

Model Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia Berbasis Web

Bayu Mahesa Putra, Muhammad Faisal Amin

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru
Jl. A. Yani Km. 33,3 Banjarbaru, Telp (0511) 4782881
bayhyuga@gmail.com , faisal_indonesia@gmail.com

Abstrak

Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyedia informasi bagi suatu organisasi, instansi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengelolaan data cepat, tepat dan akurat. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam suatu organisasi, instansi atau perusahaan dalam menyelesaikan masalah manajemen, terutama memberikan pelayanan kepada masyarakat khususnya para relawan Palang Merah Indonesia Banjarbaru.

Sistem berbasis web ini bertujuan sebagai media informasi bagi para relawan Palang Merah Indonesia serta bagi masyarakat yang ingin mengetahui informasi tentang Palang Merah Indonesia. Melalui sistem ini diharapkan dapat memudahkan relawan Palang Merah Indonesia Banjarbaru mengelola informasi secara lengkap, interaktif dan dinamis. Sistem ini dapat lebih efisien dari segi biaya, tenaga dan waktu, sehingga efektif dalam mencapai tujuan. Penelitian ini adalah berjudul "Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web".

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Relawan, Palang Merah Indonesia, Berbasis Web*

Abstrack

From such a rapid technological developments have implications for the whole of life, especially providers of information for an organization, institution or company that requires a data management system quickly and accurately. To support the effectiveness, productivity and efficiency in an organization, institution or company 'in solving management problems, especially providing services to the community, especially the Indonesian Red Cross volunteers Banjarbaru.

This web-based system is intended as a medium of information for the Indonesian Red Cross volunteers as well as for people who want to know information about the Indonesian Red Cross. Through this system is expected to facilitate the Indonesian Red Cross volunteers Banjarbaru manage comprehensive information, interactive and dynamic. This system can be more efficient in terms of cost, effort and time, so effective in achieving the objectives. This study is titled "Information System Volunteer Indonesian Red Cross (PMI) Banjarbaru Web-based".

Keywords: *Information System, Volunteers, Indonesian Red Cross, Web Base*

1. Pendahuluan

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah sebuah organisasi yang berstatus badan hukum yang disahkan sesuai Keppres RIS no.25 Tahun 1950 untuk menjalankan kegiatan kepalangmerahan [1]. Masyarakat pada umumnya mengenal PMI hanya kegiatan donor darah saja, padahal PMI tidak hanya bergerak pada bidang itu saja, PMI juga menyediakan relawan medis untuk dijadikan tim medis acara-acara tertentu, serta kegiatan-kegiatan lainnya yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan maupun siaga bencana.

PMI Banjarbaru adalah salah satu PMI cabang yang ada di Indonesia yang memiliki tugas dan wilayah kerja di Banjarbaru. Adanya sistem pendataan relawan yang belum bisa diakses oleh relawan dengan bebas, masih harus melalui staf PMI membuat kinerja relawan dalam pengecekan data anggota untuk keperluan tertentu (lomba PMR, pelatihan anggota, spesialisasi, kegiatan lainnya) menjadi lambat dan tidak efisien. Belum adanya media informasi untuk relawan maupun masyarakat membuat PMI Banjarbaru seolah-olah mati, tidak ada pergerakan sama sekali. Selain itu tidak adanya media khusus untuk menyediakan informasi

hasil rapat membuat relawan yang tidak ikut rapat menjadi bingung bahkan tidak diikutsertakan dalam kegiatan.

Sistem informasi merupakan sistem, yang berisi jaringan sistem pengolahan data yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data [2], yang dipadukan dengan web dapat dijadikan sebagai media informasi serta pendataan sehingga tujuan organisasi dapat tercapai [3][4]. Sistem informasi yang dibangun juga merujuk dari penelitian yang telah dilakukan oleh Yadi Utama yang berjudul "Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya" yaitu sistem informasi berbasis web yang dibangun dapat membantu mahasiswa dalam mengakses informasi secara bebas tanpa mengenal waktu dan tempat mengenai laporan nilai maupun maupun kegiatan lainnya yang berkaitan dengan kampus dan kuliah [5].

Salah satu cara mengatasi masalah yang terjadi tersebut yaitu dengan adanya media informasi berbasis web. Dalam hal ini akan dirancang suatu sistem informasi pendataan dan informasi kegiatan berbasis web yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh relawan maupun masyarakat

2. Metode Penelitian

2.1. Model Pengembangan Sistem

Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia Banjarbaru Berbasis Web ini dikembangkan dengan model *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Tahapan Masalah (*Problem*)

Pada tahapan ini akan membahas tentang permasalahan yang ada pada penelitian, permasalahan yang ada adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web agar dapat dijadikan salah satu alternatif pemecahan masalah mengenai media informasi maupun akses database relawan yang belum bisa diakses secara fleksibel.

2. Tahapan Pendekatan (*Approach*)

Merupakan tahapan yang memfokuskan tentang pendekatan yang dipergunakan dalam Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web. Sehingga sistem tersebut dapat dipergunakan oleh relawan maupun masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diharapkan.

3. Tahapan Pengembangan (*Software Development*)

Pada tahapan ini membahas tentang pengembangan aplikasi, yaitu meliputi proses desain dengan *storyboard* dan *Unified Modeling Language* (UML). Setelah itu, akan dilanjutkan dengan proses pemrograman untuk pembuatan Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web, pada proses pemrograman untuk penyusunan aplikasi ini mempergunakan *software* Notepad ++ sebagai *text editor* dan XAMPP sebagai *web server*.

Proses selanjutnya adalah melakukan pengujian (*testing*) terhadap aplikasi tersebut dengan menggunakan *whitebox* untuk melakukan *testing* pada *software/program* aplikasi menyangkut *security* dan *performance* program tersebut (meliputi tes code, desain implementasi, *security*, data flow, *software failure*) serta *blackbox* untuk *testing* desain *software* baik itu validasi masukan maupun output. Pengujian digunakan untuk menguji setiap jalur atau alur algoritma pada prosedur atau fungsi program telah dipergunakan atau dilalui (*pass*) dengan baik dan benar sesuai dengan keinginan dan harapan user yang telah diakomodir oleh pembuat aplikasi. Sedangkan pengujian tampilan aplikasi (*interface*) oleh pengguna, setelah aplikasi selesai dibuat dan diujicoba kepada pengguna, pengujian ini memastikan apakah proses-proses yang dilakukan menghasilkan output yang sesuai dengan rancangan yang dibuat.

4. Tahapan Penerapan (*Software Implementation*)

Merupakan tahapan implemetasi atau penerapan Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web. Sistem tersebut diimplementasikan pada lingkup pengguna yang bersangkutan, dan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat kesuksesan aplikasi tersebut diterapkan, maka dipergunakanlah kuisioner.

User acceptance merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program akan diuji secara langsung kepada pengelola program dan pihak-pihak yang turut serta dalam fungsionalitas relawan PMI Banjarbaru. Kuesioner mengenai kepuasan pengguna berisi point syarat *user friendly*, dan output yang dihasilkan sudah sesuai atau tidak dengan keinginan pengguna.

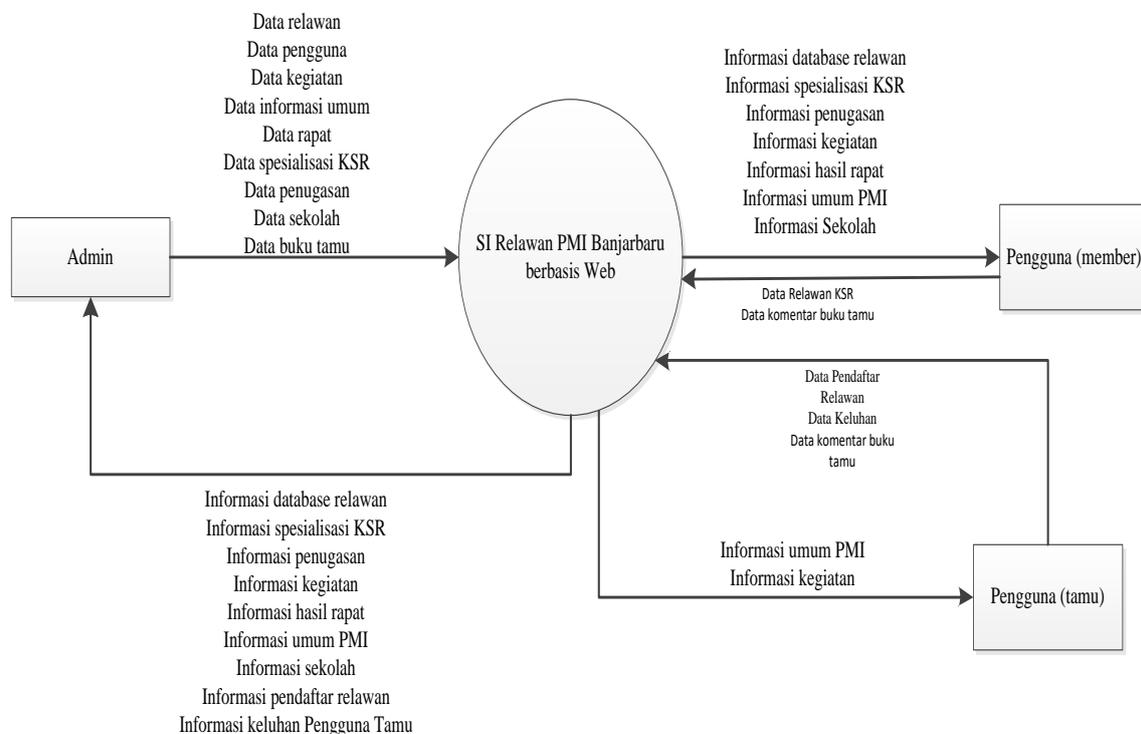
5. Tahapan Hasil (*Result*)

Merupakan tahapan tujuan akhir yang ingin dicapai, yakni terciptanya Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web yang dapat mengatasi masalah tentang media informasi maupun database yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

2.2. Model Data

1. Diagram konteks

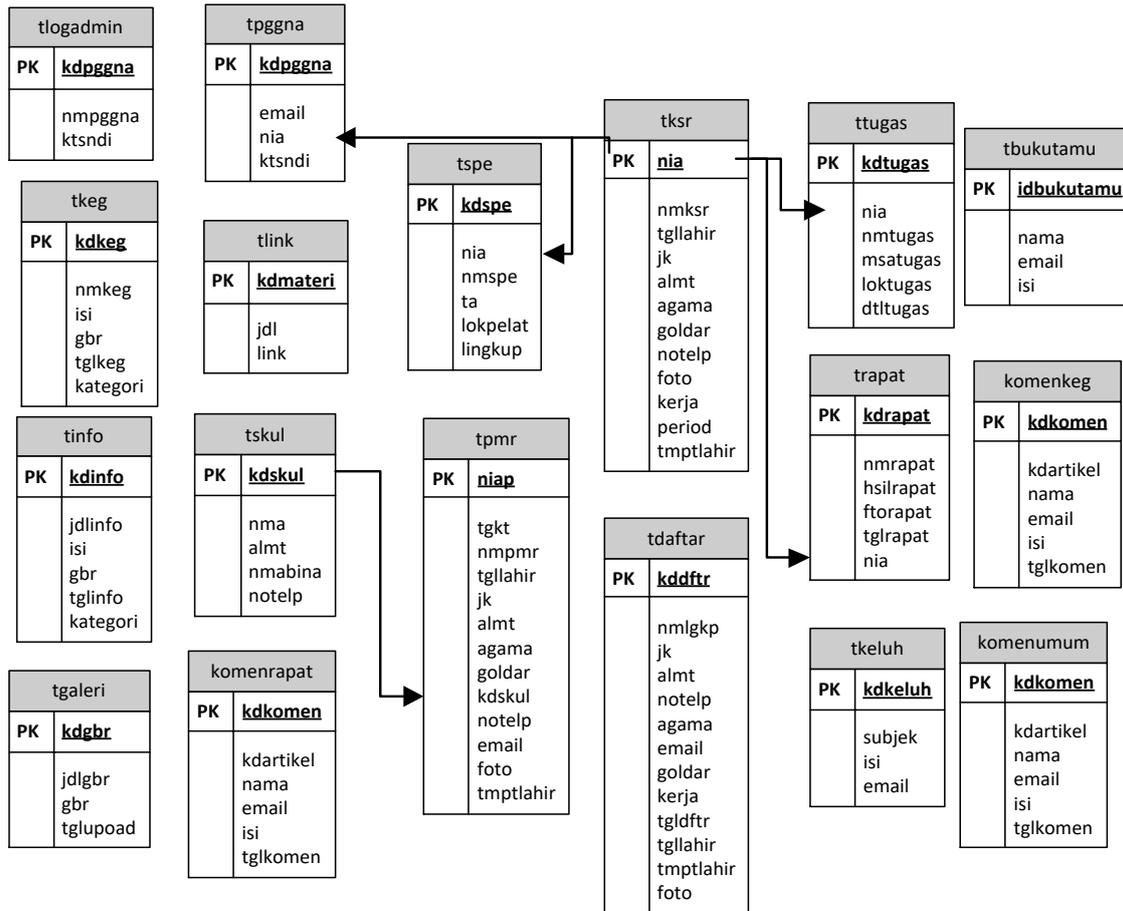
Pada diagram konteks gambar 1 dapat dilihat siapa saja yang berinteraksi langsung dengan aplikasi serta mengidentifikasi data awal dan akhir yang masuk dan keluar dari sistem informasi.



Gambar 1. Diagram Konteks

2. Model Database

Rancangan *database* aplikasi yang dibangun disajikan pada gambar 3. Relasi tabel terdiri dari 18 tabel, yaitu : tabel tlogadmin, table tpggna, tabel tkeg, tabel tlink, tabel tinfo, tabel tskul, tabel tgaleri, tabel komenclum, tabel komekeg, tabel komecepat, tabel tspe, tabel tpmr, tabel tksr, tabel tdaftar, tabel ttugas, tabel trapat, tabel tbukutamu dan tabel tkeluh.

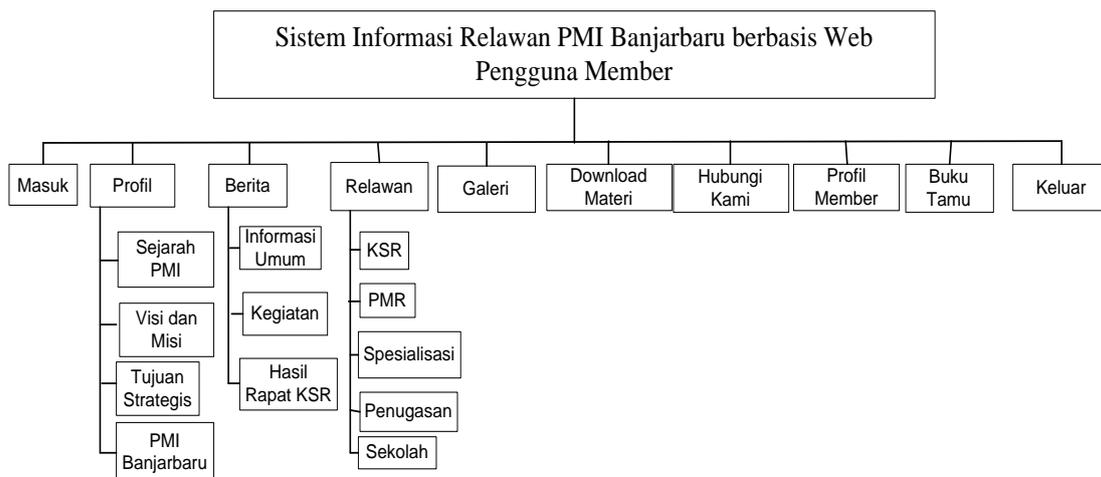


Gambar 2. Relasi Tabel

2.3 Model Sistem Aplikasi

1. Desain arsitektur aplikasi

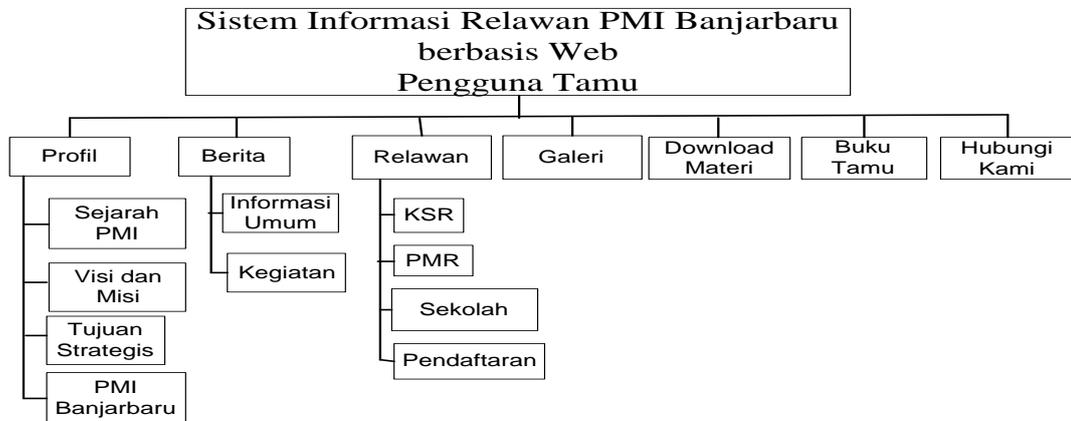
Pada desain arsitektur aplikasi ini terdapat tiga arsitektur yaitu model arsitektur untuk Menu Pengguna Member, Menu Pengguna Tamu dan Menu admin. Model arsitektur disajikan pada gambar 4, gambar 5, dan gambar 6.



Gambar 4. Desain Arsitektur Pengguna Member

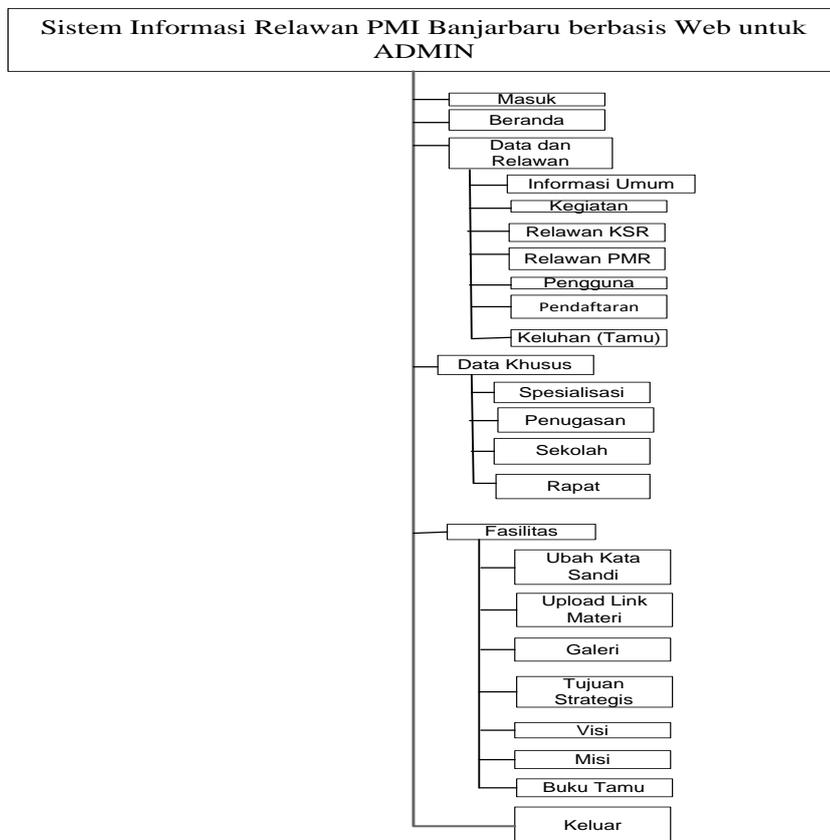
Pada desain arsitektural gambar 4 berisi menu pada sisi publik untuk pengguna member yaitu relawan PMI Banjarbaru yang sebelumnya sudah terdaftar sebagai member.

Menu yang ada seperti profil, berita, relawan, galeri, download materi, profil member, buku tamu dan hubungi kami.



Gambar 5. Desain Arsitektur Pengguna Tamu

Pada desain arsitektural gambar 5 berisi menu pada sisi publik untuk pengguna tamu yaitu para pengunjung web atau masyarakat umum. Menu yang ada seperti profil, berita, relawan, galeri, download materi,, buku tamu dan hubungi kami. Ada beberapa perbedaan antara menu untuk pengguna member dengan pengguna tamu, yaitu terletak pada menu relawan. Pada pengguna tamu tidak ada sub menu spesialisasi relawan dan penugasan relawan namun ada sub menu pendaftaran relawan.

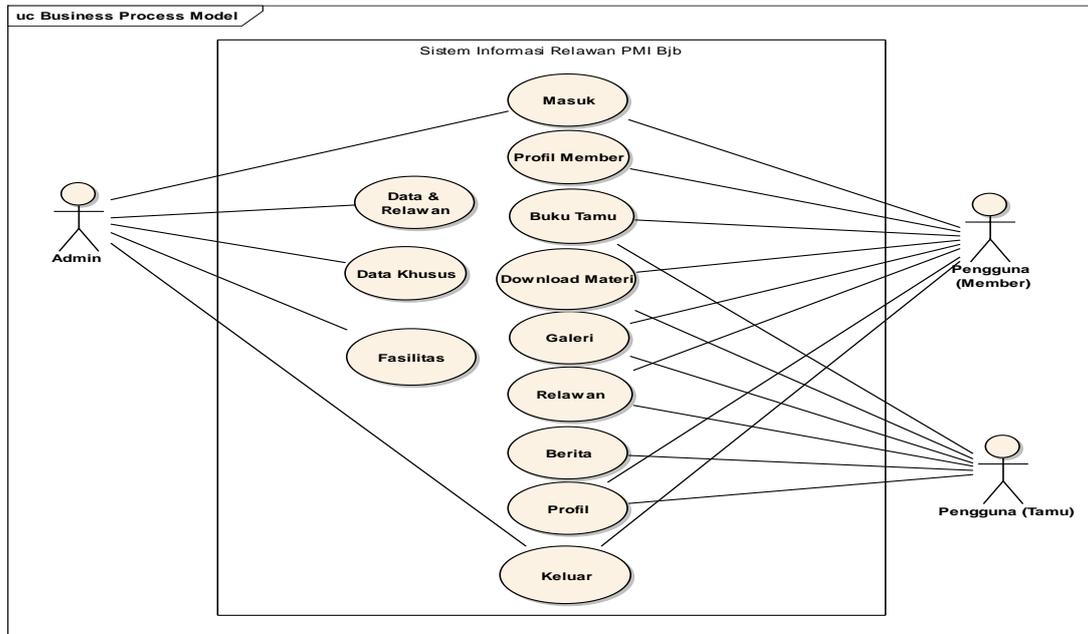


Gambar 6. Desain Arsitektur Admin

Pada desain arsitektural gambar 6 berisi menu untuk admin yang memiliki hak untuk mengelola data baik yang ada pada sisi public maupun sisi admin itu sendiri. Terdiri dari beranda, data dan relawan, data khusus dan fasilitas.

2. Use case diagram

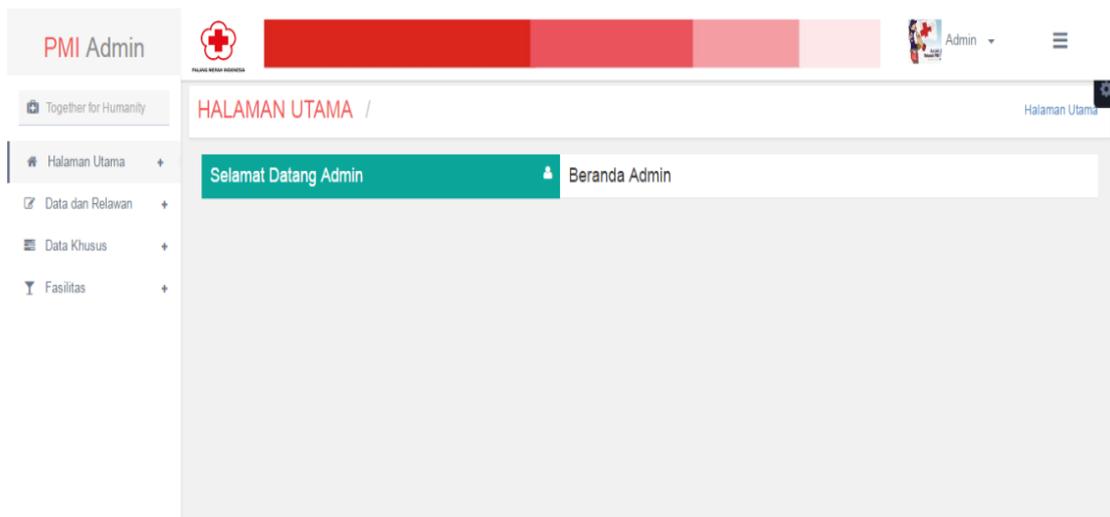
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Berikut ini merupakan gambar dari *use case diagram* Sistem Informasi Relawan Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru Berbasis Web.



Gambar 6. Use Case Diagram

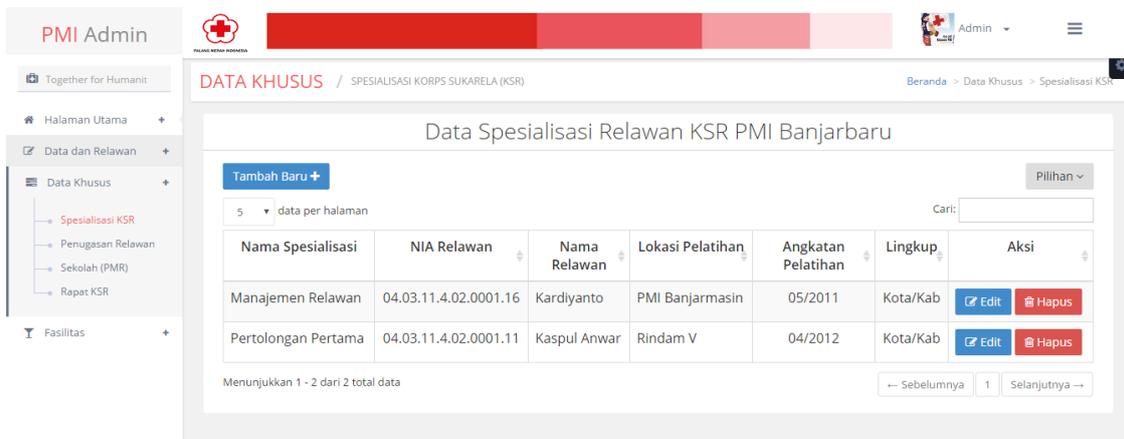
3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Hasil



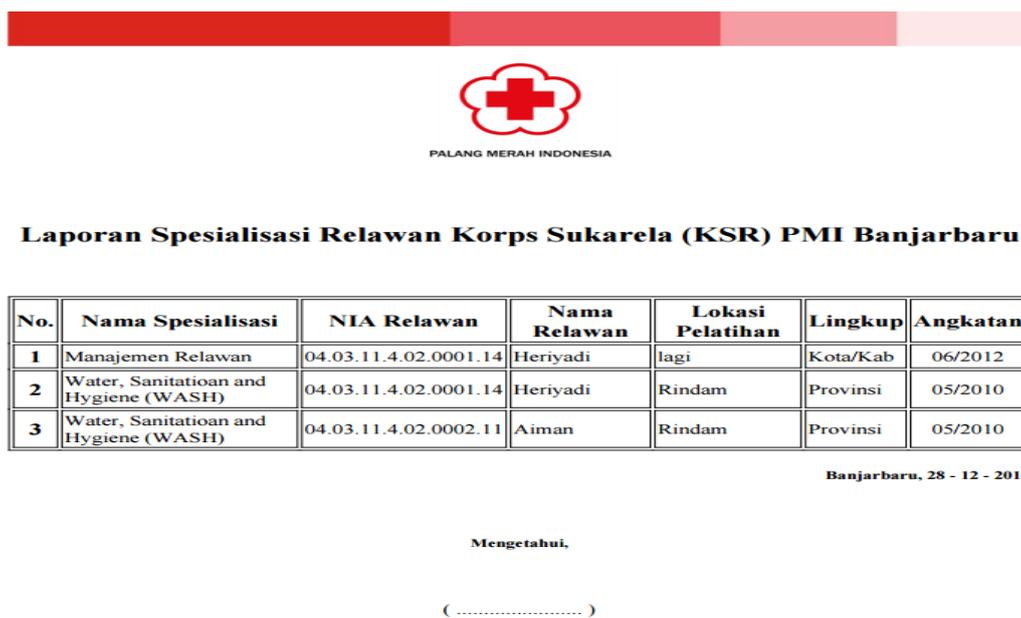
Gambar 7. Form halaman utama admin

Menu utama adalah tampilan depan program yang memuat *link-link* menuju ke *form* yang lain. Ini merupakan prosedur dasar menuju ke menu lainnya. Jika pengguna login sebagai admin PMI Banjarbaru, maka pada *form* menu utama memunculkan seluruh menu yang tersedia pada aplikasi seperti, menu data dan relawan, data khusus dan fasilitas.



Gambar 8. Form spesialisasi KSR admin

Form ini berfungsi untuk mengelola data spesialisasi relawan Korps Sukarela PMI Banjarbaru yang kemudian akan ditampilkan pada sistem web publik hanya bagi para member.



Gambar 9. Laporan spesialisasi KSR

Gambar 9 adalah laporan spesialisasi relawan KSR yang sesuai dengan SK PMI Banjarbaru dan diketahui oleh ketua PMI Banjarbaru.

The image shows a screenshot of the PMI Banjarbaru website. At the top, there is a navigation bar with a logo on the left and several menu items: Beranda, Profil, Berita, Relawan, Galeri, Download Materi, and a red button labeled 'Hubungi Kami'. Below the navigation bar, the text 'PMI Banjarbaru' is displayed in a large font. Underneath, a message reads: 'Terima kasih atas kunjungan anda ke laman web kami. Untuk kerjasama maupun informasi lebih lanjut silahkan langsung hubungi atau datang ke :'. A large, blurred image of a person is in the background. To the right of the image, contact information is listed: 'Markas PMI Banjarbaru', 'Jl. Putri Junjung Sulih No.02 Banjarbaru Kota', 'Telepon:0511-4788210', and 'Email :pmikotabanjarbaru@yahoo.com'. Below this, the heading 'Kirim Pesan Anda' is centered. A sub-heading reads: 'Kritik dan saran dari anda sangat berharga untuk perkembangan organisasi PMI Kota Banjarbaru menjadi lebih baik'. The form consists of four input fields: 'Nama', 'Subjek', 'Email', and 'Pesan', arranged in a 2x2 grid.

Gambar 10. Form hubungi kami

Gambar 10 adalah form yang berfungsi sebagai sarana komunikasi antara pengunjung web dengan admin PMI Banjarbaru untuk memberikan saran maupun kritik.

3.2. Pembahasan

Pengujian *User Acceptance* dilakukan pada penelitian ini agar mengetahui bahwa aplikasi yang telah dibuat ini layak digunakan atau malah memiliki banyak kekurangan. Pengujian *User Acceptance* ini menggunakan kuesioner yang diberikan pada 2 responden dari sisi admin KSR PMI Banjarbaru, 5 responden dari sisi member (relawan) dan 5 responden dari sisi publik (tamu).

Daftar pertanyaan pada angket dibagi menjadi 3 yaitu untuk admin, pengguna member dan pengguna tamu. Pertanyaan yang diajukan admin adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kuesioner untuk admin

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	TT	TS	STS
1	Apakah dengan adanya sistem ini pengelolaan data lebih maksimal ?					
2	Apakah sistem sudah dapat menjadi media informasi bagi relawan dan masyarakat yang menarik dan sesuai kebutuhan?					
3	Apakah sistem sudah dapat memberikan informasi rapat relawan KSR dengan baik dan akurat ?					
4	Apakah sistem sudah dapat menampilkan informasi keluhan maupun pesan dari masyarakat ?					

Daftar pertanyaan yang diajukan kepada pengguna member seperti pada tabel 2 :

Tabel 2. Kuesioner untuk pengguna member

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	TT	TS	STS
1	Apakah web sudah dapat memberikan informasi data relawan KSR maupun PMR dengan baik dan sesuai kebutuhan?					
2	Apakah web sudah dapat memberikan informasi seputar PMI Banjarbaru secara menarik dan akurat?					
3	Apakah web sudah dapat memberikan informasi spesialisasi dan hasil rapat sesuai kebutuhan relawan PMI Banjarbaru?					
4	Apakah interface web mudah dipahami dan digunakan ?					

Sedangkan daftar pertanyaan yang diajukan kepada pengguna member adalah adalah sepertipada tabel 3:

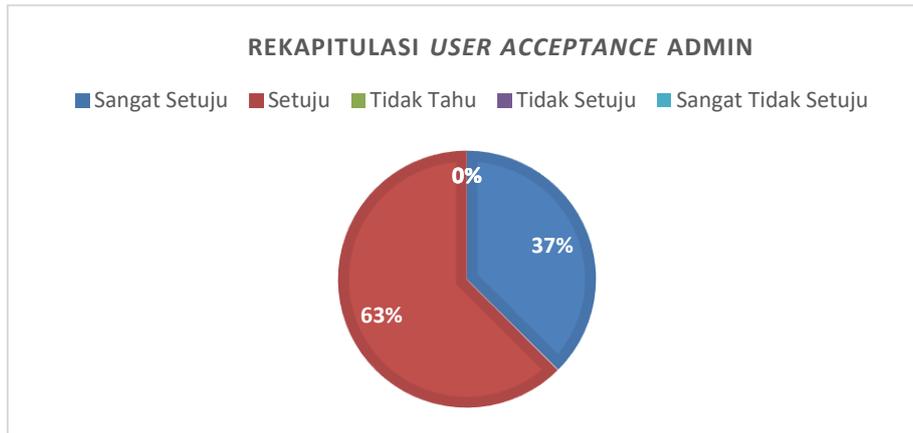
Tabel 3. Kuesioner untuk pengguna tamu

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	TT	TS	STS
1	Apakah web sudah dapat memberikan informasi data relawan KSR maupun PMR dengan baik dan sesuai kebutuhan?					
2	Apakah web sudah dapat memberikan informasi seputar PMI Banjarbaru secara menarik dan akurat?					
3	Apakah web dapat melakukan pendaftaran relawan bagi para calon relawan PMI Banjarbaru?					
4	Apakah interface web mudah dipahami dan digunakan ?					

Dengan keterangan :

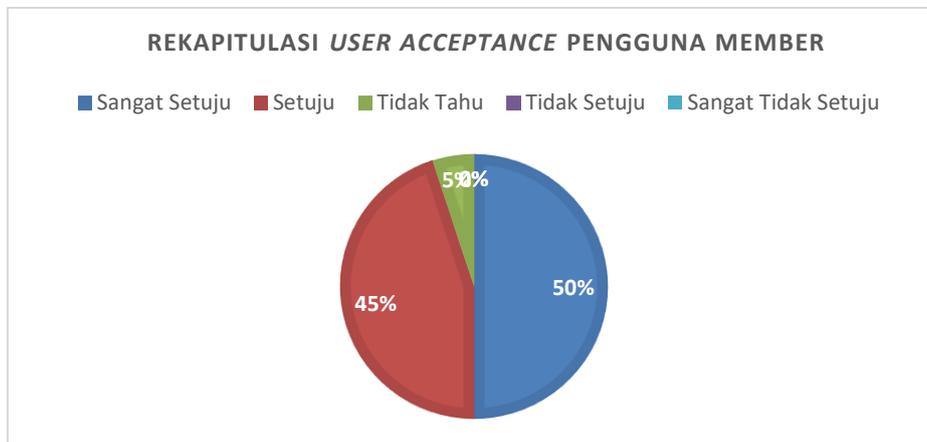
- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- TT : Tidak Tahu
- TS : Tidak Setuju
- STS : Sangat Tidak Setuju

Hasil kuesioner kepada 2 admin, 5 pengguna member dan 5 pengguna tamu, ditampilkan pada grafik gambar 12, 13 dan 14.:



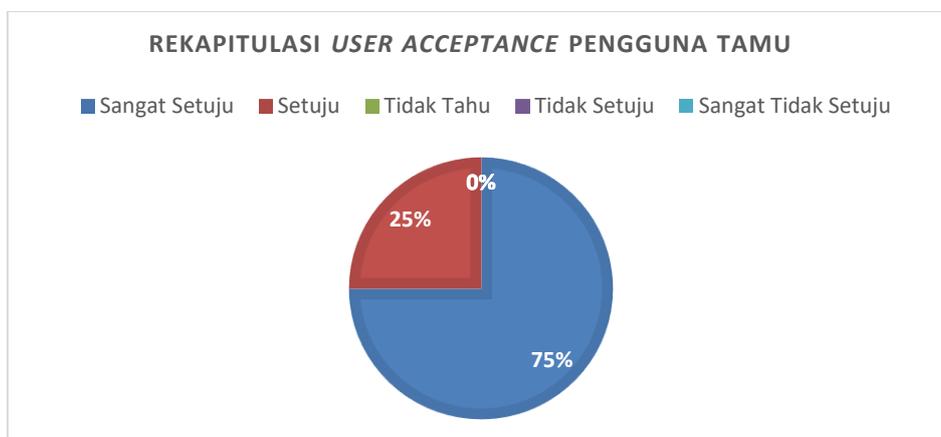
Gambar 12. Rekapitulasi user acceptance

Dari gambar 12 diatas dapat disimpulkan bahwa admin 63% Sangat Setuju, 37% Setuju, 0% Tidak Tahu, 0% Tidak Setuju, 0% Sangat Tidak Setuju aplikasi yang dibuat mampu mengatasi permasalahan yang ada di relawan PMI Banjarbaru.



Gambar 13. Rekapitulasi user acceptance

Dari gambar 13 diatas dapat disimpulkan bahwa pengguna member 50% Sangat Setuju, 45% Setuju, 5% Tidak Tahu, 0% Tidak Setuju, 0% Sangat Tidak Setuju aplikasi yang dibuat mampu mengatasi permasalahan yang ada di relawan PMI Banjarbaru.



Gambar 14. Rekapitulasi user acceptance

Dari gambar 14 diatas dapat disimpulkan bahwa pengguna tamu 75% Sangat Setuju, 25% Setuju, 0% Tidak Tahu, 0% Tidak Setuju, 0% Sangat Tidak Setuju aplikasi yang dibuat mampu mengatasi permasalahan yang ada di relawan PMI Banjarbaru.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Relawan Palang Merah Palang Merah Indonesia (PMI) Banjarbaru berbasis Web dapat digunakan sebagai media informasi yang efektif dan efisien bagi para relawan maupun masyarakat umum tentang informasi-informasi data relawan maupun informasi kegiatan PMI Banjarbaru.

Data kuesioner pada web sisi admin maupun sisi publik menunjukkan bahwa admin 63% Sangat Setuju, 37% Setuju, pengguna member 50% Sangat Setuju, 45% Setuju, 5% Tidak Tahu, dan pengguna tamu 75% Sangat Setuju, 25% Setuju bahwa sistem web ini dapat menyelesaikan permasalahan ketersediaan informasi PMI Banjarbaru yang dapat diakses secara fleksibel dimanapun dan kapanpun.

Daftar Pustaka

- [1] Anonim (2014). *Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Palang Merah Indonesia*. Jakarta: Palang Merah Indonesia.
- [2] Indriasari, Sofiyanti (2012). *Sistem Informasi Berbasis Web untuk Membantu Kegiatan Tracer Study Program Diploma Institut Pertanian Bogor*. *Jurnal Sains Terapan Edisi II Vol-2*, 84-102.
- [3] Witarto (2004). *Memahami Sistem Informasi*. Bandung: Cahya Inti Terang.
- [4] Fatansyah (2001). *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- [5] Utama Y. (2011). *Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya*. *Jurnal Sistem Informasi (JSI) Vol.3 No.2*, 359-370.