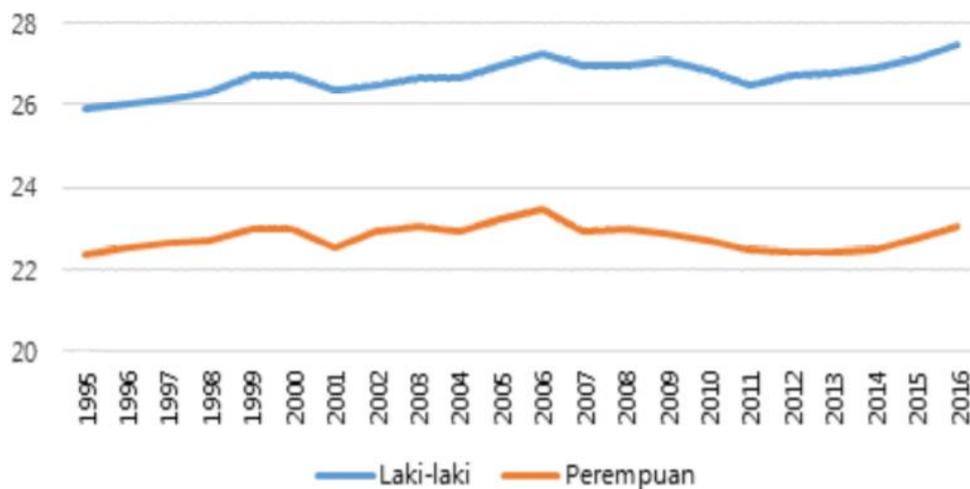


BAB I PENDAHULUAN

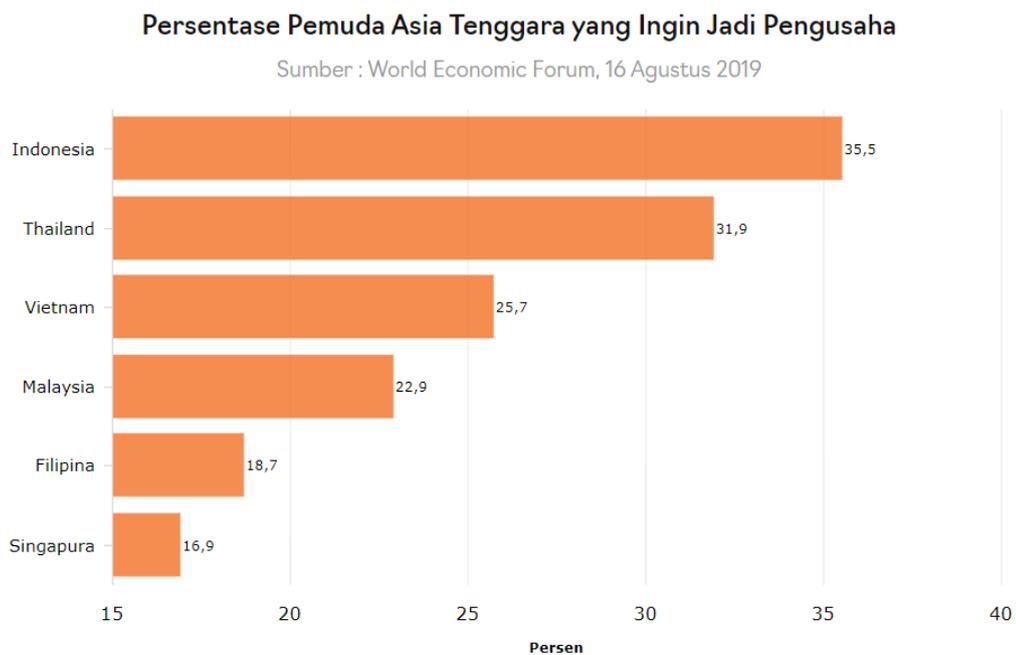
I.1 Latar Belakang

Rumah merupakan salah satu kebutuhan primer manusia. Dalam membangun sebuah rumah, banyak aspek-aspek yang harus diperhatikan, salah satunya adalah desain interior rumah tersebut. Desain interior dapat menciptakan kehidupan yang fungsional, nyaman, dan indah serta memenuhi materi, spiritual, dan kebutuhan dari penggunaanya dengan mempertimbangkan sifat bangunan, lingkungan, penggunaan material dan prinsip desain arsitektur (Wu, 2016). Dari pernyataan tersebut dapat dinyatakan rumah merupakan salah satu kebutuhan utama dalam kehidupan rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara dengan lima orang praktisi atau profesional desainer interior, sebagian besar pengguna jasa desainer interior merupakan orang yang baru menikah dan pelaku usaha. Dari informasi yang disampaikan oleh desainer interior dapat dinyatakan bahwa pembuatan rumah menjadi salah satu hal yang diutamakan ketika akan menikah. Berdasarkan Lembaga Demografi FEB UI, pada Gambar I.1 tren usia berkeluarga pertama di Indonesia pada tahun 2016 berada di rata-rata usia 27,5 tahun untuk laki-laki dan usia 23 tahun untuk perempuan. Dari data tersebut peneliti menentukan usia pengguna jasa desainer interior berada pada rentang usia tersebut.



Gambar I.1 Tren Usia Kawin Pertama di Indonesia (Isa, 2017)

Pemuda di Indonesia memiliki ketertarikan yang lebih untuk menjadi pengusaha, baik di bidang kuliner, IT, dan lainnya. *World Economic Forum* menyebutkan bahwa 35,5% pemuda Indonesia ingin menjadi pengusaha di masa depan yang dapat dilihat pada Gambar I.2. Desain interior merupakan salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan oleh seorang pengusaha, seperti tata ruang untuk karyawan bekerja, tata ruang *cafe*, dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna desainer interior (*client*), desain interior merupakan sebuah nilai investasi yang memberikan banyak keuntungan dalam jangka panjang. Desain interior yang baik akan menunjang performa karyawan ataupun kepuasan pelanggan sehingga pengusaha bisa mendapatkan hasil yang maksimal terkait usahanya baik dari sisi finansial maupun keberlangsungan usaha.



Gambar I.2 Persentase Pemuda Asia Tenggara yang Ingin Menjadi Pengusaha
(Lidwina, 2019)

Berdasarkan Badan Ekonomi Kreatif Indonesia, laju pertumbuhan PDB sub sektor desain interior pada tahun 2016 naik sebanyak 5,92% dengan nilai PDB Rp. 1.483,7 M dibandingkan pada tahun 2015 dengan nilai PDB Rp. 1.354 M (Badan Ekonomi Kreatif, 2019). Di samping laju pertumbuhan PDB yang meningkat, kenyataan di lapangan menunjukkan masih terdapat desainer interior yang mengalami kesulitan dalam mendapatkan *client*. Berdasarkan hasil wawancara terhadap lima desainer

interior, masalah utama yang mereka sebutkan adalah sulitnya mendapat *client*. Kesulitan mendapat *client* ini diakibatkan oleh beberapa aspek, seperti kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya desain interior dan kurangnya wadah untuk sebagian desainer interior mencari *client*. Jasa desain interior masih jarang digunakan di masyarakat karena penggunaan jasa desainer interior dimata masyarakat saat ini merupakan kebutuhan sekunder. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara pada 2 orang pengusaha dan 3 orang di usia pernikahan, desain interior dinilai sebagai kebutuhan sekunder. Selain itu, *client* juga memiliki kekhawatiran terhadap hasil desain yang tidak sesuai dengan ekspektasi. Masalah tersebut menjadi tantangan bagi desainer interior dalam menjalani profesinya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian yang mengembangkan sebuah *platform* bernama Rekaruang. Rekaruang merupakan *platform* yang menjembatani kebutuhan *client* sebagai pemilik bangunan dengan desainer interior. Target *user* Rekaruang yaitu desainer interior, pengusaha, dan masyarakat di usia akan menikah. Untuk dapat menjadi solusi bagi pemilik bangunan dan desainer interior, pembentukan platform Rekaruang akan berfokus pada kebutuhan pengguna khususnya dalam mengatasi permasalahan proses pembelian desain interior dan wadah publikasi portofolio desainer interior. Pada penelitian ini, peneliti akan mengatasi permasalahan desainer interior untuk mendapatkan *client* secara berkala dan mengatasi permasalahan *client* terhadap kemudahan dalam mendapatkan dan menggunakan jasa desainer interior.

Untuk mengembangkan aplikasi Rekaruang, implementasi arsitektur pengembangan aplikasi diperlukan sebagai pedoman bagi pengembang. Hingga saat ini, banyak arsitektur yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi seperti arsitektur *monolith*, *microservices*, dan lain-lain. Peneliti memilih menggunakan arsitektur *microservices* untuk pengembangan aplikasi dari sisi *back-end* aplikasi Rekaruang. Dengan arsitektur *microservices*, pengembangan aplikasi akan lebih cepat, mudah dipahami, dan mudah dipelihara (Richardson & Smith, 2016). Selain itu, dalam mengembangkan *microservices*, peneliti memilih

menggunakan *waterfall model* sebagai *system development life cycle*. *Waterfall model* memiliki alur dari fase ke fase menurun secara stabil, sehingga mudah digunakan (Singh & Kaur, 2019). Dengan *waterfall model*, biaya pengembangan menjadi lebih efisien. *Waterfall model* dapat menjadi *system development life cycle* yang tepat untuk pengembangan tahap awal dalam pembentukan platform Rekaruang.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan dan pembangunan *back-end* dengan menggunakan arsitektur *microservice* untuk membantu pengembangan aplikasi Rekaruang?
2. Bagaimana pengujian terhadap *microservice* yang dibuat untuk aplikasi Rekaruang?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun *back-end* dengan arsitektur *microservice* untuk membantu pengembangan aplikasi Rekaruang.
2. Mengetahui performansi *microservice* yang akan diimplementasikan pada aplikasi Rekaruang.

I.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh beberapa batasan masalah agar pengerjaan dapat lebih terarah. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan *back-end* menggunakan arsitektur *microservice* untuk fitur *Minimum Viable Product* (MVP) pada aplikasi Rekaruang.
2. Hasil pengujian maupun isu yang terjadi pada *microservices* yang telah dipublikasi tidak ditujukan untuk perbaikan pada penelitian ini.

3. Pengamatan data yang terjadi pada proses bisnis aplikasi Rekaruang dilakukan oleh sistem.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk *startup* Rekaruang
Penelitian ini diharapkan dapat menunjang berjalannya bisnis pada *startup* Rekaruang melalui fitur *Minimum Viable Product* (MVP) yang dikembangkan.
2. Untuk bidang keilmuan
Dapat memberikan manfaat dalam dunia ilmu pengetahuan di ruang lingkup sistem informasi, khususnya dalam pengembangan *microservices*.
3. Untuk desainer interior
Dapat menjadi wadah bagi para desainer interior di Indonesia untuk berdiskusi dan mendapatkan penghasilan melalui konsultasi dengan *client* secara *online*, serta dapat mendokumentasikan portofolio dengan baik.
4. Untuk pemilik bangunan
Membantu pemilik bangunan untuk mencari desainer interior dengan cepat dan mudah.

I.6 Sistematika Pelaporan

Sistematika penulisan dari penelitian ini terdiri dari beberapa bab antara lain:

Bab I Pendahuluan

Bab ini membahas latar belakang dari penelitian yang akan dilakukan dilengkapi dengan tujuan dan batasan - batasan yang ditetapkan.

Bab II Kajian Literatur

Bab ini membahas teori - teori relevan yang terkait dan digunakan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini membahas pendefinisian model konseptual dan akan menentukan langkah - langkah dalam melaksanakan penelitian.

Bab IV Analisis Kebutuhan Dan Perancangan

Bab ini membahas mengenai teknik pengambilan dan pengolahan data untuk membuat perancangan aplikasi Rekaruang dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

Bab V Implementasi Dan Evaluasi

Bab ini membahas proses implementasi *front-end* aplikasi Rekaruang menggunakan *waterfall model* berdasarkan hasil analisis dan perancangan dengan metode *design*.

Bab VI Kesimpulan Dan Saran

Bab ini membahas kesimpulan dari hasil penelitian dilengkapi saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.