BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Peningkatan penjualan sebuah produk perangkat lunak bukanlah satu-satunya pengukur kesuksesan sebuah bisnis di bidang teknologi informasi, tetapi bagaimana cara untuk selalu meningkatkan angka-angka kepuasan pemakaian produk yang berhubungan dengan *users* menjadi penentu sebuah kesuksesan sebuah produk (Martin, 2015). Di tengah proses managemen pengembangan perangkat lunak saat ini yang semakin *agile*, proses bisnis sebuah perusahaan pun menjadi semakin matang. Mulai dari menentukan kebutuhan, analisis, perancangan, *usability*, *coding*, *testing*, sampai rilis harus dapat berkesinambungan berjalan dengan *goal* bisnis dari perusahaan.

Setidaknya terdapat tiga unsur tantangan utama yang menjadi perhatian. Tantangan tersebut berfokus kepada interaksi antara *user* atau *customer* terhadap produk dan interaksi produk dengan bisnis. Tanpa *users* ataupun *customers*, bisnis yang dijalankan tidaklah sempurna. Produk perangkat lunak yang dikembangkan akan mungkin sangat ditinggalkan oleh *user* ataupun *customer* jika mereka tidak merasa nyaman dan puas dengan produk tersebut. Dan kepuasan dari pengguna menjadi sebuah nilai yang harus sangat diperhatikan disini.

User experiences memegang peranan penting untuk menjawab tantangan tersebut. Setiap *product owner* sebuah perangkat lunak pada perusahaan ataupun organisasi melihat bahwa evaluasi terhadap ketertarikan, kemudahan penggunaan,

keinginan, kepuasan, perilaku, dan emosi dari *user* dan *customer* mereka teramat sangatlah penting untuk diperhatikan. *User experiences* merefleksikan semua faktor kesuksesan sebuah produk termasuk didalamnya ada aspek *adoption*, *engagement*, *retention*, dan *monetization*. Untuk merealisasikan kesuksesan tersebut sangatlah diperlukan pemantauan atau pengukuran bagaimana target-target yang telah di tentukan sebagai tujuan atau *goal* perusahaan oleh *product owner* dan tim menjadi acuan bersama untuk dilakukan.

Dari studi pendahuluan yang telah di lakukan dengan wawancara dan kuesioner langsung kepada responden yaitu para pelaku industri *startup information technology* dari *product owner* sampai *programmer* yang telah lama berpengalaman lebih dari tiga tahun dengan produk perangkat lunak, seluruh *stakeholder* yang terlibat dalam pengembangan suatu perangkat lunak sudah mengetahui *goal* dari masing-masing produk nya. Namun sebanyak 47,1 % diantara *product owner* dan tim nya merasakan kesulitan pada saat proses awal ketika menentukan tujuan atau *goal* dari produknya. Kesulitan tersebut dilihat dari bagaimana menentukan aspek-aspek untuk diukur dapat berhubungan lurus dengan goal dari produk yang kemudian dari tiap aspek tersebut dapat diterjemahkan menjadi satuan metrik atau *key performance indeks* (KPI).

Dari data hasil studi pendahuluan dapat dilihat pula bahwa *product owner* masih berfokus pada aspek-aspek teknis untuk mengukur produknya dan tidak memasukkan aspek-aspek yang berkaitan dengan emosi didalamnya. Sebanyak 88,2% *produk owner* pernah mengukur *user experience* dari sisi kemudahan, dan 82,4% mengukur efektifitas, efisiensi, dan tingkat eror produk. Namun, Sebanyak

47,1% *produk owner* belum pernah mengukur user experience dari sisi emosi pengguna. Seluruh responden mengganggap merasa perlu untuk mengukur aspek-aspek tersebut.

Cara mengukur yang umum di lakukan adalah sebanyak 82,4% melakukan observasi, 76,5% wawancara, 41,2% kuesioner dan hanya 29,4% yang pernah mengukur dengan cara menerapkan metrik/analitik kedalam produk nya. Tentunya hal ini dapat memperlihatkan bahwa *product owner* melakukan pengukuran dengan menggunakan tradisional survei dan berada dalam lingkup skala kecil dimana pengukuran dengan skala kecil ini relatif mudah (Flauonas, 2015). Responden melihat bahwa hal ini masih kurang efektif karena responden butuh mengukur penggunaan produk dengan skala lebih besar dimana pengguna produk sudah tersebar di berbagai tempat/lokasi. Selain itu, responden merasa alat ukur dan cara mengukur produk masih belum sesuai dengan kebutuhan. Tidak jarang hasil yang didapatkan bersifat subjektif dimana user memberkan respon positif karena hanya merasa tidak enak jika memberi komentar negatif. Melihat masalah seperti ini, responden merasa bahwa pengukuran penerimaan sebuah produk (*user experiences*) harus di optimalkan agar dapat mendapatkan alat ukur yang lebih efektif.

Bagian yang hilang dalam *research user experience* adalah *user experience* metrik yang berfokus pada data perilaku pengguna produk dalam skala besar. Metrik ini akan menampilkan data pengukuran *user experience* secara otomatis yang telah ditanamkan ke dalam coding dari produk dimana metrik ini dapat pula digunakan untuk menentukan keputusan di dalam proses

pengembangan sebuah perangkat lunak. Metrik skala besar yang paling umum digunakan adalah *pulse metrics*, dimana Pulse adalah akronim dari *Page views, Uptime, Latency, Seven-day active,* dan *Earning.* Metode ini terfokus untuk bisnis dengan melihat hanya aspek teknis dari produk saja. Karena pulse ini hanya berfokus kepada aspek teknis, maka ide sederhana muncul dari tim peneliti dari google dimana bagaimana mereka dapat menawarkan sebuah pengukuran metrik yang berfokus kepada *user* emosi dalam skala besar. Sehingga di tahun 2010, Kerry Rodden dan tim mengeluarkan suatu metode bernama *heart metrics*.

Heart metric merupakan akronim dari *happiness, engagement, adoption, retention,* dan *Task Success. Heart metric* ini dilengkapi pula dengan *framework* untuk menentukan *goal* dengan konsep *Goal-Signal-Metric* yang di tiap goalnya dapat di identifikasi dengan aspek-aspek *heart* itu sendiri. Meskipun *heart metric* telah dikembangkan, tantangan yang muncul adalah bagaimana menggunakan *tools* yang mendukung metode tersebut secara efektif (Rodden et all, 2010). Kelemahan dari *heart metric* ini adalah tidak menilai aspek dari tampilan dan kesesuaian fungsi dari sebuah *user interface*. Sehingga dibutuhkan metode lain untuk mengukur hal tersebut agar menjadi lebih lengkap.

Kakatu School adalah sebuah aplikasi *school base control* berbasis android mobile yang digunakan untuk siswa-siswa di sekolah SD dan SMP untuk menerima informasi dari sekolah. Selain penerimaan informasi berupa pengumuman dari sekolah, Kakatu School pun memiliki fitur utama lain seperti, aktivasi statistik penggunaan handphone dan penjadwalan penguncian *handphone*.

Pihak sekolah memiliki kontrol penuh untuk memonitoring dan mengontrol aktifitas penggunaan *handphone* siswa-siswa nya.

Dari hasil pemaparan fakta masalah pada studi pendahuluan dan keberuntunan studi literatur yang telah peneliti lakukan, maka peneliti memiliki sebuah ide pemikiran untuk menggabungkan dua buah metode pengukuran *user experience* yakni *emotional design model* dengan *heart metric* guna menghasilkan alat ukur untuk pengukuran *user experience* yang mengkombinasikan kuesioner manual dengan metrik yang berfokus kepada aspek-aspek *user* emosi dalam skala besar serta dapat langsung dipetakan ke *goal* / tujuan dari produk. Studi kasus yang dijadikan uji coba alat ukur adalah aplikasi Kakatu School pada platform *mobile* android.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari pemaparan latar belakang, dapat di idenfitikasi masalah sebagai berikut:

1. *Product owner* merasakan kesulitan pada saat proses awal ketika menentukan tujuan atau goal dari produknya.
2. *Product owner* merasa kesulitan untuk mengukur *user experience* dari sisi emosi pengguna
3. *Product owner* merasa kesulitan untuk mengukur penggunaan produk dengan skala lebih besar karena pengguna produk sudah tersebar di berbagai tempat/lokasi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan alat ukur yang valid untuk pengukuran *user experience* yang mengkombinasikan dua buah metode yakni *Emotional Design Model* dengan *Heart Metric*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Product owner* dengan mudah dapat menentukan tujuan atau goal dari produknya.
2. *Product owner* dengan mudah dapat mengukur *user experience* dari sisi emosi pengguna.
3. *Product owner* dengan mudah dapat mengukur penggunaan produk dengan skala lebih besar karena pengguna produk sudah tersebar di berbagai tempat / lokasi.

1.5 Pembatasan Masalah Dan Asumsi

Berikut adalah batasan masalah dan asumsi dari penelitian ini:

1. Alat ukur yang dihasilkan di tujukan untuk perangkat lunak berbasis *mobile*
2. Model *user experience* yang digunakan adalah *emotional design* dan *heart metric*
3. Objek penelitian ini adalah aplikasi Kakatu School pada platform android yang merupakan bagian dari sistem informasi komunikasi, monitoring dan *controlling* siswa.

4. Alat ukur akan di uji dua kali yaitu dengan responden expert *user experience* untuk menguji validitas alat ukur dan responden siswa pengguna Kakatu School untuk menguji *user experience* dari produk dengan alat ukur yang telah valid.
5. Metode pengolahan data hasil uji alat ukur untuk expert menggunakan CVR (*Content Validity Ratio*).
6. Metode pengolahan data hasil uji alat ukur terhadap produk untuk siswa menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji MSI (*Method of Successive Interval*), dan uji normalitas.
7. Metode pengukuran otomatis yang mengimplementasikan metrik menggunakan *software* Firebase dan Fabric.io
8. *Software* yang digunakan untuk pengolahan data uji validitas, uji reliabilitias dan uji normalitas adalah SPSS versi 20.
9. *Software* yang digunakan untuk pengolahan data MSI adalah Stat 97.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan dari penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I membahas mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah dan asumsi, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II membahas teori mengenai *User Experience,Emotional Design*, *Heart metric*, Uji validitas, Uji Reliabilitas, *CVR*, *MSI*, dan Uji normalitas, penelitian yang relevan, kerangka pikir, dan hipotesis penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III membahas mengenai metode penelitian yang digunakan, alur penelitian, prosedur penyusunan alat ukur, prosedur uji expert, prosedur penentuan sampel responden, prosedur uji alat ukur, dan prosedur pengolahan data alat ukur.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV membahas mengenai hasil penelitian yang dilakukan serta masing-masing pembahasan dari hasil prosedur pengolahan data alat ukur serta keterkaitan dengan tujuan dan manfaat penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab V membahas mengenai kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.