

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Industri percetakan luring di tengah pergulatan digitalisasi perlahan semakin terpuruk. Perubahan struktur dan tuntutan pasar terjadi seiring dengan perubahan perilaku yang ingin dipermudah dari sebatas genggam. Derasnya aliran inovasi yang berusaha memecahkan masalah yang tidak hanya di permukaan, namun hingga ke akar: rekayasa sosial, pola, hingga cara produksi (Arifin, 2019). Tidak sedikit diantara mereka yang gulung tikar karena terlalu optimis terhadap loyalitas pelanggan. Sebagian lainnya beralih ke jenis industri berbeda yang dipersepsikan mempunyai prospek dan omset yang tinggi. Sedangkan sisanya berusaha untuk menemukan solusi agar usaha mereka tetap bertahan tanpa menghilangkan esensi dan visi.

Memanfaatkan fokus pengembangan dan pemanfaatan teknologi yang semakin beragam menjadi salah satu solusi yang dapat ditempuh, agar baik usaha luring masih dapat bertahan maupun usaha daring tetap bisa berjalan tanpa sepenuhnya mendisrupsi. Mengkombinasikan usaha percetakan, yang dilakukan secara luring, dengan proses pemesanan, yang dilakukan secara daring, dapat menjadi solusi efektif yang sampai saat ini terbukti dapat mempertahankan usaha di industri pada bidang percetakan ini. Pada praktiknya, pasar daring memberikan keleluasaan bagi penjual dan pembeli dalam menjual, mengeksplorasi barang, bahkan menentukan harga tawar menawar barang yang akan dibeli. Cara melakukannya pun hanya dalam beberapa kali sentuhan, mudah, dan praktis. Hal ini juga yang mendasari tim mengembangkan Paperlust.

Paperlust merupakan sebuah wadah pemesanan undangan secara daring berbasis *website*. Paperlust menjadi jembatan yang memudahkan para perancang undangan serta konsumen, yang mana adalah para penyuka desain, dalam memenuhi tujuannya. Bekerja sama dengan para desainer lokal maupun internasional berbakat, Paperlust menawarkan berbagai jenis desain undangan untuk setiap kesempatan di antaranya termasuk pernikahan, pertunangan, ulang tahun, *baby shower* dan lain sebagainya. Paperlust juga menyediakan jasa untuk mencetak desain yang telah dipilih serta dimodifikasi sesuai dengan tipe kertas dan jenis cetak.

Paperlust berawal dari kesulitan para perancang kartu undangan untuk memasarkan desainnya, sementara para konsumen kesulitan menemukan desain yang cocok untuk membagikan momen kepada orang lain di antara berbagai situs yang ada. Permasalahan selanjutnya adalah sulit

menemukan jasa percetakan yang mempunyai jenis dan kualitas kertas yang tepat sehingga dapat mendukung kualitas desain yang akan dicetak. Berdasarkan beberapa permasalahan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa konsumen tentu menginginkan semua permasalahan itu diatasi dalam satu wadah yang sama.

Saat ini, Paperlust masih berada pada tahap pengembangan dan perbaikan sistem maupun fitur. Beberapa hal yang termasuk diantaranya: perubahan pola konsumen untuk masuk ke dalam sistem, pembaharuan fungsi *email reminder* untuk konsumen, membuat kartu baru di papan trello untuk setiap pesanan yang masuk dan memisahkannya berdasarkan negara tujuan pengiriman, serta berbagai hal lainnya.

Pada awal pengembangannya, Paperlust menggunakan metode pengembangan *waterfall*. *Waterfall* adalah sebuah metode klasik yang bersifat sistematis atau berurutan dalam membangun perangkat lunak (Pressman, 2012). Seiring berjalannya waktu, penggunaan metode ini sudah tidak lagi efektif. Hal ini dipicu dengan bertambah dan bervariasinya kebutuhan konsumen. Proses implementasi kebutuhan tersebut ke *website* Paperlust juga harus dilakukan dengan cepat. Salah satu jalan yang dapat ditempuh adalah mengeksekusi bentuk penyelesaian dengan bersamaan, sedangkan *waterfall* tidak memiliki kemampuan seperti ini. Dalam upaya pemenuhan kebutuhan tersebut maka Paperlust beralih menggunakan metode pengembangan *agile* dengan kerangka kerja *scrum*.

Tidak seperti metode *waterfall* yang mengharuskan pekerjaan mengalir secara bertahap dan linear, *scrum* memungkinkan adanya penyelesaian tipe masalah yang berubah-ubah dan kompleks secara bersamaan (S. & S., 2017). *Scrum* bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, *incremental* produk dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir yang memiliki nilai tinggi (S. & S., 2017). Kelebihan lain dari kerangka kerja ini adalah adanya proses inspeksi dan peninjauan pada setiap pengerjaan serta fleksibilitas pengerjaan yang dapat disesuaikan dengan perkembangan teknologi (A. I. Agrawal S, 2010). Selain itu, proses pengujian dapat dilakukan pada setiap modul selama pengembangan berlangsung. Sebuah aplikasi manajemen proyek perangkat lunak dikatakan mempunyai kualitas yang baik, apabila kebutuhan tim proyek dapat disesuaikan secara fleksibel (Maatita, Samopa, & Wibowo, 2011).

Penggunaan *scrum* tidak hanya terbatas sebagai kerangka kerja pengembangan perangkat lunak, melainkan juga dapat digunakan sebagai sarana pengembangan tim serta individu yang terlibat di dalamnya. *Scrum* memiliki nilai seperti: komitmen, fokus, keterbukaan, respek, dan tanggung jawab. Setiap individu yang terlibat harus mengerti tanggung jawab serta mendedikasikan dirinya secara profesional untuk menyelesaikan pekerjaan yang telah disepakati

sebelumnya. Peninjauan yang dilakukan setiap minggu juga menuntut setiap individu untuk dapat berperan aktif dalam segala kondisi. Proses evaluasi ditinjau menggunakan *Objective Key Result* (OKR) yang mengikat pada masing-masing individu maupun tim.

Kerangka kerja *scrum* telah banyak diimplementasikan pada berbagai jenis proyek diantaranya: proses pengembangan perangkat lunak di CV Nusantara Media Mandiri, sistem aplikasi “PINDA”, pengembangan perangkat lunak terdistribusi, dan lain sebagainya. Berbagai bentuk modifikasi juga telah terjadi selama proses pengembangan berlangsung. Hal ini dipicu beberapa faktor baik yang berasal dari *stakeholder* maupun dari internal tim *scrum* itu sendiri.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, Paperlust memilih metode pengembangan *scrum* dengan harapan proses eksekusi pemenuhan kebutuhan dan penyelesaian masalah dapat terlaksana dengan efektif dan efisien hingga saat ini (Pressman, 2012). Selain itu proses peninjauan menggunakan *Objective Key Result*(OKR) diharapkan menjadi acuan dalam menilai kinerja setiap individu.

Laporan ini mencakup rangkuman aktivitas selama magang yang dilaksanakan di Paperlust, pun sebagai bentuk keluaran laporan tugas akhir untuk penjaluran magang periode pertama tahun ajaran 2019/2020.

1.2 Ruang Lingkup Magang

Pelaksanaan magang berlangsung di Paperlust selama kurun waktu enam bulan dengan periode Maret 2019 hingga September 2019. Paperlust sendiri merupakan perusahaan yang mempunyai kepemilikan yang sama dengan PT. Krafthaus Indonesia. Paperlust resmi beroperasi pada tahun 2014 di Melbourne, Australia dengan tujuan mendukung para perancang undangan lokal Australia untuk memasarkan produknya dengan lingkup yang lebih luas. Paperlust dikembangkan dengan menggunakan kerangka kerja *scrum* yang mengimplementasikan prinsip kerja metode pengembangan *agile*. Adapun aktivitas yang dilakukan selama magang sebagai berikut:

- a. Menambahkan tombol hapus pada tabel *community review* di halaman administrator.
- b. Memperbaharui perilaku *login/register* pengguna menggunakan *popup* yang semula masih diarahkan ke halaman baru [studi kasus: *mobile*].
- c. Membuat fungsi *helper* baru untuk menangani proses generate *trello card* secara otomatis serta memisahkannya berdasarkan negara tujuan pengiriman. Selain itu juga membuat fungsi serupa yang dapat dijalankan dengan *cronjobs*.

- d. Memperbaharui alur pengiriman *email* kepada konsumen yang semula menggunakan *mailto()* menjadi menggunakan Mandrill. Selain itu menambahkan keterangan waktu terakhir kali *email reminder* dikirimkan.
- e. Membuat halaman baru sebagai pusat informasi mengenai projek One Tree Planted yang dilaksanakan oleh Paperlust, menambahkan beberapa komponen kecil pada halaman *payment* dan *cart* serta membuat banner informasi yang ada di halaman *browse design*.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penggunaan kerangka kerja *scrum* sebagai bentuk implementasi metode pengembangan *agile* pada pengembangan perangkat lunak Paperlust adalah sebagai berikut:

- Mengetahui implementasi *scrum* di dunia industri yang pada kasus ini adalah pada Paperlust.
- Mengetahui faktor yang mempengaruhi implementasi *scrum* di Paperlust serta hal-hal yang membedakan dengan Scrum Guide.
- Mengetahui dampak yang diakibatkan oleh proses implementasi *scrum* di Paperlust.

1.4 Manfaat

Manfaat dari implementasi kerangka kerja *scrum* pada proses pengembangan perangkat lunak Paperlust adalah sebagai berikut:

- *Scrum* dapat menyesuaikan lingkungan kerja serta kebutuhan sistem sehingga mempercepat implementasi pemecahan solusi terhadap masalah atau fitur yang akan dibangun.
- Memudahkan proses inspeksi dan peninjauan pekerjaan yang dilakukan oleh setiap orang untuk setiap orang.
- Mengetahui perbedaan implementasi *scrum* di dunia industri dengan *scrum* secara teori berdasarkan panduan.
- Pengembangan tim dapat dilakukan secara maksimal melalui setiap individu yang terlibat didalamnya.