

PEMBANGUNAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA DONOR DARAH KSR PMI UNIT IT TELKOM KERJASAMA DENGAN UDD KAB. BANDUNG

Muhammad Abie Yudha Pratama¹, Ema Rachmawati², Said Al Faraby³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

KSR PMI Unit IT Telkom merupakan salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang berada di IT Telkom dan bergerak dalam bidang kemanusiaan. Salah satu kegiatan rutin yang sering dilaksanakan oleh KSR PMI Unit IT Telkom adalah Donor Darah yang dilaksanakan setiap 3 bulan sekali di IT Telkom. Kegiatan Donor Darah yang dilaksanakan tidak luput dari kerja sama pihak Unit Donor Darah (UDD) kab.Bandung untuk mengambil dan menyalurkan darah ke bank darah yang ada di kab.Bandung dan luar kab.Bandung.

Selama ini pelaksanaan kegiatan Donor Darah yang dilakukan KSR PMI Unit IT Telkom dalam menginputkan data hasil kegiatan masih dilakukan secara manual dengan menginputkan data menggunakan aplikasi Ms Office (Excel). Selain itu belum tersedianya aplikasi yang menampung semua informasi hasil kegiatan sehingga data yang tersimpan masih diragukan validitasnya. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk mengurangi adanya data yang masih diragukan validitasnya dalam serangkaian kegiatan Donor Darah yang dilakukan KSR PMI unit IT Telkom, sehingga KSR PMI Unit IT Telkom dapat mengelola Keluarga Donor Darah (KDD) lebih baik.

Kata Kunci : KSR, PMI, UDD, KDD, IT Telkom

Abstract

KSR PMI Unit IT Telkom is one of the Student Activity Unit in IT Telkom and is move in the humanitarian. routines are often implemented by KSR PMI Unit IT telkom is Blood Donation are implemented every 3 months in IT Telkom. Blood Donor activities are conducted not escape cooperation the Blood Donor Unit (UDD) kab.Bandung to pick up and deliver blood to the blood bank that is in and out kab.Bandung.

All this time the implementation of the activities Blood Donor conducted KSR PMI Unit IT Telkom in the input data the results of the activities are still done manually input data using MS Office applications (Excel). Besides the unavailability of applications that contain all the information so that the results of the stored data is still questionable validity.

The application development aims to reduce the data that is questionable validity in a series of activities conducted Blood Donation KSR IT Telkom PMI unit, so KSR PMI unit can manage IT Telkom Blood Donor Families (KDD) is better.

Keywords : KSR, PMI, UDD, KDD, IT Telkom.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

KSR PMI Unit IT Telkom merupakan salah satu organisasi mahasiswa di Institut Teknologi Telkom yang bergerak dalam bidang Kemanusiaan. Salah satu kegiatan rutin yang dilakukan KSR PMI IT Telkom ialah Donor darah rutin yang dilakukan dalam 3 bulan sekali (4 kali dalam 1 tahun). Hal ini membuat KSR PMI Unit IT Telkom menjadi mitra Unit Donor Darah (UDD) kab.Bandung dalam menyediakan pelayanan donor darah.

Pada saat ini, pemanfaatan sistem informasi yang ada pada KSR IT Telkom masih belum terlihat optimal, khususnya dalam hal pemrosesan dan penyajian data yang menyangkut dengan pengisian serta penyimpanan data keluarga donor darah. Sebagai contoh yaitu tentang pencatatan dan pengolahan data donor darah yang menggunakan Microsoft Office (contohnya MS Excel), sehingga muncul hambatan– hambatan yang dapat membuat informasi menjadi kurang tepat. Seperti membutuhkan waktu yang lama untuk memasukkan informasi karena data yang diinputkan tidak terpusat serta memungkinkan adanya data yang dimasukkan hilang.

Untuk dapat mengatasi hambatan – hambatan yang ada, dapat menggunakan aplikasi berbasis website yang dapat memudahkan pengelolaan data maupun penyampaian informasi yang tepat dan akurat. Muncul gagasan untuk membuat sebuah program pengelolaan informasi *database* sebagai penunjang kinerja organisasi ini.

Untuk itu proyek akhir ini dirancang agar memudahkan pengelolaan data administrasi maupun penyajian informasi yang tepat dan akurat sebagai penunjang kinerja organisasi, yaitu dengan mengkomputerisasi data – data yang ada melalui pengolahan informasi *database*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan Uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas pada proyek ini meliputi:

- a) Bagaimana cara mengatasi masalah pengelolaan administrasi donor darah di KSR PMI Unit IT Telkom.

- b) Bagaimana pengelolaan informasi kegiatan donor darah yang sedang berlangsung dan memberikan informasi setelah kegiatan donor darah berlangsung.
- c) Bagaimana penyebaran informasi tentang kegiatan donor darah ke user yang sedang tidak menggunakan aplikasi ini.

1.3 Tujuan

Proyek akhir ini dibuat dengan tujuan untuk membuat aplikasi yang dapat:

- a) Mengelola administrasi donor darah KSR PMI Unit IT Telkom.
- b) Menampilkan informasi kegiatan donor darah yang didapat setelah kegiatan donor darah berlangsung.
- c) Memberikan informasi tentang kegiatan donor darah ke user yang tidak menggunakan aplikasi ini.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ada dalam aplikasi ini adalah:

- a) Aplikasi yang dibuat berbasis website.
- b) Informasi yang diberikan berdasarkan kegiatan donor darah yang dilakukan oleh KSR PMI Unit IT Telkom.
- c) Pengguna aplikasi ini adalah :
 - Anggota KSR PMI Unit IT Telkom
 - Anggota Unit Donor Darah (UDD)
 - Anggota Keluarga Donor Darah (KDD) IT Telkom
- d) KDD hanya dapat melihat informasi pendonor diwebsite dan mendapatkan informasi melalui sms gateway.
- e) Aplikasi tidak menangani interaksi dengan Rumah Sakit atau Instansi yang lain.
- f) Aplikasi SMS gateway digunakan hanya dalam penyebaran informasi kepada KDD IT Telkom.
- g) Aplikasi ini tidak menangani masalah gangguan jaringan seluler.
- h) Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript, XML, dan My SQL sebagai basis datanya.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian masalah dari pengerjaan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a) Observasi dan Identifikasi masalah

Pada tahap ini, dilakukan observasi dan mengamati secara langsung kegiatan donor darah KSR PMI Unit IT Telkom baik mengenai saat registrasi pendonor berlangsung, maupun saat pendonor memasuki tahap donor darah. Adapun masalah yang sering muncul pada kegiatan ini dikarenakan sistem yang dipakai masih manual dan penyimpanan data yang digunakan masih belum terpusat. Hal ini sering mengakibatkan perbedaan formulir pendonor dan kehilangan data.

b) Pembuatan model dan pengumpulan data

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi ini. Data yang dibutuhkan berupa data kegiatan donor darah dan data pengelolaan stok darah. Data yang dibutuhkan didapatkan dari data-data terakhir kegiatan donor darah yang dilaksanakan KSR PMU Unit IT Telkom dan data dari Unit Donor Darah (UDD) kab.Bandung.

c) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari literatur atau sumber pembelajaran ilmiah yang dapat membantu dalam pembangunan proyek akhir ini. Literatur tersebut berupa pemahaman tentang bagaimana membuat perangkat lunak yang baik, ataupun mengenai tools yang akan digunakan dalam pembangunan proyek akhir ini. Pada tahap ini telah didapatkan data yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi, kemudian dikumpulkan beberapa buku, *e-book* dan *browsing* dari internet untuk keperluan studi literatur yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi. Tujuannya adalah untuk memperdalam permasalahan serta sebagian dasar dalam perancangan pembuatan perangkat lunak.

d) Pengembangan perangkat lunak

Pada tahap ini, sistem akan dibangun menggunakan metode *waterfall* model, yaitu:

I. *Requirement Analysis*

Analisis kebutuhan meliputi sistem eksisting dan identifikasi kebutuhan sistem informasi administrasi pendonor serta pengelolaan stok darah.

II. *Program Design*

Pada tahap ini mulai merancang perancangan sistem, perancangan basis data dan perancangan interface sesuai dengan hasil analisis kebutuhan.

III. *Coding*

Mengimplementasikan hasil rancangan dengan membangun program dengan menggunakan *Frame Work* PHP (Code Igniter), Database MySQL, serat perangkat lunak pendukung berbasis multimedia dalam pembuatan aplikasi.

IV. *Unit and Integration test*

Menguji sistem secara keseluruhan yang berfokus pada logic internal perangkat lunak dan eksternal fungsionalitas, sehingga bisa ditemukan kekurangan baik dari program maupun kesesuaian kebutuhan yang telah didefinisikan untuk bias diperbaiki kembali. Pada tahap ini juga akan melakukan tes apakah sesuai dengan kebutuhan antara lain mengujikan aplikasi ini secara langsung kepada user, dan guest yang hanya dating untuk view content.

V. *Operation and Maintenance*

Pada tahap ini, proses pemeliharaan sistem mulai ditekankan sehingga kualitas sistem tetap dipertahankan dan dapat menanggulangi perbaikan-perbaikan sistem.

e) **Penyusunan dokumentasi**

Setelah menyelesaikan seluruh tahap pembangunan Proyek Akhir diatas, tahap selanjutnya adalah pembuatan laporan akhir dan dokumentasi dari aplikasi yang telah dibuat dalam bentuk buku Proyek Akhir. Buku tersebut berisi seluruh dokumentasi sistem yang akan dibangun, dari awal pembuatan hingga tahap pengujian secara lengkap dan terperinci. Hal ini berguna untuk pengembangan aplikasi kemudian hari.

1.6 Sistematika Penulisan

Keseluruhan dari sistematika penulisan pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

a) BAB I – Pendahuluan

Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan proyek akhir.

b) BAB II – Landasan Teori

Menjelaskan dasar-dasar teori yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini.

c) BAB III – Analisis Perancangan

Pada bagian ini akan dilakukan analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Dilanjutkan dengan pembuatan *Usecase diagram*, *Sequence diagram*, *class diagram* dll.

d) BAB IV – Implementasi dan Pengujian

Pada bagian ini berisikan perancangan perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya serta uji coba dari perangkat lunak yang telah dibangun.

e) BAB V – Penutup

Berisikan kesimpulan dari seluruh proyek akhir dan saran tentang pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan proyek akhir ini, yaitu :

1. Dapat menangani masalah pengelolaan administrasi donor darah di KSR PMI Unit IT Telkom.
2. Dapat mengelola suatu informasi kegiatan donor darah yang sedang berlangsung dan dapat memberikan informasi setelah kegiatan berlangsung.
3. Dapat memberikan informasi kegiatan donor darah ke user yang sedang tidak menggunakan aplikasi ini.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan bagi pembaca yang ingin mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik, yaitu :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk menangani interaksi dengan bank darah yang ada di RS.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk menangani administrasi distribusi darah, dan pengelolaan logistik labu darah.
3. Aplikasi ini dapat dilakukan tidak hanya menangani pendataan kegiatan donor darah yang ada di IT Telkom saja, tetapi juga dapat menangani pendataan seluruh kegiatan donor darah yang ada di Indonesia.

Telkom
University

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonym. Learn to Create Websites. [Online]. Tersedia <http://www.w3schools.com/> [12 November 2011]
- [2] Common Laboratory. 2008. Modul Praktikum Pengenalan Internet. Bandung : IT Telkom
- [3] Common Laboratory. 2008. Modul Praktikum Basis Data. Bandung : IT Telkom
- [4] Common Laboratory. 2009. Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : IT Telkom
- [5] David Upton. 2007. CodeIgniter for Rapid PHP Application Development, Addison Wesley
- [6] Kurniawan Khannedy, Eko. 2011. MySQL dan Java Database Connectivity. Bandung: StripBandunk.
- [7] Nugroho, Bunafit. 2005. DataBase Relasional dengan MySQL. Andi:Yogyakarta
- [8] Saputra, Agus. 2011. Trik Kolaborasi Codeigniter & JQuery. Yogyakarta : Lokomedia.
- [9] Scribd. 2012. Pengertian Framework. [Online]. <http://www.scribd.com/doc/52982287/PENGERTIAN-FRAMEWORK> [20 September 2012]
- [10] Silberschatz, Abraham. 2002. Database System Concepts 4th Edition. McGrawHill.
- [11] Syafii,M.2004.Membangun aplikasi berbasis php dan mysql.Andi:Yogyakarta
- [12] Wardana. 2010. Menjadi Master PHP dengan Framwork Codeigniter. Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo.