

IMPLEMENTASI *CROWDFUNDING* UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI STARTUP BERBASIS ANDROID

Handi Kurniawan¹⁾ dan Akhmad Budi²⁾

¹⁾ Alumni Program Studi Teknik Informatika

²⁾ Staf Pengajar Program Studi Teknik Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350

<http://www.kwikkiangie.ac.id>

akhmad.budi@kwikkiangie.ac.id

ABSTRACT

As more and more levels of the technology that can help us on any side, we must use this advantage as good as possible. In the other side, many startup compete each other to get funding and attention from the people. For that reason, it may be helpful if we have an application which can be a media to get a funding and publish for a startup. To establish an investment information system, authors use a variety of theories that are used as a reference. The application was developed with Android based programming language Java that can be easily accessed and executed through the Internet. In this research, data collection is done by doing an observation of some crowdfunding websites. The development of systems have been done using object-oriented analysis and design that can be described by the Unified Modelling Language (UML). Results from this research is a crowdfunding application that can be used by anyone, especially for those who have an idea or startup to get funding or for them who have capability to fund a project. The conclusion of this research is the crowdfunding application can be used as a media to publish a project and get funding, so it can make get the funding much easier and increasing the level of competitiveness that can create a good competition.

Keywords: *Android, Information System, Crowdfunding, funding, investment, technology.*

1. PENDAHULUAN

Di zaman yang sudah serba modern seperti saat ini, *smartphone* sudah menjadi hal yang sangat lumrah untuk dimiliki dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal penyebaran *smartphone*, *Android* berada pada tingkat pertama dengan *market share* terbanyak. Hal ini sekiranya berdampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap banyaknya aplikasi yang dikembangkan dengan berbasis pada *Android* untuk memudahkan kehidupan manusia.

Di samping itu, kini banyak bermunculan usaha-usaha baru dan *startup-startup* baru. Dengan banyaknya usaha-usaha baru dan *startup-startup* baru yang ada, maka mereka akan sama-sama akan berjuang untuk mempertahankan eksistensinya. Beragam cara dapat dilakukan untuk mempertahankan eksistensinya, mulai dari melakukan teknik

marketing melalui sarana-sarana konvensional, seperti iklan melalui media cetak, media elektronik, hingga billboard dan sarana-sarana lainnya. Namun, seiring berkembangnya zaman, muncul lah media sosial yang dinilai lebih efisien, dikarenakan biaya yang relatif lebih murah dan jangkauan yang lebih luas.

Oleh karena itu, mengingat segala ekosistem yang sudah terbentuk sekarang ini, dengan penyebaran *smartphone* yang sudah sangat meluas, jangkauan internet yang sudah meluas, dan juga kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan hal tersebut, maka seharusnya hal ini digunakan untuk meningkatkan lahirnya usaha-usaha baru atau *startup-startup* baru. Dan juga, usaha-usaha baru atau *startup-startup* baru tersebut juga tidak hanya sekadar muncul lalu menghilang karena kurangnya pendanaan. Melainkan, dapat bertahan, bahkan bersaing secara sehat dalam iklim ekonomi yang sehat.

Hal ini tentunya juga didukung oleh tingginya dan pesatnya perkembangan *Android*, yang menyebabkan banyak pengembang aplikasi mulai fokus untuk mengembangkan *mobile application*. Hal ini tentu harus dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk membantu para *entrepreneur* untuk mencari sumber pendanaan yang potensial. Dengan demikian, maka dapat membantu para *entrepreneur* untuk mencari sumber pendanaan yang potensial.

Maka, dengan bantuan aplikasi dan internet yang sudah meluas, dapat digunakan sebagai ajang publikasi akan idenya untuk membuat sesuatu yang menarik, dan membantu para investor lebih mudah untuk menemukan suatu ide yang menarik yang sekiranya layak untuk didukung dengan pendanaan, agar ide tersebut dapat dilaksanakan dan dapat memberikan manfaat yang besar untuk masyarakat secara umum.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi yaitu:

1. Sulitnya mencari sumber pendanaan.
2. Metode pencarian modal konvensional yang memiliki keterbatasan.
3. Aplikasi yang dapat digunakan untuk menunjang pencarian dana.

Sehingga, Berdasarkan identifikasi masalah diatas, batasan masalahnya antara lain:

1. Metode pencarian modal konvensional yang memiliki keterbatasan.
2. Aplikasi yang dibuat hanya dapat digunakan untuk menunjang pencarian dana.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Membantu para *entrepreneur* untuk mencari dana bagi usaha yang akan mereka dirikan.
2. Mempercepat pencarian modal bagi para *entrepreneur* dengan meninggalkan metode konvensional dan beralih ke digital.
3. Memberikan kemudahan bagi investor, dalam memilih proyek yang ingin di investasikan.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna baik dari sisi manusia maupun sisi bisnis^[6]. Lebih lanjut lagi, sistem informasi merupakan gabungan dari manusia, data, dan teknologi informasi untuk mendukung kebutuhan bisnis. Sistem informasi memiliki 5 komponen utama, yaitu: *hardware*, *software*, data, proses, dan manusia^[9].

2.2. Android

Android menurut Mark L. Murphy (2011 : 1) adalah sistem operasi *mobile* yang cepat atau lambat akan berada di segala jenis benda. Saat ini, perangkat - perangkat Android dapat mudah kita temui di *smartphone*, *tablet*, hingga *set top box* untuk perangkat televisi. Segera, perangkat Android juga akan dapat kita temui pada mobil pintar hingga perabot - perabot rumah yang lebih dikenal dengan *Internet of Things (IoT)*^[7].

2.3. Database

Database adalah kumpulan data yang terintegrasi, terorganisasikan, dan dapat dipakai bersama-sama. Kumpulan data tersebut berupa End-user data dan metadata^[1].

2.4. Investasi

Investasi adalah komitmen untuk memberikan sejumlah uang dengan harapan akan kembali dengan nilai yang lebih tinggi di masa depan^[12]. Dikarenakan pengembalian yang diharapkan akan terjadi di masa depan, maka terdapat kemungkinan bahwa nilai kembali yang dapat direalisasikan lebih rendah daripada nilai kembali yang sudah diekspektasikan di awal. Kemungkinan dari berbagai nilai kembali disebut sebagai risiko dari investasi. Maka, dalam investasi terdapat nilai kembali dan juga risiko.

2.5. Crowdfunding

Crowdfunding adalah sekumpulan orang dalam jumlah besar secara finansial mendukung suatu proyek dengan memberikan sejumlah uang yang nilainya relatif kecil dengan pengembalian suatu hadiah, sebagai suatu donasi, ataupun potensial untuk *return* berdasarkan nilai uang yang diberikan. *Crowdfunding* merupakan hasil penggabungan dari bentuk media sosial, internet, dan komunitas online untuk menyebarkan tentang suatu proyek atau produk^[13].

Crowdfunding dapat digunakan oleh tiap orang untuk meningkatkan pendanaannya melalui donasi, untuk proyek - proyek yang dikerjakan dan di-*publish* pada platform *crowdfunding*. Proyek tersebut dapat berupa apapun, mulai dari buku hingga suatu produk.

Para *entrepreneur-entrepreneur* baru kini sudah mulai menyadari potensinya pencarian dana melalui platform *crowdfunding*. Terutama jika produk atau proyek yang dimilikinya dapat memikat masyarakat umum. Orang - orang biasanya akan mendukung pendanaan untuk ide - ide yang kreatif dan inovatif, dimana hal tersebut akan menghasilkan sesuatu yang benar - benar baru.

3. METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan studi pustaka dan observasi secara tidak langsung terhadap objek penelitian dan trend – trend dalam suatu platform *crowdfunding*.

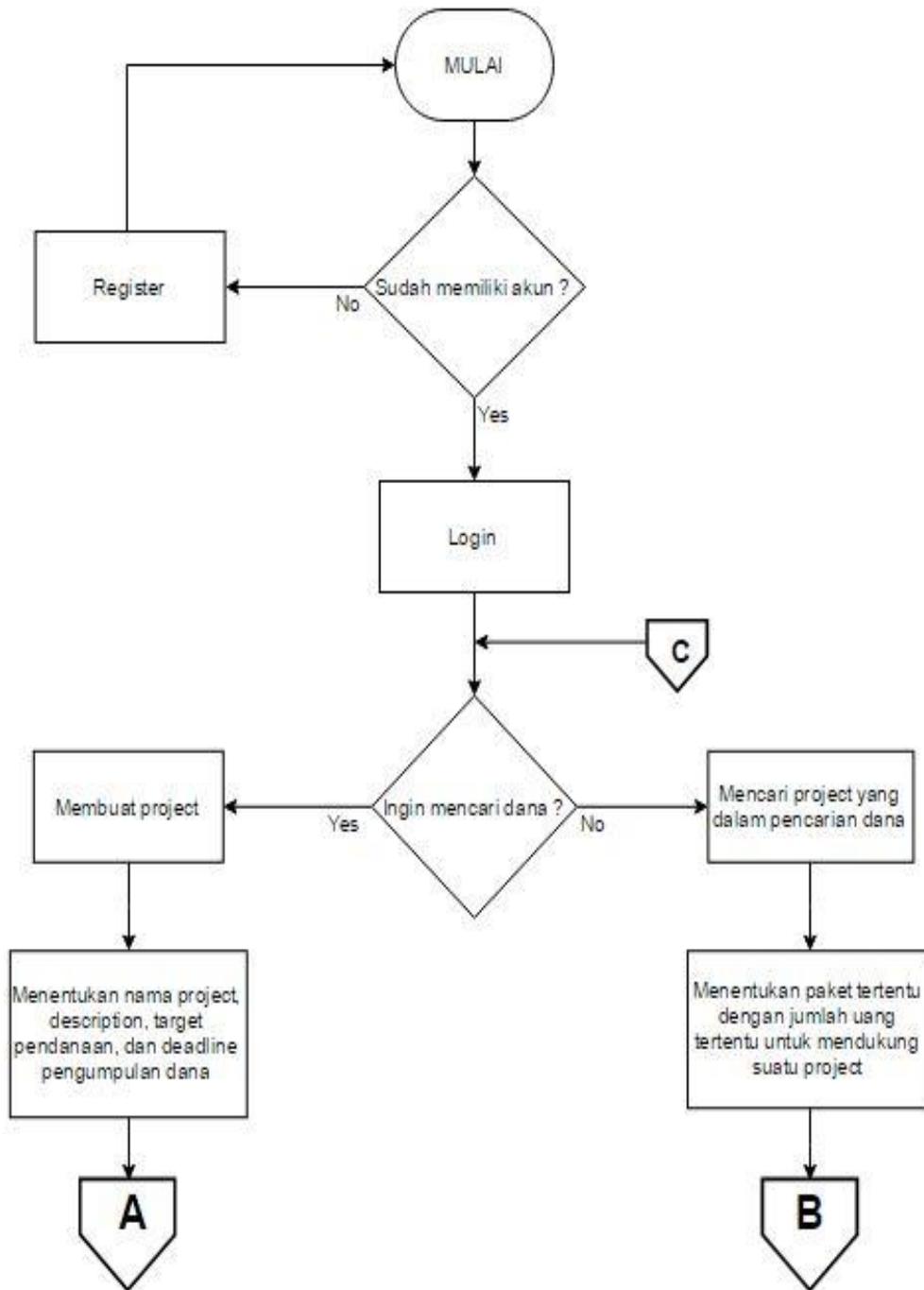
Studi kepustakaan yang dilakukan penulis adalah dengan pengumpulan data melalui pencarian dari berbagai literatur - literatur, buku, dokumen, dan tulisan yang memiliki relevansi dengan penelitian ini. Studi kepustakaan ini juga dilakukan dengan mengutip berbagai teori yang relevan untuk menyusun konsep penelitian.

Selain itu, observasi tidak langsung yang dilakukan dengan cara mengamati perkembangan-perkembangan pada platform *crowdfunding*, namun pengamatan ini dilakukan dengan tidak adanya partisipasi secara langsung dengan organisasi yang diamati. Dengan demikian, pengamatan dilakukan untuk mengetahui proyek - proyek seperti apa yang memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan pendanaan, baik dari jenis proyek maupun cara penyampaian terhadap proyek.

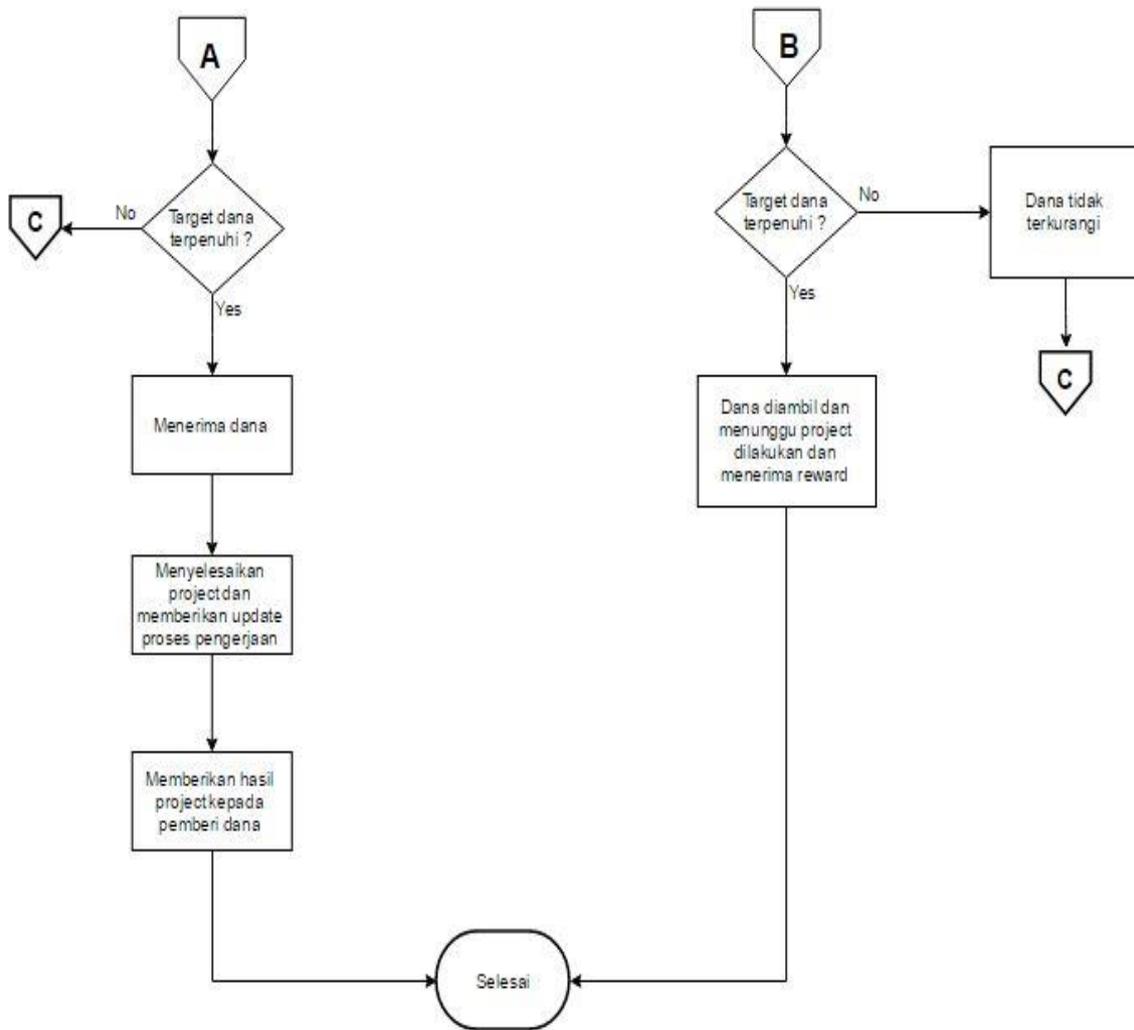
4. PEMBAHASAN

4.1. Analisis Proses

Sistem online marketplace ini pada dasarnya adalah mengkomputerisasikan bertemunya *entrepreneur* sebagai pencari dana dengan investor. Pada penelitian ini, penulis menggunakan Kickstarter sebagai platform *crowdfunding*. Pada platform ini, sang pembuat *project* dapat memberikan nama dan deskripsi tentang *project* yang ingin dijalankan. Pembuat *project* juga harus memberikan target pendanaan yang ingin dicapai dan juga *deadline* untuk pengumpulan dana sesuai dengan target yang diinginkan. Seiring dengan berjalannya waktu, sang pembuat *project* yang bisa merupakan individu maupun team ini dapat memberikan *update* dalam pelaksanaan *project*-nya, baik dalam keadaan target pendanaan sudah tercapai maupun belum tercapai. Sedangkan, para *backers* dapat memberikan dana dengan menggunakan pertimbangan berdasarkan seberapa menariknya ide dari sang pembuat *project*, dan juga berdasarkan *update* terhadap *project* yang dilaksanakan oleh sang pembuat *project*. Berikut ini merupakan gambaran bagaimana cara kerja dari Kickstarter



Gambar 1 Flowchart Kickstarter



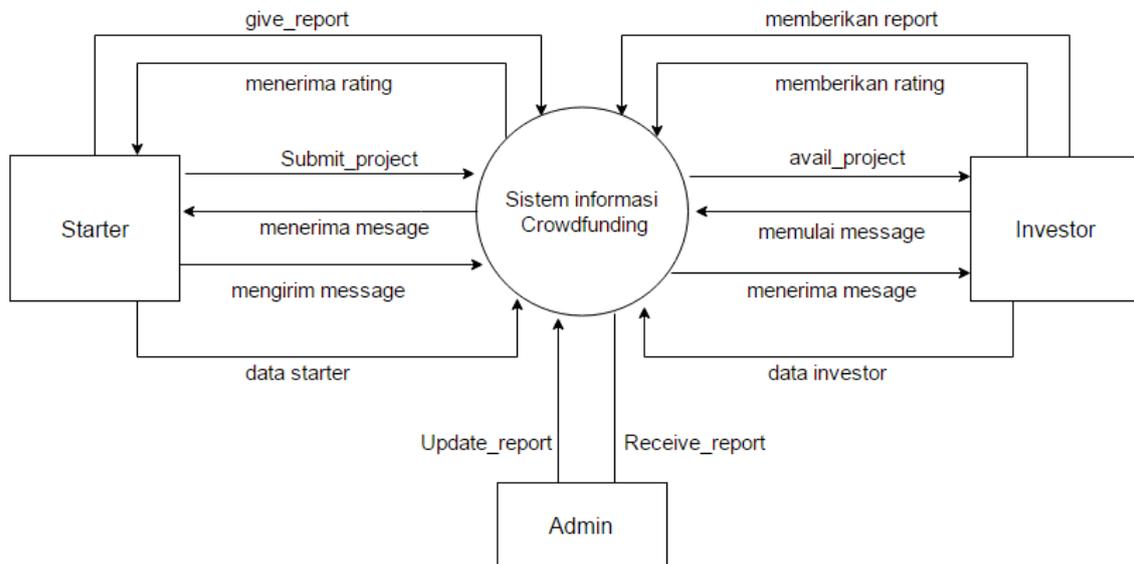
Gambar 2 Flowchart Kickstarter

Sistem ini efektif dalam membantu pembuat *project* untuk mem-*publish* idenya ke publik dan juga membantu para *backers* untuk menemukan *project-project* dengan ide yang menarik maupun yang memiliki efek yang besar atau bermanfaat di kehidupan bermasyarakat. Meski demikian, pada zaman dimana

teknologi sudah berkembang pesat, *kickstarter* baru berjalan optimal pada versi *website*-nya saja. Sedangkan, dengan pertumbuhan *smartphone* yang sangat cepat dan tinggi ini, mengoptimalkan aplikasi melalui *mobile application* seharusnya menjadi prioritas.

4.2. Pembuatan dan Penerapan

4.2.1. Rancangan Sistem



Gambar 3 *Diagram Context*

Berdasarkan *diagram context* yang dibuat, dapat diidentifikasi entitas-entitas yang terlibat. Yaitu entitas starter, admin dan investor.

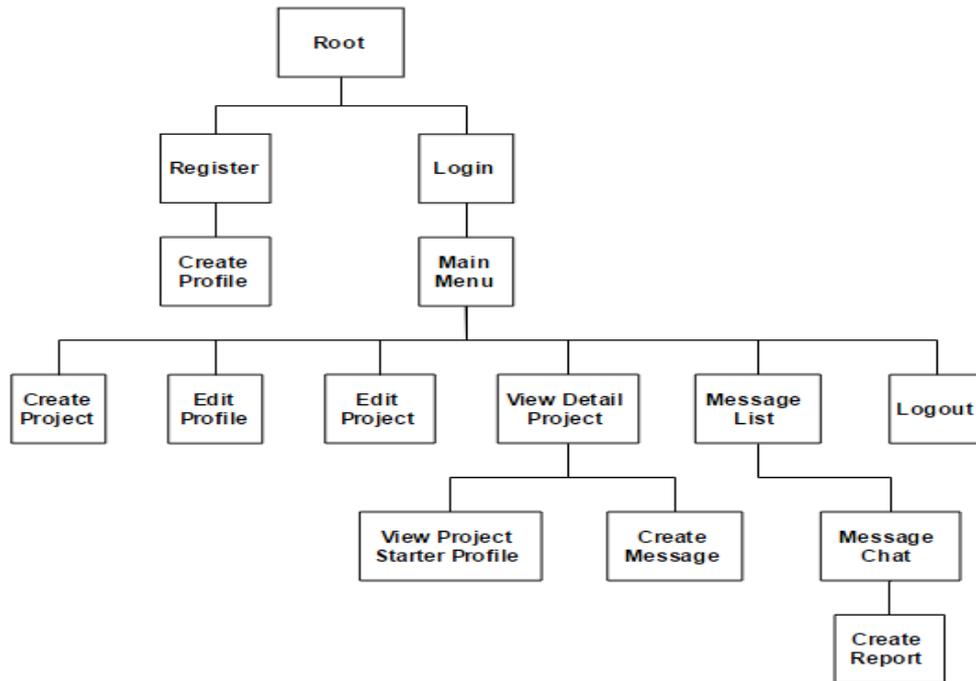
Starter dapat melakukan submit project untuk kemudian diperlihatkan kepada investor. Selain itu, starter juga dapat mengirim dan menerima message, dan juga membuat *report*.

Investor dapat melihat list - list project yang sudah di-*publish* oleh starter. Jika tertarik terhadap suatu

project, investor dapat mengirim pesan kepada starter dan memberikan rating terhadap project tersebut. Selain itu, investor juga dapat membuat *report*.

Admin bertugas untuk melakukan validasi terhadap *report* yang diberikan oleh user, baik starter maupun investor. Setelah itu, admin dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan sebagai tindak lanjut dari suatu *report*.

4.2.2. Rancangan Struktur Menu



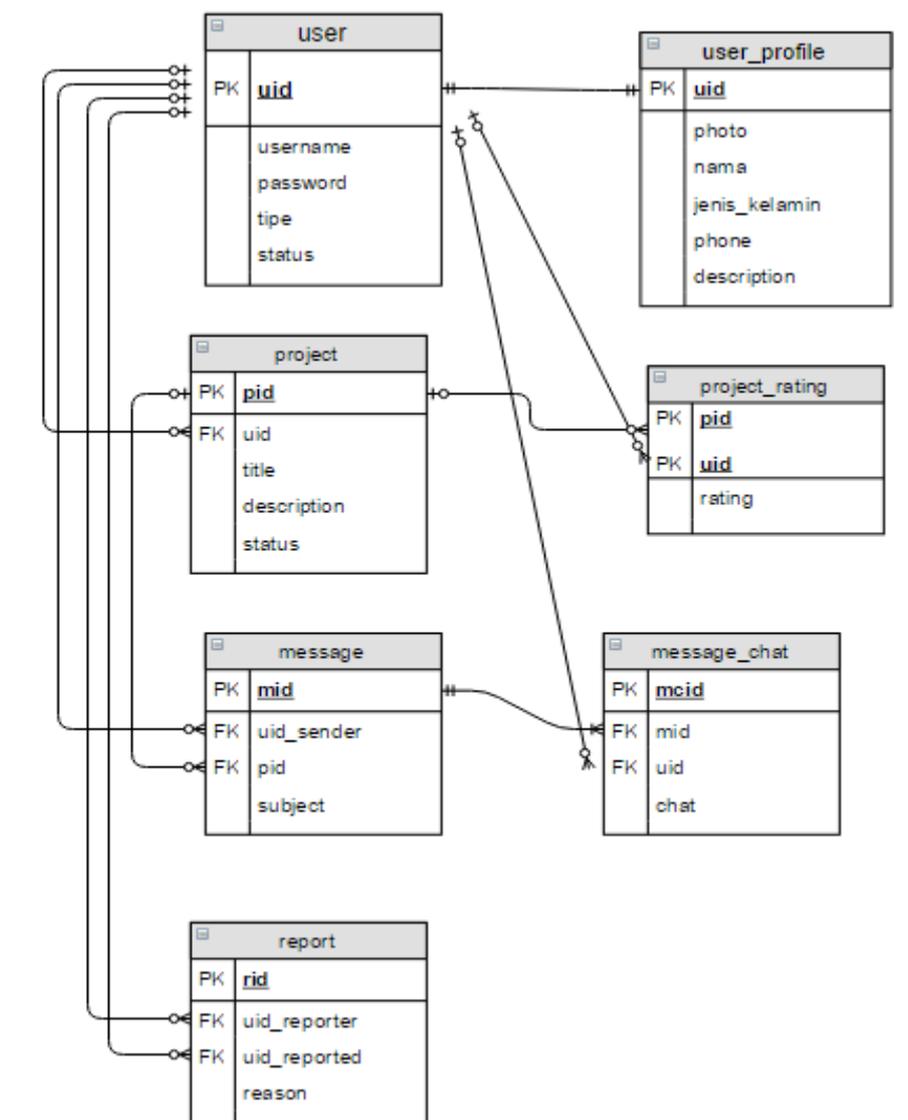
Gambar 4 Site Map

Berdasarkan *site map* yang dibuat, maka dapat diidentifikasi tampilan - tampilan yang ada dari keseluruhan sistem.

4.2.3. Rancangan Basis Data

Beberapa *data store* yang dihasilkan yaitu; user, user profile, project, project rating, message, message chat, report.

Dengan demikian, maka dapat ditentukan hubungan relasi antar table tersebut seperti berikut:



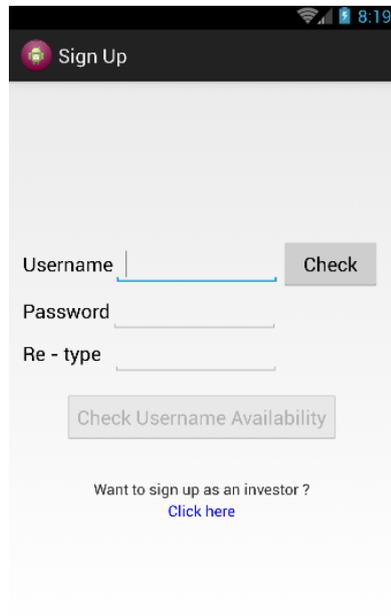
Gambar 5 Entity Relationship Diagram

4.2.4. Aplikasi yang Dihasilkan

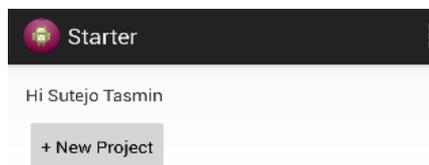
Menu-menu yang dihasilkan antara lain:

1. Menu registrasi untuk mendaftarkan diri sebagai anggota dari sistem.
2. Menu login untuk masuk ke dalam sistem dan menggunakan fitur – fitur yang ada.
3. Menu edit profile untuk melihat profile diri sendiri dan mengubah deskripsi diri serta foto profile.
4. Menu create project yang diperuntukan bagi starter untuk mendeskripsikan project seperti apa yang akan di-publish.
5. Menu detail project yang akan menampilkan detail - detail dari suatu project, yang memiliki tampilan berbeda jika dilihat dari sisi starter atau investor.
6. Menu utama untuk melihat project - project yang ada, dimana tampilan antara starter dan investor akan berbeda.
7. Menu create message untuk membuat pesan yang dapat dilakukan oleh investor.

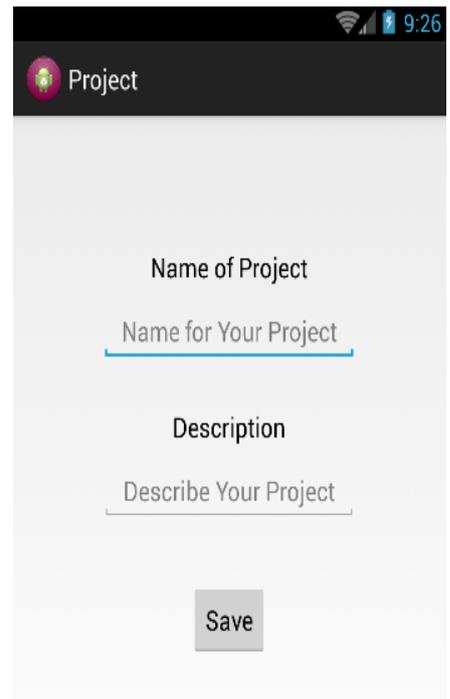
8. Menu chat untuk melakukan pertukaran pesan antara starter dan investor.
9. Menu logout untuk keluar dari sistem atau keluar dari menu utama dan kembali ke login form.



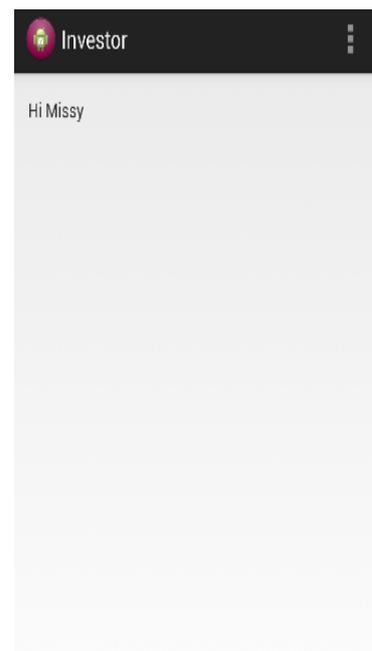
Gambar 6 Menu Registrasi



Gambar 7 Menu Utama Starter



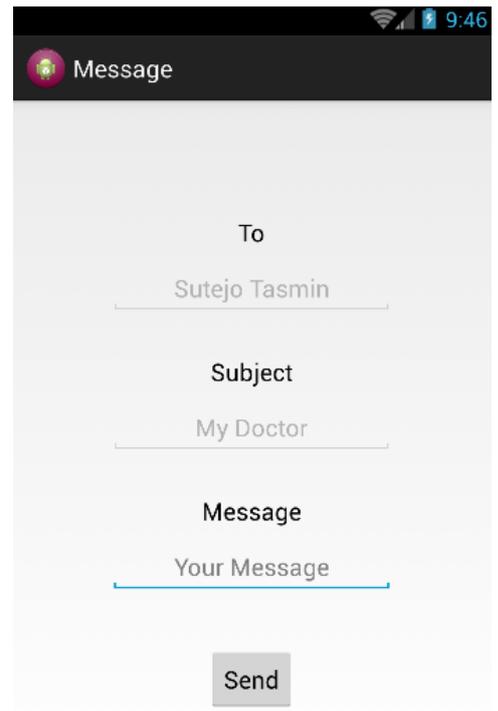
Gambar 8 Menu Utama Investor



Gambar 9 Create Project



Gambar 10 *Detail Project Starter*



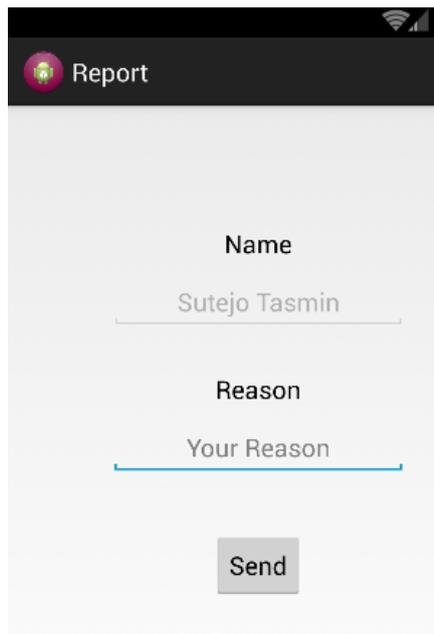
Gambar 12 *Create Message*



Gambar 11 *Detail Project Investor*



Gambar 13 *Message Chat*



Gambar 14 Menu Report

4.2.5. Spesifikasi Perangkat

Spesifikasi perangkat keras untuk *smartphone* pengguna adalah sebagai berikut:

1. RAM 1 GB.
2. Memory internal 8 Gb.
3. Koneksi internet.

Sedangkan, spesifikasi perangkat lunak untuk *smartphone* pengguna adalah sebagai berikut:

1. Android 4.2 Jelly Bean.

4.2.6. Evaluasi Sistem

Aplikasi ini memiliki kelebihan, yaitu:

1. Dapat menghubungkan pembuat project dan investor.
2. Pengguna dibagi menjadi 2 jenis, untuk menghindari pembuat project memberikan rate untuk project-nya sendiri.
3. Dapat menjadi sarana publikasi untuk project yang ingin dibuat.

Sementara, kekurangannya adalah:

1. Belum memiliki API untuk melakukan pemberian dana melalui transaksi perbankan.

5. Simpulan

Dari hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat dapat mengatasi keterbatasan dalam pencarian modal konvensional.
2. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan untuk mem-*publish project* untuk pencarian dana.

6. Rekomendasi

Rekomendasi bagi sistem informasi aplikasi startup ini adalah diperlukan kerja sama dengan pihak bank untuk menyediakan fitur pemberian dana secara langsung melalui aplikasi dan penambahan *Web Application* untuk akses admin.

Daftar Pustaka

- [1] Coronel, C. et al (2013), *Database Systems: Design, Implementation, and Management*, Edisi ke-10, Boston: Course Technology.
- [2] Didi Setyopurwanto (2013), Jurnal: *PENGARUH INVESTASI SUMBER DAYA MANUSIA DAN INVESTASI MODAL TERHADAP PENDAPATAN PERKAPITA MASYARAKAT INDONESIA*, Universitas Brawijaya, Malang.
- [3] Downey, A.B. dan Chris Mayfield (2016), *Think Java: How to Think Like a Computer Scientist*, Massachusetts: Green Tea Press.
- [4] Gosling, J. et al (2013), *Java® Language Specification*, Edisi ke-7, Redwood: Oracle.
- [5] Halvorsen, Hans Petter (2016), *Structured Query Language*, Notodden: University College of Southeast Norway.
- [6] Kendall, K.E. dan Julie E. Kendall (2011), *SYSTEMS ANALYSIS and DESIGN*, Edisi ke-8, New Jersey: Pearson Education.

- [7] Murphy, Mark L. (2011), *The Busy Coder's Guide to Android Development*, USA: CommonsWare.
- [8] Rosalina et al (2015), Jurnal: *Aplikasi Crowdfunding Sebagai Perantara Penggalangan Dana Berbasis Website dan Facebook Application*, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- [9] Shelly, G.B. dan Harry J. Rosenblatt (2012), *Systems Analysis and Design*, Edisi ke-9, Boston: Course Technology.
- [10] Tutorials Point (2015), *PHP Hypertext Preprocessor*, Hyderabad: Tutorials Point Pvt. Ltd.
- [11] Tutorials Point, *UML*, sumber: <http://www.tutorialspoint.com/uml/index.htm> (diakses 9 Juni 2016)
- [12] V., Greeshma et al (2011), *FUNDAMENTALS OF INVESTMENT*, Malappuram: University of Calicut.
- [13] Wicks, Mike (2013), *Crowdfunding - An Introduction*, Victoria: Blue Beetle Books.