

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Berdasarkan dari visi dan misi Presiden ke-4 yaitu mewujudkan kualitas hidup manusia Indonesia yang tinggi, maju dan sejahtera dan didukung oleh Nawa Cita ke-5 yang merupakan implementasi dari visi misi Presiden yaitu meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia melalui peningkatan kualitas pendidikan dan pelatihan dengan program “Indonesia Pintar”. Dalam implementasi Nawa Cita ke-5 dapat diambil kesimpulan pembangunan kesehatan merupakan bagian dari pembangunan nasional salah satunya mengenai ketersediaan darah (“Masyarakat Hidup Sehat Indonesia Kuat”, 2016). Ketersediaan darah untuk donor secara ideal menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah 2 % dari jumlah penduduk yang disesuaikan dengan standar lembaga kesehatan internasional (WHO).

Menurut Badan Pusat Statistika, jumlah proyeksi penduduk Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 258.705.000, maka idealnya dibutuhkan darah sebanyak 5.174.100 kantong darah. Akan tetapi menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2016 lalu, jumlah darah yang terkumpul dari pendonor sebanyak 4.600.000 kantong darah. Sehingga secara nasional terdapat kekurangan kebutuhan darah sejumlah 574.100 kantong darah. Apabila dalam pengambilan darah pendonor per orang sebanyak 250 cc – 500 cc, maka kekurangan kebutuhan ideal sebesar  $574.100 \times 250 = 143.525.000$  cc atau sejumlah 143.525 liter darah. Akibatnya rumah sakit masih sering mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan akan transfusi darah.

Untuk Kota Bandung, berdasarkan Badan Pusat Statistik Jawa Barat, jumlah penduduk Kota Bandung tahun 2016 sebesar 3.596.623 jiwa. Jika idealnya kantong darah membutuhkan 2 % dari jumlah penduduk yang ada, maka idealnya dibutuhkan darah sebanyak 71.932 kantong. Bila diambil asumsi setiap pendonor akan menghasilkan maksimal 4 kantong darah, maka dibutuhkan 17.983 pendonor.

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa kebutuhan akan darah di Indonesia tinggi tetapi darah yang terkumpul dari donor darah masih rendah.

Berdasarkan hasil survei yang telah kami lakukan ke 58 orang, darah yang terkumpul dari donor darah masih rendah disebabkan oleh beberapa alasan dari masyarakat yang takut atau tidak mau untuk melakukan donor darah. Beberapa di antaranya berupa takut sakit disuntik, takut lemas setelah donor darah, trauma dan takut gemuk yang dapat kami ambil kesimpulan penyebab utama dari masyarakat tidak mau mendonorkan darahnya yaitu kurangnya edukasi masyarakat mengenai donor darah yang mengakibatkan kurangnya *awareness* (kesadaran) masyarakat untuk melakukan donor darah.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan PMI, banyak *broadcast* tentang kebutuhan darah untuk pasien penderita penyakit yang mengeluarkan banyak darah menjadi perhatian. Tapi bukankah sebuah ironi ketika banyak *charity fair* atau sejenisnya mengadakan acara donor darah di mana – mana, tetapi masih banyak pasien yang harus mencari darah untuk kebutuhan keselamatan hidupnya. Peningkatan kesadaran masyarakat tentang donor darah sudah banyak dilakukan oleh beberapa rumah sakit, PMI, dan perusahaan seperti Start Surabaya dengan aplikasi Reblood dan PT. Telekomunikasi Indonesia TBK dengan aplikasi Easy Blood. Tetapi aplikasi tersebut memiliki bermacam-macam kekurangan seperti pemberian informasi edukasi yang sulit dipahami, tidak memiliki informasi persediaan darah dan bank darah, maupun informasi mengenai lokasi rumah sakit dan PMI.

Berdasarkan dari beberapa kekurangan tersebut dan untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi – tingginya, diselenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat, dengan pendekatan promotif, preventif, dan kuratif secara terpadu, menyeluruh, dan berkesinambungan menurut Nawa Cita Presiden, muncul sebuah ide untuk menutupi kekurangan dari aplikasi – aplikasi yang telah ada dengan membuat aplikasi yang baru dinamakan E-Vampire. Di ambil dari tokoh mitologi dan legenda pada awal abad ke-18, E-Vampire diharapkan dapat menambah pemahaman masyarakat mengenai pentingnya donor darah yang mengakibatkan akan semakin turunnya angka kekurangan darah. Aplikasi E-Vampire memiliki fitur untuk menambah pemahaman masyarakat yang diberi nama “Vam Playground”, fitur untuk melihat jumlah persediaan darah yang diberi nama

“Blood Vault”, fitur untuk melihat lokasi rumah sakit dan PMI yang diberi nama “Vam House”, dan fitur untuk melihat acara donor darah yang akan berlangsung yang diberi nama “Event”.

Untuk menunjang peningkatan pemahaman mengenai donor darah, salah satu aplikasi E-Vampire akan diluncurkan berbasis aplikasi *mobile* yang dapat dipasang pada *smartphone* berbasis *android*. Peluncuran aplikasi *mobile* ini dilakukan untuk menangkap peluang berdasarkan perusahaan analisa Statista yang menyatakan pengguna *smartphone* di Indonesia hingga tahun 2015 mencapai 52,2 juta pengguna yang terus meningkat setiap tahunnya dan kebanyakan perilaku masyarakat yang senang memiliki *smartphone*. Perancangan aplikasi *mobile* E-Vampire akan menggunakan salah satu dari *software development life cycle agile* yaitu *scrum*. *Scrum* merupakan salah satu varian dari metode *agile* yang *iterative* dan *incremental*. Satu iterasi pada *scrum* disebut dengan *Sprint*, di mana untuk setiap akhir dari *Sprint* produk yang sesuai dengan definisi “*done*” harus diraih. Kedua pendekatan perancangan *software* ini sama-sama menekankan pada pentingnya komunikasi dan kolaborasi antar berbagai pihak. Sehingga aplikasi E-Vampire dapat memenuhi kebutuhan segala pihak.

Pengembangan aplikasi E-Vampire akan dibawa menuju tingkat selanjutnya dalam dunia bisnis menjadi sebuah perusahaan *start-up*. Hadirnya aplikasi – aplikasi baru penyelesaian masalah lainnya di Indonesia membuat peluang *start-up* menjadi sangat besar. Kemunculan *start-up – start-up* di Indonesia menjadikan banyak referensi dalam perancangan aplikasi *mobile* E-Vampire ini. *Start-up* E-Vampire mengadopsi salah satu model bisnis *Lean Canvas* yang terkait dengan perancangan bisnis *start-up*. *Lean Canvas* juga berguna untuk merancang kebutuhan bisnis yang diperlukan oleh *start-up* E-Vampire untuk beberapa tahun mendatang.

## **I.2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja fitur yang dibutuhkan pada aplikasi *mobile* E-Vampire untuk meningkatkan *awareness* masyarakat tentang donor darah?
2. Rancangan bisnis seperti apa yang mendukung pembuatan *start-up* E-Vampire?

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang fitur aplikasi *mobile* E-Vampire untuk meningkatkan *awareness* masyarakat tentang donor darah.
2. Merancang perencanaan bisnis dalam pembuatan *start-up* E-Vampire.

## **I.4. Batasan Penelitian**

Ruang lingkup yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan E-Vampire yang berbasis aplikasi *mobile android*.
2. Perangkat yang digunakan adalah *smartphone android* minimal versi 4.0.3 (Ice Cream Sandwich).
3. Perancangan E-Vampire diperuntukkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang donor darah di kota Bandung.

## **I.5. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengguna aplikasi *mobile* sebagai berikut:

1. Menambah *awareness* (kesadaran) masyarakat akan pentingnya donor darah.
2. Memberikan rancangan yang informatif, sehingga dapat mempermudah mendapatkan informasi yang diperlukan pengguna.

Manfaat E-Vampire bagi para perancang adalah sebagai berikut:

1. Menjadi tugas akhir perkuliahan di Universitas Telkom.
2. Membuat sebuah perusahaan *start-up* dengan aplikasi E-Vampire.

## **I.6. Sistematika Pelaporan**

Sistematika penulisan ini terbagi menjadi beberapa bab dari pokok pembahasan, secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu dan membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian dan uraian kontribusi penelitian.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang model konseptual dari penelitian dan sistematika penelitian berdasarkan metodologi perancangan sistem yang telah ditentukan yaitu *scrum*.

### **BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini dibahas mengenai model bisnis yang akan dilakukan untuk permasalahan yang telah diambil, mengidentifikasi aktor yang terlibat dalam sistem ini serta merancang kebutuhan – kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem ini. Perancangan sistem ini dimulai dari identifikasi keperluan *user*, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *design interface*.

### **BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari rancangan serta desain tampilan dan pengujian untuk memastikan sistem ini layak untuk digunakan, maka dilakukan pengujian menggunakan metode *usability testing* dan *Firestore test lab*.

### **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyimpulkan hasil dari penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian berikutnya.