dan dianggap sebagai solusi untuk permasalahan yang ada.

Di kabupaten Minahasa Tenggara, Provinsi Sulawesi Utara, banyak masyarakat yang mengikuti mapalus atau bangun rumah karena jika dibandingkan dengan membangun rumah secara perorangan, dana yang diperlukan akan lebih besar dan harus memiliki modal yang besar. Jika dibandingkan dengan mengikuti mapalus atau arisan, anggota arisan tidak akan terlalu terbebani dengan masalah uang karena setiap anggota akan mengumpulkan bahan bangunan dan uang.

Mapalus atau arisan bangun rumah merupakan kegiatan membangun rumah secara gotong royong, dengan bergantian untuk setiap peserta arisan sesuai dengan permintaan anggota arisan. Setiap anggota arisan bangun rumah tidak hanya memberikan tenaga tetapi harus mengumpulkan bahan bangunan ataupun uang kepada peserta arisan yang rumahnya akan dibangun.

Namun permasalahan yang ada pada arisan bangun rumah adalah pada pendataan bahan-bahan bangunan maupun uang yang dikumpulkan oleh setiap anggota arisan yang masih manual karena masih menggunakan buku sebagai media untuk mendata semua bahan-bahan bangunan. Semua anggota memiliki buku pegangan yang berisi catatan setiap bahan-bahan bangunan yang diterima. Namun buku mudah rusak, jangka pakai yang tidak lama dan mudah hilang.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat menampilkan informasi mengenai data-data bahan bangunan yang dikumpulkan oleh setiap anggota arisan agar setiap anggota arisan dapat mengakses data tersebut tanpa takut data pembukuannya hilang ataupun terjadi ketidakcocokan data, karena semua data tersebut akan dibuat terpusat di dalam aplikasi berbasis website.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil judul: "Aplikasi Arisan Bangun Rumah Berbasis Web".

A. Pengertian Aplikasi Web

Menurut Hengky W. Pramana (2012) Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

Aplikasi Web adalah sebuah program yang bila dieksekusi akan menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat bekerja sesuai dengan yang diinginkan. Aplikasi web dibangun dengan menggunakan bahasa HTML (*Hypertext Markup Language*). Pada masa kini aplikasi web dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML dengan PHP dan ASP pada skrip objek. Aplikasi web dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu :

- 1). Web statis adalah website yang mana pengguna tidak bisa mengubah konten dari web tersebut secara langsung menggunakan browser.
- 2). Dalam web dinamis, interaksi yang terjadi antara pengguna dan server sangat kompleks. Seseorang bisa mengubah konten dari halaman tertentu dengan menggunakan browser. [1]

B. Arisan Bangunan Rumah

Mapalus atau arisan bangunan rumah merupakan kegiatan gotong royong masyarakat Minahasa yang di lakukan oleh sekelompok orang tertentu yang di dalamnya memiliki aturan-aturan tertentu agar tercapainya tujuan bersama. Masyarakat Minahasa lebih mengenal arisan bangunan rumah dengan nama mapalus bangunan rumah, di mana setiap anggota mapalus diwajibkan memasukan bahan-bahan bangunan dan tenaga kepada anggota yang mendapat giliran, dan dilakukan secara berurutan sampai semua anggota mendapat giliran.[2]

C. Website

Menurut Hanson (2000) website adalah sistem hypermedia yang berarea luas yang di tujuakan untuk akses secara universal. Salah satu kuncinya adalah kemudahan tempat seseorang atau perusahaan dapat menjadi bagian dari web berkontribusi pada web.

Web terdiri atas 2 komponen dasar :

- 1). Server Web : sebuah komputer dan software yang menyimpan dan mendistribusikan data ke komputer lainnya melalui internet.
- 2). Browser Web : Software yang di jalankan pada komputer pemakai atau client yang meminta informasi dari server web yang menampilkannya sesuai dengan data itu sendiri.[3]

D. Xampp

Xampp merupakan sebuah software web server Apache yang di dalamnya sudah tersedia database server MySQL dan mendukung PHP programming. Xampp merupakan singkatan dari X (untuk empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP, Perl. Apache merupakan salah satu modul dalam perangkat lunak XAMPP yang berfungsi sebagai web server. Aplikasi ini tersedia untuk berbagai sistem operasi, termasuk Unix, GNU, FreeBSD, Linux, Solaris, Novell NetWare, AmigaOS, Mac OS X, Microsoft Windows, OS / 2, TPF, dan eComStation.[4]

E. MySQL

MySQL adalah database server *open source* yang cukup populer keberadaanya, Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat software database ini banyak di gunakan oleh praktisi untuk membangun suatu *project*. Adanya fasilitas API (*Application Programming Interface*) yang di miliki oleh

MySQL, memungkinkan bermacam-macam aplikasi komputer yang di tulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data MySQL, (Wahana Komputer, 2010:21).

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem pengelola basis data (database management system). MySQL juga dapat dikategorikan sebagai *relation Database Management System* (RDBMS). Karena dalam pembuatan basis data pada MySQL dapat dipilah-pilah dalam berbagai tabel dua dimensi. Setiap tabel pada MySQL terdiri atas lajur horizontal dan lajur vertikal.

MySQL pada saat ini, banyak digunakan oleh pemrogram web untuk membangun situs yang memerlukan basis data sebagai data dan pengolahan data.[5]

F. Bootstrap

Bootstrap merupakan kerangka kerja terpopuler untuk membangun proyek mobile pertama yang responsif di web dengan komponen perpustakaan front-end. Bootstrap adalah toolkit open source untuk pengembangan dengan HTML, CSS dan javascript (Getbootstrap, 2010).[6]

G. Metode Waterfall

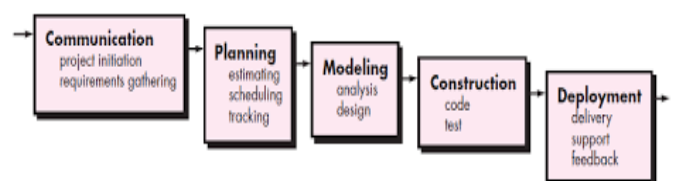
Dalam penelitian penulis menggunakan metode waterfall dikarenakan kelebihan dari metode ini yaitu setiap proses memiliki spesifikasinya sendiri, sehingga sebuah sistem dapat dikembangkan sesuai dengan apa yang dikehendaki (tepat sasaran) serta setiap proses tidak dapat saling tumpah tindih, sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem yang lebih kompleks.

Menurut Pressman (2010), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Waterfall atau air terjun adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak. Model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun. Metode Waterfall Menurut Pressman dapat dilihat pada gambar 1.[7]

H. Mapalus Bangunan Sitou Timou Tumou Tou Molompar

Organisasi Mapalus/ arisan membangun rumah Sitou Timou Tumou Tou merupakan organisasi yang berlandaskan semangat penduduk asli minahasa yaitu semangat gotong royong dalam usaha mencapai suatu maksud dalam pembangunan. Prinsip organisasi tidak ada yang sulit untuk di capai jika di laksanakan semangat kebersamaan yang dalam kebudayaan Minahasa di kenal dengan mapalus.

Mapalus/ arisan membangun rumah beton Sitou Timou Tumou Tou didirikan oleh beberapa anggota masyarakat Molompar Satu dan Molompar Dua pada tanggal 19 maret 2000 di jaga IV Molompar satu.[8]



Gambar 1. Metode Waterfall Menurut Pressman

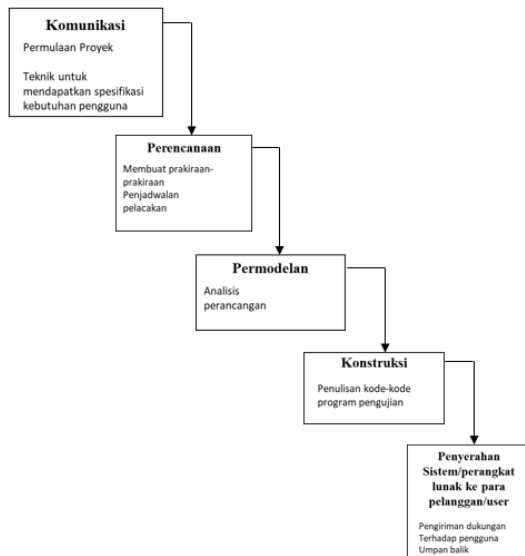
II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

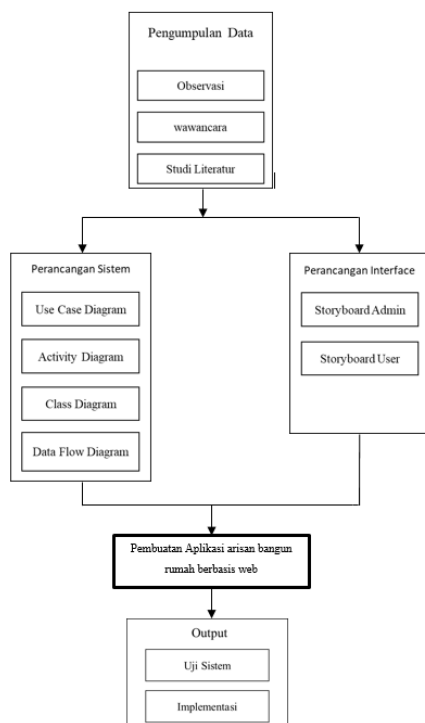
Aplikasi yang di buat menerapkan metode waterfall dengan tahapan-tahapan sebagai berikut : komunikasi, perencanaan, permodelan, konstruksi dan penyerahan sistem ke pengguna/pelanggan. Metode pembuatan sistem dapat dilihat pada gambar 2.

B. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan alur pikir yang logis yang di buat dalam bentuk diagram yang bertujuan untuk menjelaskan secara garis besar pola substansi penelitian yang akan dilaksanakan. Kerangka pikir dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 2. Metode Pembuatan Sistem



Gambar 3. Kerangka Pikir

C. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis yaitu :

- 1). Wawancara dilakukan dengan cara tatap muka langsung dengan nara sumber yaitu Bapak Musa Mokodaser selaku ketua arisan/mapalus bangunan rumah beton sitou timou tumou tou Molompar.
- 2). Observasi di lakukan dengan cara mengamati langsung proses-proses yang terjadi di arisan/mapalus bangunan sitou timou tumou tou Molompar.
- 3). Studi literatur yang dilakukan penulis dengan mencari buku-buku referensi, jurnal, dan paper untuk proses pembuatan aplikasi dan laporan..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Antarmuka

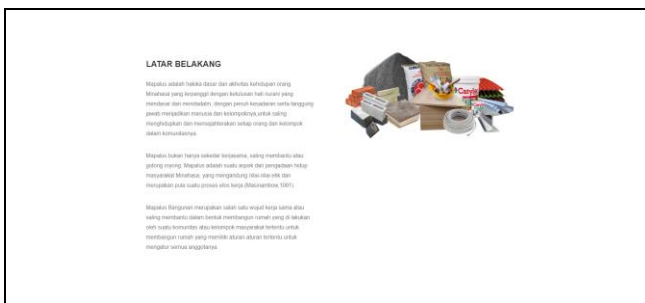
Implementasi merupakan kegiatan merepresentasikan hasil desain kedalam sistem yang berupa kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain kedalam program untuk suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan tertentu. Setelah melakukan semua tahapan sesuai dengan metode pengembangan sistem yaitu metode *waterfall*, pada tahap ini akan dijelaskan hasil dari penelitian yang dilakukan berdasarkan tujuan awal yaitu membuat suatu sistem.

- 1). Gambar 4
Merupakan tampilan halaman awal atau *home* yang berisi *banner*, logo dan *navbar*.
- 2). Gambar 5
Merupakan tampilan latar belakang pada halaman utama yang berisi tentang penjelasan singkat mengenai arti dari mapalus bangunan.
- 3). Gambar 6
Merupakan tampilan *gallery* pada halaman utama atau *home* yang berisi foto-foto proses kerja semua anggota mapalus bangunan.
- 4). Gambar 7
Merupakan tampilan pada menu tentang atau *about* yang berisi penjelasan singkat mengenai organisasi mapalus bangunan sitou timou tumou tou Molompar, kewajiban setiap anggota, hak-hak anggota, struktur organisasi, dan foto-foto keempat pimpinan dalam organisasi.
- 5). Gambar 8
Merupakan tampilan pada menu informasi yang berisi informasi-informasi yang dikirimkan oleh admin yang ditujukan kepada semua anggota.
- 6). Gambar 9
Merupakan tampilan pada menu data mapalus yang berisi semua nama anggota arisan yang akan menerima arisan, untuk dapat mengakses menu ini setiap anggota harus *login* terlebih dahulu.
- 7). Gambar 10
adalah tampilan halaman input data mapalus yang akan diinput ke penerima mapalus bangunan.
- 8). Gambar 11
adalah tampilan data bahan masuk yang berisi semua data bahan bangunan yang diterima dari anggota-anggota yang memberikan bahan bangunan kepada penerima.

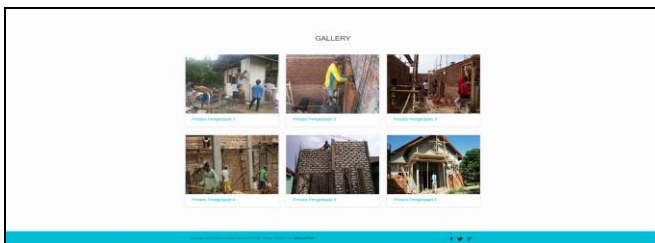
- 9). Gambar 12
Merupakan tampilan kontak admin yang berisi *form* untuk mengirimkan pesan kepada *admin*.
- 10). Gambar 13
Merupakan tampilan halaman login untuk user yang berisi *form username* dan *password* yang harus di input agar dapat dapat mengakses data mapalus.
- 11). Gambar 14
Merupakan tampilan halaman utama *dashboard* admin mapalus mapalus yang berisi profil admin, menu untuk manajemen data-data yang diperlukan oleh user.
- 12). Gambar 15
Merupakan tampilan menu informasi pada admin yang berisi informasi yang dikirimkan oleh admin ke halaman website informasi user.
- 13). Gambar 16
Merupakan tampilan menu keanggotaan pada admin yang berisi data semua anggota mapalus bangunan secara detail, di halaman ini admin dapat menambahkan anggota baru.
- 14). Gambar 17
Merupakan tampilan menu jadwal yang dikirimkan admin ke user. Setiap user dapat melihat giliran menerima arisan di menu ini.
- 15). Gambar 18
Merupakan tampilan menu pesan yang berisi semua pesan yang dikirimkan oleh user kepada admin.



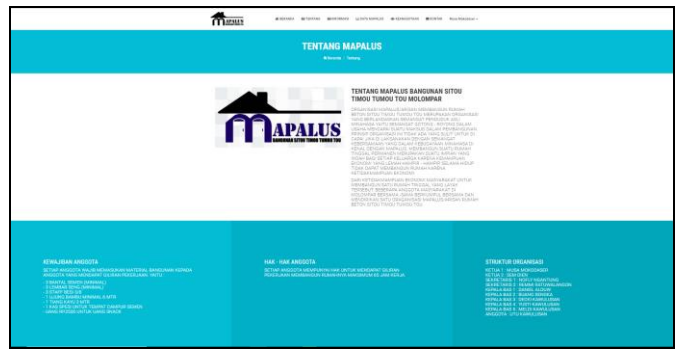
Gambar 4. Tampilan halaman utama



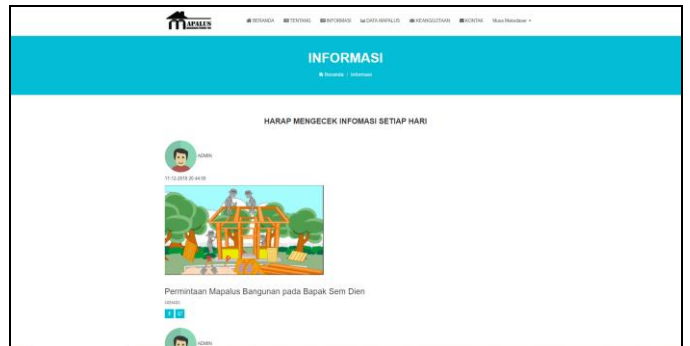
Gambar 5. Tampilan latar belakang di beranda



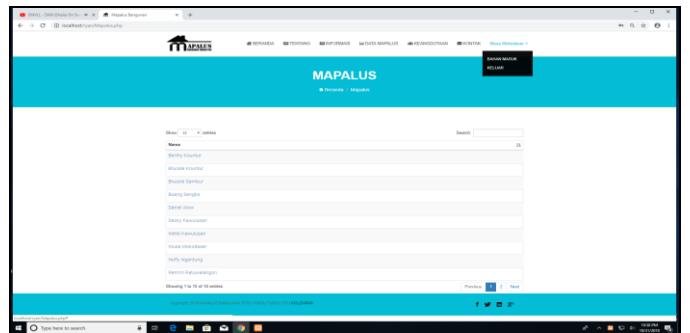
Gambar 6. Tampilan halaman Gallery pada halaman utama



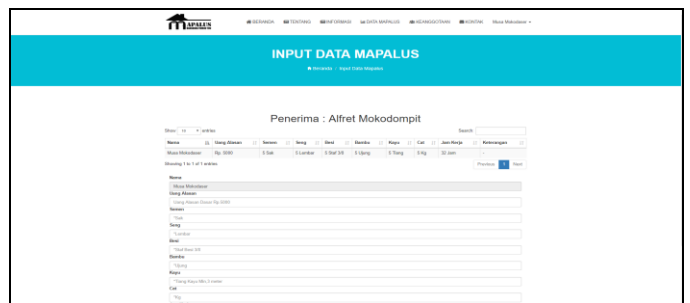
Gambar 7. Tampilan halaman tentang



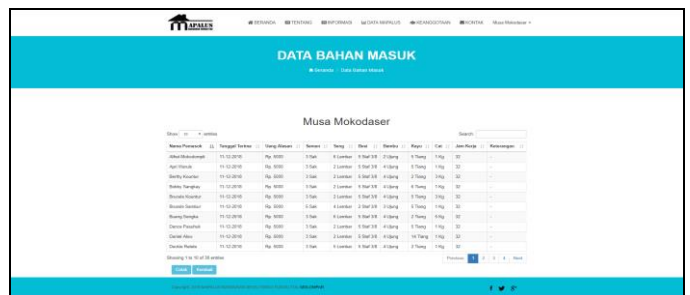
Gambar 8. Tampilan halaman informasi



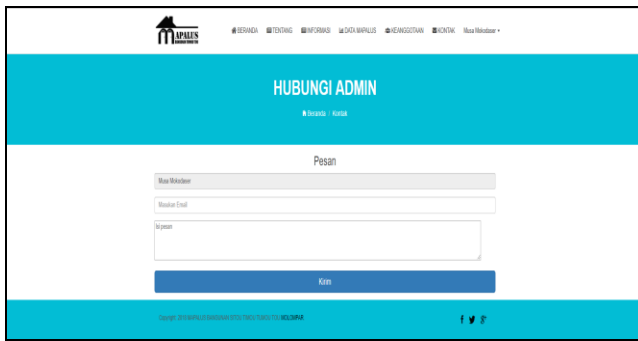
Gambar 9. Tampilan halaman data mapalus



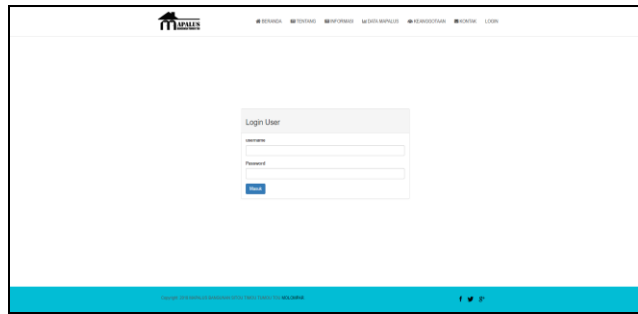
Gambar 10. Tampilan halaman input data mapalus



Gambar 11. Tampilan halaman data bahan masuk



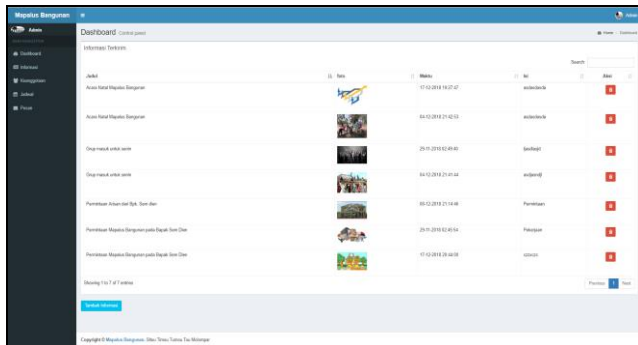
Gambar 12. Tampilan halaman kontak



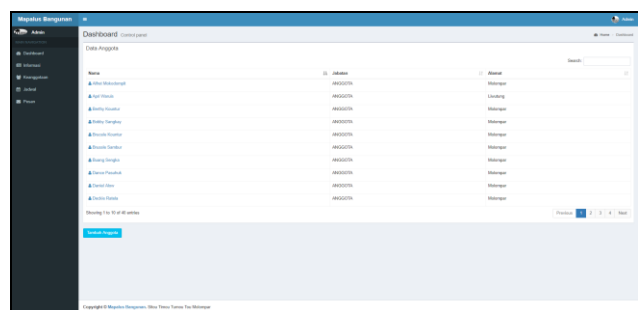
Gambar 13. Tampilan halaman login user



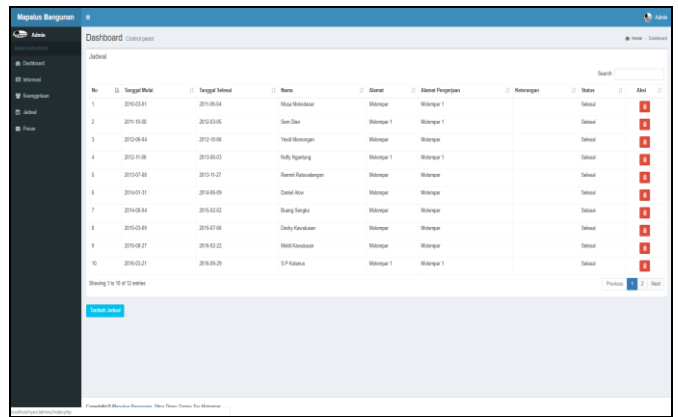
Gambar 14. Tampilan halaman utama dashboard admin



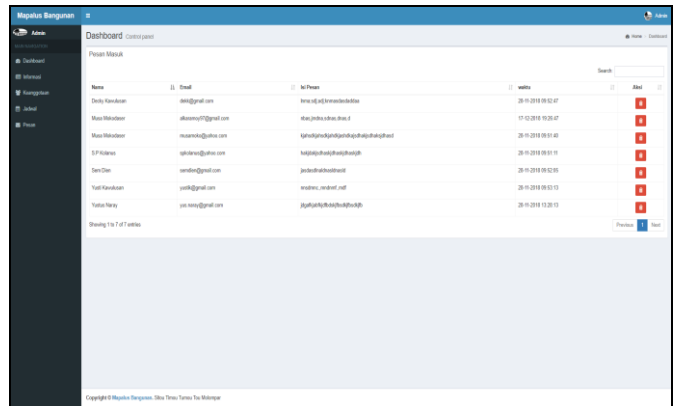
Gambar 15. Tampilan halaman informasi pada admin



Gambar 16. Tampilan halaman keanggotaan admin



Gambar 17. Tampilan halaman jadwal pada admin



Gambar 18. Tampilan halaman pesan pada admin

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi arisan bangun rumah berbasis web dapat mengolah data – data arisan atau mapalus setiap anggota dan turut serta dalam melestarikan budaya mapalus di kabupaten Minahasa Tenggara.

Aplikasi ini berbasis web yang dirancang dan dibangun untuk dapat menyimpan data-data mapalus atau arisan. Aplikasi ini juga memiliki fitur tambahan yaitu kontak admin, informasi.

Aplikasi ini dibangun menggunakan metode waterfall yang memiliki 5 tahapan yaitu komunikasi, perencanaan, permodelan, konstruksi dan penyerahan sistem ke user atau pelanggan.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dari aplikasi arisan bangun rumah berbasis web, saran dari penulis adalah :

- 1) Kiranya akan ada orang yang dapat mengembangkan aplikasi arisan bangun rumah berbasis web.
- 2) Diharapkan dapat menambahkan fitur-fitur lain selain pendataan data bahan bangunan.
- 3) Diharapkan juga dapat mengembangkan aplikasi dalam bentuk *mobile android*.
- 4) Dapat dilanjutkan dalam kajian yang lebih luas kedepannya, contohnya menambahkan fitur-fitur berdasarkan permasalahan yang ada kedepan.

V. KUTIPAN

- [1] Hospes, O. (1992). People That Count : The Forgetting Faces of Rotating Saving and Credit Association in Indonesian. *The Journal of Anthropology*, 16, 371-441.
- [2] Lomboan, A. (1997). Sejarah Mapalus di Desa Ranolambot Kecamatan Kawangkoan.
- [3] Melania, M. S. (2006). Perancangan prototype sistem informasi arisan dengan menggunakan metode rapid application development Studi Kasus pada Arisan Miracle.
- [4] Pressman, R. S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi 7*. Jakarta: Andi.
- [5] Shobirin , D. P., & Setiaji, B. (2015). Analisis dan perancangan Aplikasi Pelaporan Hasil Arisan Bulanan Karang Taruna Dusun Munggur Berbasis Web.
- [6] Sugianto, D., Nugroho, P. A., & Luthfi, E. T. (2010). Sistem informasi manajemen keanggotaan pada Kopma UGM berbasis web.
- [7] Sujarwo, P. (2013). Pembuatan Website Penjualan Barang Pada CV.Anandan Computer. *Skripsi*, 9.
- [8] Getbootstrap.(2010, Januari Monday). Pengertian bootstrap.
- [9] Sya'ban, W. (2010). *Build Your Blogger XML Template*. Yogyakarta: ANDI.
- [10] Utama, Y. (2011). Sistem Informasi berbasis Web Jurusan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Jurnal Sistem Informasi*, 359-370.



Ryan Petra Momongan Saya dilahirkan di Molompar pada tanggal 19 Oktober 1994. Saya merupakan anak kedua dari pasangan Yesaya Momongan dan Detty Pantoli. Saya memiliki kakak perempuan yang bernama Ranny Momongan (Ranny) dan adik laki-laki bernama Ridel Momongan (idel).

Saya mulai menempuh Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 1 Molompar (2001-2007). Selanjutnya saya melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tombatu di Molompar (2007-2010). Selanjutnya saya melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Ratahan (2010-2013).

Kemudian di tahun 2013 saya melanjutkan Pendidikan di salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado, dengan mengambil Program Studi S1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik..