

ANALISIS KEBUTUHAN PEMODELAN SISTEM INFORMASI ANAK JALANAN TERINTEGRASI BAGI KOMUNITAS SOSIAL PEDULI ANAK JALANAN

Yuni Widiastiwi, S.Kom, M.Si,

Fakultas Ilmu Komputer, Jl. RS. Fatmawati – Pondok Labu Jakarta Selatan, 021-7656971,
widiastwi@yahoo.com

Abstract

The existences of a social community of street child is very useful to assist the government in addressing the problems of street child, but each community has its own program of activities that are lessable to work together. This paper is done to conduct a needs analysis modeling of integrated information system of street child as one of communication and coordination among social communities of street child. The expected result of this paper is a model of street children integrated information system for the social community.

Keywords: Needs Analysis, Social Communities, Street Child, Information Systems, Integration

1. Pendahuluan

Hak asasi manusia merupakan hak dasar yang dimiliki oleh setiap manusia, dimana setiap orang berhak mengembangkan diri dengan memenuhi kebutuhan dasarnya, berbicara tentang hak asasi manusia, masih banyak anak-anak di dunia yang terdiskriminasi haknya. Salah satu dari ribuan permasalahan ini adalah anak jalanan. Hidup sebagai anak jalanan bukanlah sebagai pilihan hidup yang menyenangkan, melainkan keterpaksaan yang harus mereka terima karena adanya sebab tertentu. Anak jalanan walau bagaimanapun telah menjadi fenomena yang menuntut perhatian kita semua [1], bahkan Indonesia pun masih memiliki pekerjaan rumah untuk ini.

Anak-anak jalanan di Indonesia tersebar di beberapa kota besar, keberadaan mereka seringkali terabaikan oleh pemerintah karena adanya keterbatasan sumber daya yang dimiliki. Beberapa komunitas sosial membantu mengambil alih peran pemerintah dalam menangani permasalahan tentang anak jalanan. Mereka memberi bantuan berupa dana, infrastruktur, dan juga pendidikan. Namun kegiatan komunitas tersebut masih tersebar, berdiri sendiri tanpa adanya komunikasi dan koordinasi sehingga pelaksanaan kegiatan terhadap anak jalanan tidak termonitoring dan tidak optimal.

Untuk membantu mengantisipasi permasalahan mengenai komunikasi dan koordinasi antar komunitas sosial peduli anak jalanan, perlu kiranya dilakukan analisis kebutuhan pemodelan sistem informasi anak jalanan terintegrasi, dan diharapkan hasil dari analisis ini dapat diimplementasikan sehingga

menghasilkan sebuah model sistem informasi anak jalanan yang terintegrasi.

1. Masalah

Bagaimana membuat analisis kebutuhan untuk memodelkan sistem informasi anak jalanan terintegrasi antar komunitas sosial ?

2. Tujuan

- a. Melakukan analisis kebutuhan untuk dapat memodelkan kebutuhan desain sistem informasi anak jalanan terintegrasi untuk komunitas sosial peduli anak jalanan.
- b. Menghasilkan rekomendasi untuk membuat desain sistem informasi untuk kebutuhan komunitas sosial.

3. Ruang Lingkup

- a. Komunitas yang dijadikan objek penelitian berlokasi di daerah Pemerintah Kota Depok
- b. Analisis kebutuhan dibuat berdasarkan kebutuhan komunitas di wilayah Depok.
- c. Komunikasi dan koordinasi antar komunitas sosial dalam hal pelaksanaan kegiatan pembelajaran

5. Konsep Anak Jalanan

Anak jalanan termasuk dalam kategori anak terlantar. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, “Anak terlantar adalah anak yang tidak terpenuhi kebutuhannya secara wajar, baik fisik, mental, spiritual, maupun sosial” [2].

Pada realitas sehari-hari, kejahatan dan eksploitasi seksual terhadap anak sering terjadi. Anak-anak jalanan merupakan kelompok yang paling rentan menjadi korban.

Anak-anak yang seharusnya berada di lingkungan belajar, bermain dan berkembang justru mereka harus mengarungi kehidupan yang keras dan penuh berbagai bentuk eksploitasi [3].

6. Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [5].

7. Sistem Terintegrasi

Dalam konteks sistem informasi, sistem terintegrasi (*integrated system*) merupakan sebuah rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa sistem-sistem komputerisasi dan software aplikasi baik secara fisik maupun secara fungsional. Sistem terintegrasi akan menggabungkan komponen sub-sub sistem ke dalam satu sistem dan menjamin fungsi-fungsi dari sub sistem tersebut sebagai satu kesatuan sistem.

Sistem terintegrasi merupakan tantangan menarik dalam *software development* karena pengembangannya harus terus mengacu pada konsistensi sistem, agar sub-sub sistem yang sudah ada dan tetap dimanfaatkan secara operasional masih tetap berfungsi sebagaimana mestinya baik ketika proses mengintegrasikan sistem maupun setelah terintegrasi. Tantangannya adalah bagaimana merancang sebuah mekanisme mengintegrasikan sistem-sistem tersebut dengan *effort* paling minimal – bahkan jika diperlukan, tidak harus melakukan *refactoring* atau *re-developing* lagi sistem-sistem yang sudah ada.

Ada beberapa metode yang dapat dipergunakan dalam membangun sistem terintegrasi, sebagaimana yang direferensikan berdasarkan artikel dari Wikipedia yaitu :

a. *Vertical Integration*,

Merupakan proses mengintegrasikan sub-sub sistem berdasarkan fungsionalitas dengan menghubungkan sub-sub sistem yang sudah ada tersebut supaya bisa berinteraksi dengan sistem terpusat dengan tetap berpijak pada arsitektur sub sistem yang lama. Metode ini memiliki keuntungan yaitu dapat dilakukan dengan cepat dan hanya

melibatkan beberapa entitas *development* yang terkait dalam proses pembuatan sistem lama. Kelemahannya, metode ini tidak memungkinkan untuk mengimplementasikan fungsi-fungsi baru atau proses bisnis baru ke dalam sub-sistem yang sudah ada – karena *effort* lebih tinggi ada di proses “*mempelajari*” arsitektur sistem lama dan menjadikannya acuan untuk membuat sistem terintegrasi. Untuk menghadirkan ekspansi fungsionalitas atau proses bisnis baru adalah harus membuat sub-sistem baru.

b. *Star Integration*

Atau lebih dikenal sebagai *spaghetti integration*, adalah proses mengintegrasikan sistem dengan cara menghubungkan satu sub sistem ke semua sub-sub sistem lainnya. Sebuah fungsi bisnis yang diimplementasikan dalam sebuah sub sistem akan di-*broadcast* ke semua sub-sub sistem lain yang dependen terhadap fungsi bisnis tersebut supaya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Untuk integrasi sistem dengan ruang lingkup kecil atau menengah dan dengan pemisahan fungsi bisnis yang jelas dan spesifik, metode integrasi ini layak untuk dipertimbangkan. Namun jika fungsi bisnis banyak terlibat di beberapa sub sistem secara dependen, pada akhir proses integrasi sistem akan terlihat sedikit “*kekacauan*” dalam diagram – proses interkoneksi antar sub sistem akan tampak seperti *spaghetti*. Efeknya, biaya perawatan dan ekspansi sistem di masa yang akan datang akan memerlukan *effort* yang sangat berat untuk mempelajari skema integrasi sistem berikut *dependency*-nya.

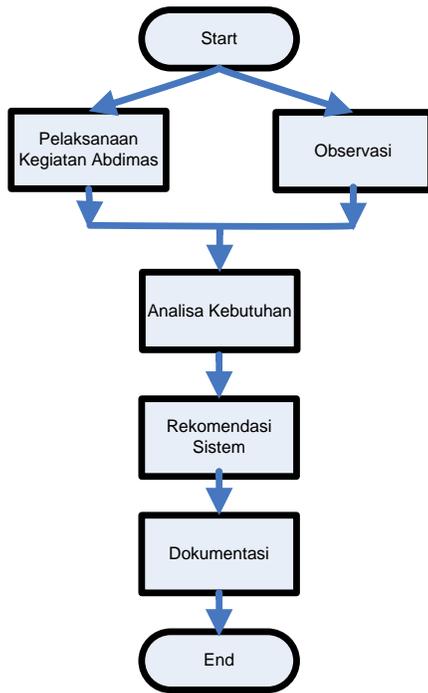
c. *Horizontal Integration*

Atau ada yang mengistilahkan dengan *Enterprise Service Bus (ESB)*, merupakan sebuah metode yang mengintegrasikan sistem dengan cara membuat suatu *layer* khusus yang berfungsi sebagai *interpreter*, dimana semua sub-sub sistem yang sudah ada akan berkomunikasi ke *layer* tersebut. Model ini lebih menawarkan fleksibilitas dan menghemat biaya integrasi, karena yang perlu difokuskan

dalam implementasi proses pengintegrasian hanya *layer interpreter* tersebut. Untuk menangani ekspansi proses bisnis juga hanya perlu diimplementasikan di *layer interpreter* itu juga, dan sub sistem baru yang akan menangani *interface* dari proses bisnis ekstensi tersebut akan berkomunikasi langsung ke layer dan layer akan menyediakan keperluan-keperluan data/interface untuk sub sistem lain yang memerlukannya [6].

2. Metodologi

Metodologi dibuat untuk memudahkan dalam pembuatan penulisan ini, adapun metode pendekatan yang digunakan dapat dilihat pada gambar 1. dibawah ini :



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Penelitian ini terinspirasi dari pelaksanaan kegiatan abdimas yang telah dilaksanakan beberapa kali dengan khalayak sasaran anak jalanan yang diwadahi oleh komunitas sosial peduli terhadap anak jalanan. Selama pelaksanaan kegiatan dilakukan observasi untuk melihat, mengamati dan mempelajari mekanisme/ prosedur kerja komunitas tersebut.

2. Setelah beberapa kali melakukan pelaksanaan kegiatan abdimas dan melakukan observasi maka dilakukan analisa kebutuhan untuk memodelkan kebutuhan sistem informasi untuk integrasi sistem antar komunitas sosial peduli anak jalanan. Dari hasil analisa kebutuhan, kemudian dibuat rekomendasi sistem sebagai alternative solusi yang dapat membantu mempermudah koordinasi antar komunitas sosial dengan membuat pendekatan pemodelan sistem menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
3. Hasil rekomendasi sistem yang dibuat harus dapat didokumentasi sehingga diharapkan dapat mempermudah pada tahap pembangunan model sistem.

3. Pembahasan

1. Pelaksanaan Kegiatan Abdimas

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (Abdimas) merupakan salah satu unsur Tri Darma Perguruan Tinggi, dimana civitas akademika diharapkan dapat memberikan nilai dan transfer pengetahuan kepada masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan Abdimas dilaksanakan dengan memberikan bekal berupa pelatihan dan peningkatan keterampilan di bidang TIK, baik berupa pembelajaran otomatisasi perkantoran, desain multimedia, pembuatan web dan pembelajaran lainnya.

Kegiatan abdimas yang pernah dilakukan dengan target khalayak sasaran anak jalanan, diwadahi oleh beberapa komunitas sosial. Adapun beberapa kegiatan abdimas yang pernah dilakukan sebagai berikut:

- a. Pelatihan Otomatisasi Perkantoran, desain multimedia, pemanfaatan media sosial untuk kewirausahaan bagi Anak Jalanan YABIM (Yayasan Bina Insan Mandiri)
- b. Pelatihan Pengenalan Komputer, desain multimedia Untuk Anak Jalanan YRSII (Yayasan Rabbani Sufi Institut Indonesia)
- c. Pelatihan Pengenalan TIK Untuk Anak Jalanan SSC (*Save Street Child*)

Rentang waktu pelaksanaan kegiatan abdimas dilaksanakan antara tiga sampai dengan lima hari tergantung dari tingkat

kesulitan materi pembelajaran. Pada setiap kesempatan pembelajaran, target sasaran selalu memiliki ketertarikan yang amat besar terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Hal tersebut terlihat dari motivasi dan keingintahuan mereka yang besar dan juga hasil pembelajaran yang telah mereka capai.

2. Observasi

Lokasi komunitas anak jalanan yang menjadi target khalayak sasaran pelaksanaan kegiatan Abdimas semuanya berlokasi di wilayah pemerintah kota Depok, dimana komunitas sosial yang dinaungi oleh Yabim terletak di terminal Depok, komunitas anak jalanan yang dinaungi oleh YRSII terletak di Cinere, dan komunitas anak jalanan yang diwadahi oleh SSC terletak di wilayah Margonda. Hasil observasi lokasi ketiga komunitas sosial peduli anak jalanan, terlihat bahwa masing-masing komunitas sosial tersebut telah memiliki :

- a. Tempat bernaung komunitas
- b. Anak jalanan binaan
- c. Program kegiatan pemberdayaan dan pengembangan kemandirian
- d. Donatur

Walaupun masih dapat dikategorikan menggunakan sumber daya TIK yang terbatas, namun masing-masing komunitas sudah menggunakan fasilitas TIK untuk dapat memberikan informasi pelaksanaan program kegiatan yang telah dilakukan kepada masyarakat, dengan memanfaatkan fasilitas web. Adapun web portal yang dapat diakses untuk mengetahui informasi pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

- a. Yabim :
<http://sekolahmaster.wordpress.com/tentang-master/>
- b. YRSII :
<https://www.facebook.com/pages/rabbani-sufi-institute-of-indonesia/185559728220380>
- c. SSC :
<https://www.savestreetchild.org>

Dari hasil observasi yang telah dilakukan dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa masing-masing komunitas telah melaksanakan program kegiatan dengan baik, namun belum ada komunikasi dan koordinasi antar komunitas yang dilakukan secara sistematis walaupun berada dalam wilayah yang sama. Padahal apabila kegiatan sosial yang dilakukan oleh masing-masing

komunitas itu saling terkoordinasi dan terkomunikasikan dengan baik, pasti hasil yang diharapkan bisa lebih optimal. Dimana masing-masing komunitas bisa berkolaborasi dalam mengadakan program kegiatan, tukar menukar anak binaan dan pengajar untuk mengikuti berbagai program kegiatan yang diberikan oleh lembaga donatur.

3. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk melihat apakah kondisi sistem yang berjalan saat ini dapat dioptimalkan pelaksanaannya dengan menggunakan pendekatan TIK. Dalam hal ini analisis kebutuhan menjadi langkah yang penting dalam proses pengembangan sistem informasi [4].

Kinerja : Dari sistem yang berjalan terlihat bahwa unjuk kerja sistem berjalan tidak optimal, karena masing-masing sistem berdiri sendiri tidak ada sinergi antar sistem.

Informasi : Informasi yang dapat diakses hanya sebatas informasi yang bersifat umum, sedangkan informasi yang terkait program kegiatan tidak dapat diakses antar komunitas terkait, informasi hanya tersebar dalam lingkup komunitas itu sendiri.

Ekonomi : Bila ditinjau dari sisi ekonomi hal ini jelas tidak ekonomis, karena setiap ada pelaksanaan pelatihan hanya dapat diikuti oleh satu komunitas saja, seharusnya pelaksanaan kegiatan bisa bersinergi antar komunitas sosial yang ada, sehingga hasil pelaksanaan kegiatan bisa lebih optimal.

Kontrol : Pelaksanaan kegiatan antar komunitas apabila tidak terintegrasi jelas akan lebih sulit transparan dalam pemantauannya, karena tidak ada bagian yang melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil pelaksanaan kegiatan. Pemanfaatan web yang ada belum optimal dalam memberikan informasi yang akurat dan terkini tentang pelaksanaan kegiatan.

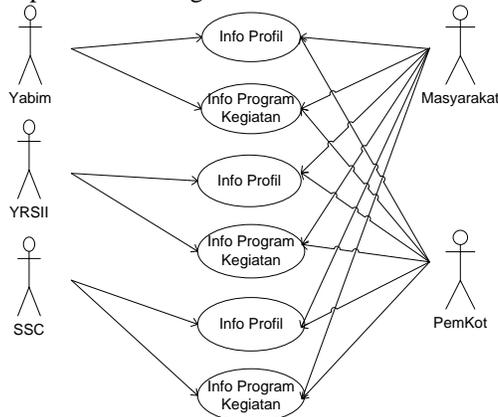
Efisien : Dari sisi efisiensi jelas tidak mendukung, harusnya dalam pelaksanaan kegiatan masing-masing komunitas bisa melakukan pelatihan dan pelaksanaan kegiatan secara bersama-sama dengan melakukan komunikasi dan koordinasi.

Servis : Pelayanan terhadap anak jalanan dan juga donatur pelaksana kegiatan juga terhambat, karena komunitas sosial tidak dapat langsung memberikan laporan hasil pencapaian pelaksanaan kegiatan.

4. Analisis Pemodelan Sistem

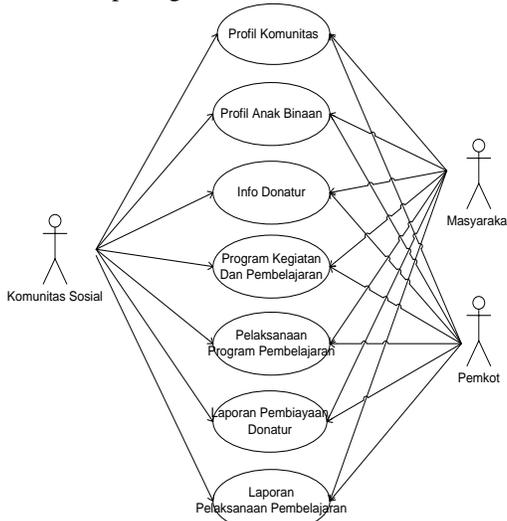
Langkah awal dalam membuat pemodelan analisis kebutuhan adalah dengan melihat sistem berjalan saat ini, setelah itu baru dapat dilakukan analisis pemodelan terhadap rancangan usulan sistem.

- a. Berdasarkan pada gambar 2, terlihat bahwa pada sistem yang berjalan masing-masing komunitas memiliki program kegiatan sendiri dan belum tampak adanya komunikasi dan koordinasi dalam pelaksanaan kegiatan.



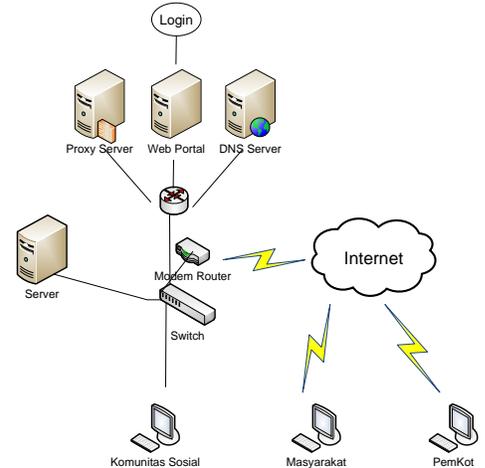
Gambar 2. Use Case Sistem Berjalan

- b. Untuk mempermudah komunikasi dan koordinasi antar komunitas sosial peduli anak jalanan, maka akan dibuat model sistem terintegrasi antar komunitas tersebut, dengan memanfaatkan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat diakses secara bersama, pemodelan sistem dapat terlihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3. Pemodelan Sistem Informasi Anak Jalanan Terintegrasi

Sedangkan untuk pembuatan model arsitektur jaringan yang akan digunakan dalam pembuatan model e-anjal terintegrasi dapat dilihat pada gambar 4. berikut :



Gambar 4. Model Arsitektur Sistem Informasi Anak Jalanan Terintegrasi

- c. Deskripsi pemodelan Sistem Informasi Anak Jalanan Terintegrasi
 Berdasarkan usulan pemodelan sistem yang telah dibuat sesuai gambar 3, maka dapat dijabarkan deskripsi untuk modul sistem yang akan dibuat sebagai berikut :
 - 1) Profil Komunitas
 Berisi mengenai profil dari masing-masing komunitas sosial yang ada dan yang terintegrasi dalam sistem, sehingga masyarakat luas mengetahui tentang keberadaan komunitas sosial yang ada.
 - 2) Profil Anak Binaan
 Berisi informasi mengenai profil anak binaan
 - 3) Informasi Donatur
 Berisi informasi mengenai donatur dari pelaksanaan program kegiatan dimana masing-masing komunitas dapat sekaligus bersinergi memanfaatkan kesempatan yang diberikan oleh donatur.
 - 4) Program Kegiatan dan Pembelajaran
 Berisi mengenai informasi kegiatan dan staf pengajar yang ada di masing-masing komunitas, dimana di dalam modul ini staf pengajar dapat di pertukarkan antar komunitas sosial.

- 5) Pelaksanaan Program Pembelajaran Berisi informasi proses pelaksanaan kegiatan dan kemajuan pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan
- 6) Laporan Pembiayaan Donatur Dalam modul ini berisi laporan pertanggungjawaban dalam bentuk pembiayaan yang dapat diakses secara terbuka.
- 7) Laporan Pelaksanaan Pembelajaran Di dalam modul ini berisi laporan kegiatan yang pernah dan akan dilaksanakan oleh komunitas. Laporan ini dapat diakses langsung oleh masyarakat dan pemkot.

5. Rekomendasi Hasil Analisis Pemodelan Sistem

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, maka diharapkan dapat dijadikan landasan dalam membangun sebuah sistem informasi Anak jalanan terintegrasi berbasis web yang dapat dimanfaatkan secara optimal bagi komunitas sosial yang ada

4. Simpulan

1. Anak jalanan merupakan masalah sosial yang sampai saat ini masih belum dapat teratasi dengan baik
2. Keberadaan komunitas sosial peduli anak jalanan cukup membantu pemerintah dan anak jalanan itu sendiri untuk mendapatkan hak memperoleh pendidikan
3. Antar komunitas sosial belum melakukan koordinasi dan komunikasi yang baik, sehingga belum dapat memberikan hasil yang optimal dari pelaksanaan kegiatan yang mereka lakukan.
4. Dengan dibuatnya analisis kebutuhan untuk pemodelan sistem informasi anak jalanan yang terintegrasi, diharapkan pelaksanaan kegiatan komunitas sosial dapat lebih bersinergi dan memberikan hasil yang optimal bagi kemandirian anak jalanan.

Daftar Pustaka

- [1]. Itsnaini, Mursid. 2010. Pemberdayaan Anak Jalanan Oleh Rumah Singgah Kawah Di Kelurahan Klitren Gondokusuman Yogyakarta. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga
- [2]. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak
- [3]. Nugroho, F.A. 2014. Realitas Anak Jalanan Di Kota Layak Anak Tahun 2014. Skripsi. Universitas Sebelas Maret Surakarta
- [4]. Nur Pratiwi Saud, Irwandy Kapalawi, Noer Bahry Noor. 2013. Analisis Kebutuhan Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Tahun 2013. Skripsi. Unhas
- [5]. Jogyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Andi Offset. Yogyakarta.
- [6]. Rizki. Konsep Sistem Terintegrasi. 2009. <http://rizky.prihanto.web.id/2009/05/konsep-sistem-terintegrasi.html> (diakses terakhir tanggal 28 Agustus 2016)