

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

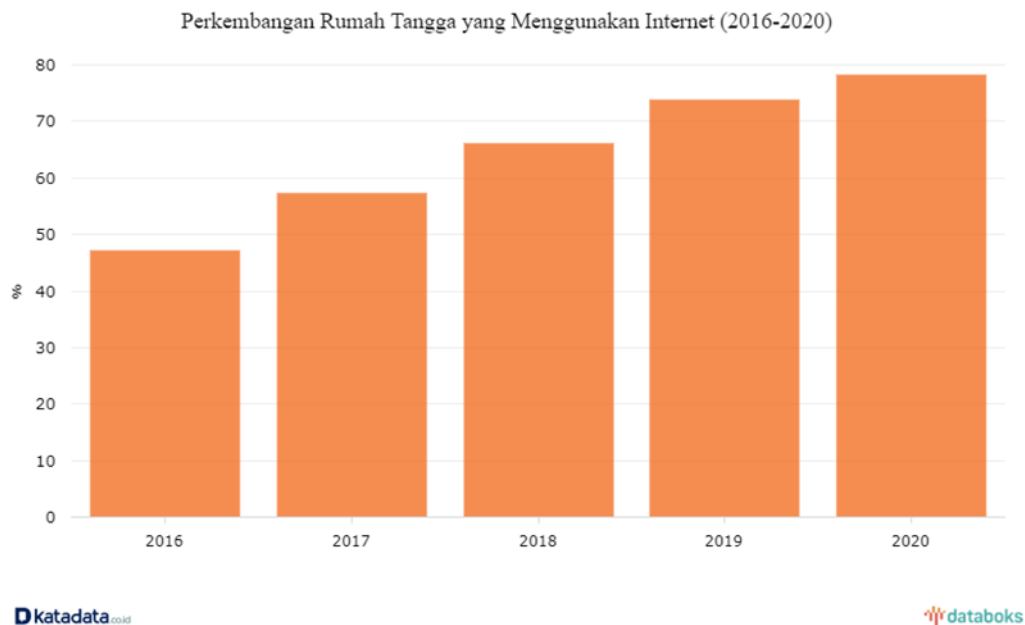
Kantin ialah tempat dimana para pelajar dapat memperoleh menu yang sehat, baik menu siap saji serta menu yang diolah secara langsung tersedia di sana [1]. Kantin hampir selalu terdapat di setiap kampus di Indonesia[2]. Dapat diketahui juga bahwa kantin kampus merupakan sarana penting yang harus ada di kampus dikarenakan kantin merupakan tempat pelajar bisa membeli makanan maupun minuman dengan mendapat harga yang murah serta mengenyangkan, dan juga karena pelajar banyak memanfaatkan kantin sebagai tempat bersosialisasi[2].

Pada saat ini, untuk membeli makan maupun minuman di kantin, para pelajar masih harus mengantre dan menumpuk hanya untuk memesan makanan yang diinginkannya. Bertambahnya mahasiswa dan terbatasnya jumlah kantin juga akan mempengaruhi bagaimana proses transaksi memakan waktu yang lama, sehingga dapat menimbulkan masalah pesanan yang terlupakan dikarenakan antrean yang timbul[2]. Masalah lain yang timbul adalah kerugian yang dialami pelajar karena tidak adanya uang kembalian pada saat melakukan pembayaran yang dilakukan secara *cash*, sehingga pelajar harus menunggu uang kembaliannya atau pelajar menambah pesanan untuk menutupi uang kembalian penjual yang tidak tersedia[3].

Selain itu, dari pengumpulan data yang dilakukan pada 30 responden pelajar ataupun mahasiswa. Hasil dari survei dengan responden 53% merupakan pelajar umum dan 46,7% merupakan pelajar mahasiswa. 100% semua responden menggunakan *smartphone*, 66,7% responden termasuk seseorang yang suka membeli makanan ataupun minuman di kantin, sedangkan 26,7% terkadang membeli makanan ataupun minuman di kantin dan 6,7% tidak suka membeli makanan ataupun minuman di kantin. 13,3% responden merasa tidak ada masalah pada kantin konvensional, sedangkan 80% responden merasa mendapati masalah antrean yang begitu panjang/lama, 20% responden merasa pembayaran memakan waktu yang lama, 26,7% responden merasa sering terjadi kesalahan komunikasi antara makanan yang dipesan dan makanan yang datang, 36,7% responden merasa

waktu penyajian yang lama, 10% responden merasa pembayaran tidak jujur, 3,3% responden merasa saling berebut tempat untuk mengambil makanan jika sedang ramai. Sebanyak 76,7% responden pernah menggunakan layanan aplikasi pemesanan makanan secara *online*, 23,3% responden tidak pernah menggunakan layanan aplikasi pemesanan makanan secara *online*. Sebanyak 71,4% responden tidak pernah mengalami kendala saat melakukan pemesanan *online*, 28,6% responden sering menemui kendala saat melakukan pemesanan *online*. Sebanyak 86,7% responden merasa akan terbantu jika ada sebuah aplikasi yang dapat membantu responden memesan makanan/minuman secara *online* melalui *smartphone*, 13,3% responden merasa mungkin akan terbantu. Kemudian sebanyak 76,7% responden merasa tertarik mencoba layanan *e-canteen*, 20% merasa mungkin akan merasa tertarik dan 3,3% merasa tidak tertarik. Data hasil survei *google form* secara lengkap dapat dilihat pada **lampiran 1**.

Di era teknologi saat ini terutama pada era industri 4.0, peranan teknologi sangat berpengaruh terhadap perkembangan industri Indonesia termasuk pendidikan[4]. Dari data yang didapat pada tahun 2021 dari Kemenkominfo: 89% Penduduk Indonesia telah menggunakan *Smartphone*[5]. Sebagai perbandingan, data *Mobile Operating System Market Share* di Indonesia yang diambil dari *gs.statcounter.com* menunjukkan bahwa Android memegang pangsa pasar sebesar 91,37%, sementara IOS memegang pangsa pasar sebesar 8,52%[6]. Perkembangan internet di Indonesia juga meningkat terutama pada saat pandemi *Covid-19* terjadi, Badan Pusat Statistik menyampaikan bahwa jumlah pengguna internet tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 4,43 poin terjadi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, dengan 78,18% rumah tangga yang menggunakan internet[7]. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini :



Gambar 1. 1 Peningkatan Rumah Tangga yang Menggunakan Internet (2016-2020)[7].

Meningkatnya penetrasi internet dan terus bertumbuhnya penggunaan *smartphone* mempengaruhi perkembangan industri kuliner Indonesia yang terkena dampak cukup besar atas kehadiran teknologi digital seperti media sosial, aplikasi *e-commerce*, *website* kuliner dan lain sebagainya[8]. Salah satu contoh aplikasi yang sangat berpengaruh terhadap industri kuliner adalah Go-Food[8]. Warung kuliner yang bekerja sama dengan aplikasi Go-Food rata-rata memperoleh sekitar 30% dari total pendapatannya, bahkan ada salah satu warung kuliner yang menerima hingga 90% dari total pesanannya melalui aplikasi ini[8].

Dalam penelitian ini, dengan memanfaatkan teknologi digital, penulis berusaha untuk mengatasi masalah pemesanan kantin dengan “Perancangan Aplikasi Kantin Elektronik Berbasis Android Menggunakan Metode Scrum”. Dengan menerapkan teknologi untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat mempermudah transaksi jual beli secara *Online* sehingga proses pemesanan menu dapat menghemat waktu[1]. Mengembangkan sebuah kantin yang selama ini menerapkan proses jual beli secara manual dikembangkan menjadi sebuah

MyCanteen berbasis *android*. Menggunakan aplikasi *MyCanteen*, proses pemesanan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat, sehingga tidak perlu menunggu lama lagi saat memesan makanan[3]. Pembeli tidak perlu menunggu meja kantin kosong untuk bisa memesan makanan dan dapat membeli makanan ataupun minuman yang tersedia di kantin-kantin kemudian makan/minum di tempat umum ataupun tempat yang diinginkan.

Dalam pengembangan perangkat lunak, terdapat berbagai metode yang selalu dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat memiliki kinerja yang terbaik[9]. Metode yang umum digunakan adalah *waterfall*, merupakan metode yang walaupun banyak digunakan, metode ini kurang efektif karena tidak memperkenankan perubahan selama proses pengembangan[9]. Di samping itu, metode ini juga membutuhkan tim yang besar dan waktu yang panjang untuk menyelesaikannya[9]. Terdapat juga metode *prototype* yang merupakan teknik untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat[10]. Metode ini digunakan untuk mendapatkan gambaran dari pemodelan aplikasi yang akan dibuat[10]. Namun metode ini kurang efektif juga karena kurang fleksibel terhadap perubahan[10].

Dalam perancangan aplikasi *MyCanteen*, penelitian ini memilih untuk menggunakan metode *scrum* sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak agil[11]. Metode *scrum* menawarkan keleluasaan dalam hal perubahan kebutuhan selama proses pengembangan, karena mengikuti tahapan yang teratur dan berulang[11]. Dipilihnya metode ini dalam membuat rancangan *MyCanteen* ini dikarenakan mampu menghasilkan kualitas perangkat lunak yang bagus serta mampu dipakai dalam proyek kecil dan fleksibel terhadap perubahan kedepannya [11].

Dengan melakukan studi literatur untuk proses dalam pengumpulan data, dilanjutkan dengan melakukan *product backlog* untuk melakukan pengumpulan *backlog item* yang akan diimplementasikan ke dalam sistem dengan estimasi waktu yang telah ditentukan[9], kemudian dilanjutkan dengan melakukan tahapan *sprint backlog* yang merupakan daftar *backlog item* yang akan dilakukan pengerjaan dari *backlog item* yang telah ditentukan[9]. Kemudian masuk ke dalam *sprint planning*

untuk melakukan perancangan pengerjaan *product backlog* pada *sprint* dan dilanjutkan dengan melakukan *sprint* yang merupakan masa periode pengerjaan *backlog*[9]. Dilanjutkan dengan melakukan *sprint review* guna *mengulas* pekerjaan yang telah dilakukan guna meninjau apakah akan ada penambahan atau tidak[9]. Setelahnya melakukan tahap pengujian dengan menggunakan *BlackBox Testing* untuk menguji *fungsi* aplikasi yang telah dirancang sedemikian rupa.

1.2. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan, ditarik sebuah rumusan masalah penelitian sistem pemesanan menu secara konvensional masih membutuhkan waktu yang panjang dan menyebabkan antrean yang panjang. Perlu adanya sebuah sistem yang dapat meminimalisir permasalahan pemesanan menu sehingga dapat membuat proses pemesanan lebih mudah.

1.3. Pertanyaan penelitian

Bagaimana rancangan aplikasi yang dapat mempermudah proses pemesanan menu pada kantin konvensional?

1.4. Batasan masalah

1. Perancangan aplikasi hanya untuk perangkat seluler berbasis *Android*.
2. Aplikasi yang dibuat hanya berfokus pada rancangan *login*, *register*, pemilihan menu, pembelian di kantin secara *Online*
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *kotlin*

1.5. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi yang dapat mengatasi masalah pemesanan menu secara manual yang memakan waktu yang panjang..

1.6. Manfaat penelitian

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan memberikan manfaat bagi pembeli dalam mempermudah proses pemesanan makanan dan minuman di kantin konvensional. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk makan dengan cepat dan murah tanpa harus pergi jauh dari lingkungan sekolah mereka