

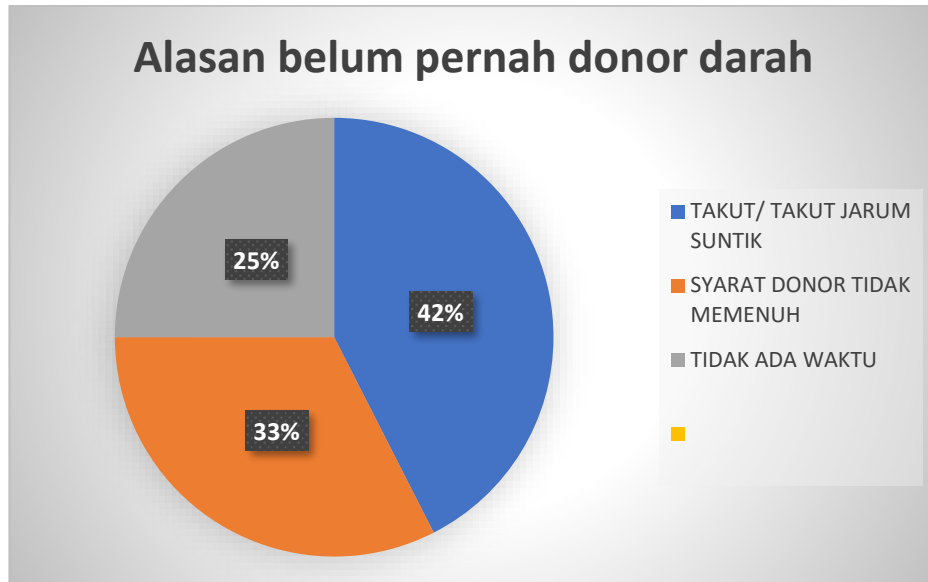
# **Bab I   Pendahuluan**

## **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. Ketersediaan darah untuk donor, secara ideal 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.

Kurangnya ketersediaan darah di Indonesia antara lain terkendala oleh rendahnya kesadaran masyarakat untuk menjadi pendonor sukarela. Hal tersebut dapat dilihat dari survei yang dilakukan penulis dari responden acak, ada sebanyak 32 orang dari 40 responden yang belum pernah mendonorkan darah mengetahui bahwa Indonesia kekurangan darah. Alasan belum pernah mendonorkan darahnya beragam. Mulai dari tidak punya waktu hingga takut jarum suntik, walaupun memang ada yang tidak bisa mendonor karena tidak memenuhi syarat.



**Gambar I.1 Diagram alasan belum pernah donor darah**

Karena kurangnya kesadaran masyarakat dalam mendonasikan darahnya, mengakibatkan rumah sakit masih sering mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan akan transfusi darah. Donor darah di Indonesia, khususnya di Bandung Raya kebanyakan masih bersifat donor musiman, hanya dilakukan berkaitan dengan *event* tertentu saja. Seperti yang disebutkan oleh petugas Korps Sukarela Palang Merah Indonesia(KSR-PMI) Telkom *University* terkait *event* donor darah di sekitar kampus yang hanya bersifat musiman, walaupun berkelanjutan tetapi tidak dilakukan secara rutin pertiga bulan. Tercatat pada enam bulan awal periode KSR-PMI tahun 2016/2017 membantu 5 penyelenggaraan acara donor darah dengan penyelenggara yang berbeda dengan waktu yang hampir bersamaan di luar siklus donor. 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.

Peningkatan kesadaran masyarakat tentang donor darah sudah banyak dilakukan oleh beberapa situs mengenai informasi donor darah maupun informasi ketersediaan darah seperti ayodonor.pmi.or.id, dondarbdg.org, aplikasi *Reblood* mau pun aplikasi *Easy Blood* yang berisi informasi-informasi maupun berita terkait donor darah. Aplikasi maupun situs-situs tersebut hadir dalam upaya peningkatan

*awareness* masyarakat terhadap donor darah. Tetapi aplikasi dan situs 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 kekurangan tersebut, muncul sebuah ide untuk membuat aplikasi berbasis *web*, *mobile* dan *dashboard* dalam usaha meningkatkan *awareness* masyarakat terhadap donor darah. Diambil dari tokoh ikonik pemburu darah *vampire*, aplikasi yang akan memenuhi masalah donor darah di Indonesia ini bernama E-Vampire. Kelebihan aplikasi ini pada fitur yang mempermudah para pengguna yang membutuhkan darah serta peningkatan *awareness* bagi masyarakat dalam ketersediaan dan kebutuhan darah di Indonesia.

Untuk menunjang pengelolaan data dan administrasi aplikasi E-Vampire yang berbasis *web* dan *mobile*, dibutuhkan adanya *dashboard* aplikasi E-Vampire. *Dashboard* aplikasi E-Vampire merupakan sebuah antarmuka komputer yang banyak menampilkan bagan, laporan indikator visual dan mekanisme *alert*, yang di satukan ke dalam platform informasi yang dinamis dan relevan (Malik, 2005). *Dashboard* merupakan alat yang memberikan tampilan antar muka visual yang menggabungkan dan menyajikan informasi penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu dalam satu layar.

Pada perancangan *dashboard* aplikasi E-Vampire memiliki kebutuhan perancangan yang berubah-ubah. Masih banyak perubahan yang akan dilakukan ke depannya terkait semua aspek yang berada dalam perancangan aplikasi. Dari perubahan-perubahan yang nantinya mungkin terjadi menjadi dasar dari perancangan aplikasi *dashboard* berbasis *web* ini akan didukung dengan pengerjaan metode *scrum*.

Dalam perancangan *dashboard* aplikasi E-Vampire ini memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Sering kali pengguna atau lingkungan organisasi menuntut perubahan secara tiba-tiba, yang tidak diantisipasi oleh tim perancang. Kondisi ini sulit diantisipasi oleh metode pengembang sistem konvensional seperti *waterfall* atau spiral. Pemilihan metodologi memegang peran penting dalam kemungkinan suksesnya sebuah proyek. *Scrum* merupakan salah satu varian dari metode *agile* yang *iteratif* dan *incremental* yang di bentuk menjadi suatu kerangka kerja, kerangka kerja yang bersifat fleksibel terhadap perubahan. Pada *scrum*, satu

iterasi disebut dengan *sprint*, di mana untuk setiap akhir dari *sprint* produk yang sesuai dengan definisi "done" harus diraih. Pendekatan pengembangan *software* ini sama-sama menekankan pada pentingnya komunikasi dan kolaborasi berbagai pihak (SN, 2012). *Scrum* membuat perbedaan signifikan karena produk yang dihasilkan akan disesuaikan dengan lingkungan seiring proses perancangan sistem. Salah satu perbedaan penting adalah *backlog* yaitu daftar kebutuhan pengguna yang harus ada dalam produk yang akan diselesaikan. Berbeda dengan metodologi yang lain *backlog* ini dapat berubah pada tiap akhir sebuah *sprint*. Sehingga aplikasi E-Vampire ini nantinya dapat memenuhi kebutuhan segala pihak dengan pemenuhan perubahan.

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

## **I.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah.

1. Fitur *dashboard* aplikasi seperti apa yang dapat membantu aplikasi E-Vampire dalam menjadi aplikasi yang meningkatkan *awareness* masyarakat terhadap donor darah?
2. Rancangan perencanaan bisnis seperti apa dalam pengembangan startup E-Vampire?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pembuatan perancangan dan pengembangan *dashboard* aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang *dashboard* aplikasi E-Vampire yang menyediakan tabel data untuk *user*, stok darah dan data analitik peminat dalam meningkatkan

awareness masyarakat Bandung dalam melakukan donor darah yang berbasis *website*.

2. Merancang perencanaan bisnis untuk pembuatan startup E-vampire.

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

Batasan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Perancangan fitur kelola data pada *dashboard* aplikasi E-Vampire.
2. Perancangan *dashboard* E-Vampire di peruntukan untuk kegiatan pendistribusian dan penyedia informasi darah di kota Bandung.
3. *Dashboard* aplikasi E-Vampire dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengelola data MySQL.
4. Perangkat yang digunakan adalah *personal computer*.
5. *Dashboard* aplikasi E-Vampire untuk masukan terkait stok darah dan *user* dilakukan oleh admin.
6. Rancangan rencana bisnis pada 3 tahun pertama.

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

Manfaat penelitian yang dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan rancangan fitur-fitur *dashboard* aplikasi yang *user friendly* , informatif serta interaktif sehingga meningkatkan rasa nyaman pengguna dalam menggunakan aplikasi E-Vampire.
2. Memberikan kemudahan kepada para pendonor maupun organisasi terkait ketersediaan darah dalam melakukan publikasi terkait kekurangan darah.
3. Memberikan kemudahan untuk pendonor mengingat dalam siklus darah agar dapat mendonor lagi.

Manfaat penelitian bagi peneliti adalah:

1. Menyediakan *dashboard* dalam pengelolaan data *user*.

2. Dapat melihat perkembangan pasar dengan data yang ada pada *dashboard* E-Vampire.

## **I.6 Sistematika Laporan**

Guna memahami lebih jelas laporan tugas akhir ini, dilakukan pengelompokan materi menjadi beberapa bab dan sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, waktu dan tempat penelitian, metodologi 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. Bagian kedua membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian dan uraian kontribusi penelitian.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab tiga, penjelasan mengenai metode konseptual dari penelitian serta sistematika penelitian hingga rencana pengembangan produk.

### **BAB IV : ANALISIS DAN DESAIN**

Pada bab ini berisi bagaimana penulis menjelaskan tentang hasil analisis penelitian serta perancangan sistem yang akan dibangun atau di kembangkan. Desain dari hasil analisis dan perancangan pun dijelaskan pada bab ini.

### **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab lima ini berisi tentang hasil implementasi dari sistem yang sudah dianalisis dan di rancang pada bab sebelumnya. Setelah dilakukannya implementasi, di lakukan pula pengujian terhadap sistem yang akan diimplementasi.

### **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab VI yang merupakan bab terakhir, berisi kesimpulan dari hasil penelitian dari awal mula masalah, terbentuknya solusi, analisis sistem hingga implementasi sistem yang di lanjutkan dengan saran tentang sistem yang diharapkan dapat dikembangkan.