BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah sebagai lembaga pendidikan tidak hanya bertanggung jawab dalam proses pembelajaran akademik tetapi juga harus menyediakan fasilitas pendukung yang memadai, termasuk kantin sekolah yang sehat dan terkelola dengan baik. Di SMP Labschool Jakarta, terdapat dua jenis kantin yaitu kantin umum dan kantin sehat. Dimana kantin umum ini disediakan bagi para siswa, guru, staf sekolah dan masyarakat umum yang ingin memesan makanan. Sedangkan kantin sehat ini dirancang khusus untuk menyediakan makanan bergizi bagi siswa karena melalui kantin inilah kalori siswa dapat terjaga, namun dalam praktiknya sistem pemesanan makanan di kantin sehat tersebut belum berjalan karena belum ada kerjasama sehingga pada saat ini di SMP *Labschool* kantin sehat ini masih melakukan pemesanan secara manual.

Berbeda dengan SMP *Labschool* Kebayoran yang telah menggunakan sistem *pre-order* melalui *Google Form*, kantin sehat di SMP *Labschool* Jakarta masih belum memiliki sistem yang terintegrasi. Menurut keterangan salah satu guru, kepala sekolah saat ini yang pernah menjabat di *Labschool* Kebayoran menilai penggunaan *Google Form* kurang efisien. Prosesnya masih manual, mulai dari pengumuman menu ke grup wali murid, pembuatan formulir baru setiap minggu, verifikasi pembayaran, hingga rekap pemesanan dan pembayaran.

Proses yang rumit ini memakan waktu dan rawan kesalahan, sehingga dibutuhkan solusi teknologi yang dapat menyederhanakan dan mempercepat pengelolaan kantin sehat. Pemesanan yang masih menggunakan *Google Form* ini juga di butuhkan 3 orang dalam pelaksanaannya dimana, dimana ada orang sekolah mengatur menu, ada lagi orang yang membagikan menu ke orang tua murid sekaligus membuat *Google Form* dan yang terakhir ada yang harus membuat poster dimana posternya yang digunakan untuk di share ke pihak sekolah.

Permasalahan ini sejalan dengan temuan (Absari, et al., 2023) yang menyatakan bahwa sistem kantin sekolah konvensional yang masih mengandalkan proses manual cenderung tidak efektif dalam menangani volume transaksi yang besar baik dalam segi pemesanan maupun pembayaran, belum lagi membutuhkan

banyak waktu untuk melakukan pemilihan menu yang di inginkan. Penelitian mereka menunjukkan bahwa kepuasan pembeli meningkat dan mengurangi beban kerja karyawan yang sebelumnya menggunakan cara konvensional bahwasannya digitalisasi berhasil di terapkan untuk sebuah kantin. Di sisi lain (Turky, et al., 2024) dalam studinya menuliskan bahwa kantin yang masih menggunakan metode pemesanan secara manual atau konvensional masih memerlukan waktu yang panjang dan kurang efisien sesuai dengan hasil penelitiannya yang menunjukkan bahwa pembelian makanan menggunakan aplikasi mobile menjadi lebih cepat, akurat dan efisien daripada penjualan dan pembelian yang masih dilakukan secara konvensional.

Menurut hasil wawancara dengan pengelola kantin dikatakan bahwasannya pemesanan saat ini masih dilakukan secara manual dimana saat jam istirahat siswa-siswi baru bisa memesanan makanannya dimana hal ini membuat adanya antrian saat pemesanan dan menyisakan beberapa makanan yang tidak di pilih oleh siswa, sedangkan apabila ada sistem pemesanan sebelumnya maka pihak kantin dapat membuat prioritas pesananan maupun menu sehingga tidak ada bahan makanan yang terbuang sia-sia dan saat jam istirahat pun menjadi lebih cepat memberikan makanan kepada siswa. Pengelola kantin pun mengatakan atas kekhawatiran orang tua murid terkait makanan yang anaknya pesan di sekolah karena tidak mengetahui apa saja yang anaknya makan sehingga meminta solusi kepada sekolah supaya orang tua pun dapat mengetahui apa yang anaknya makan di sekolah.

Berdasarkan identifikasi kebutuhan sistem, pengembangan sebuah *Integrated School Canteen* (ISC) berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi berbagai kendala tersebut. Sistem ini diharapkan dapat memfasilitasi pemesanan *online* oleh siswa atau wali murid, manajemen menu yang dapat diupdate secara *real-time* oleh *admin*, pembayaran digital yang terintegrasi, pembuatan laporan transaksi otomatis sehingga dapat membantu peran *admin* sekolah yang mengurus pemesanan sekaligus pihak pengelola kantin yang mengurus bagian makanan.

Siswa-siswi pada usia sekolahnya ini membutuhkan konsumsi pangan dan gizi yang seimbang. Namun salah satu kebiasaan dari anak sekolah adalah mengonsumsi jajanan yang hanya mereka sukai saja tidak mempedulikan apakah

makanan tersebut baik atau tidak untuk kesehatan tubuhnya, maka dari itu perlu di perhatikan penyediaan makanan sehat kantin dari sekolah salah satu nya melalui program kantin sehat. Hasil dari penelitiannya di temukan bahwasanya sekolah belum mampu sepenuhnya menciptakan kantin sehat untuk siswanya.

Oleh karena itu sebagai salah satu lembaga pendidikan *Labschool* mulai mencoba mendirikan kantin sehat untuk para siswanya sesuai atas permintaan dari beberapa orang tua murid juga khawatir akan kesehatan dan ketidaktahuan mereka apa saja yang di konsumsi para anaknya. (Prasetyaningrum & Kadaryati, 2020)

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD). RAD sendiri merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang menekankan siklus hidup pengembangan yang pendek, sehingga lebih cocok untuk projek-projek yang kecil dan tidak membutuhkan waktu lama dalam pengembangannya. Hasilnya adalah pendekatan pengem-bangan berbasis komponen yang disebut RAD yang mirip dengan *Waterfall* namun lebih fleksibel. RAD melibatkan penggunaan teknik pembuatan prototipe umum dan pengembangan aplikasi, serta teknik penataan untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi. Hal ini selaras dengan kantin sehat yang akan di integrasikan menggunakan website pemesanannya karena dibutuhkan secepatnya supaya dapat segera berjalan. (Ersaputra & Putri, 2024).

Menurut penelitian lain *Model Rapid Application Development* (RAD) tepat untuk digunakan pada proses yang memiliki ketersediaan waktu dan anggaran biaya pengembangan yang terbatas, kebutuhan informasi yang terkini, dan perlunya kedekatan hubungan secara personal dengan karakterisitik dari penggunannya. RAD sendiri dapat mengembangkan suatu sistem informasi yang relatif singkat yang normalnya bisa dilakukan sekitar 180 hari, akan tetapi dengan metode ini dapat diselesaikan dalam waktu 60-90 hari. (Meizir, et al., 2020). Oleh karena itu sistem informasi untuk kantin sehat yang dibutuhkan segera, dan hubungan antara pemberian informasi untuk pemesanan yang masih manual dari admin ke wali murid menunjukkan bahwasannya metode RAD ini tepat untuk pengembangan sistem informasi berbasis web ini untuk kantin sehat SMP *Labschool* Jakarta.

Dalam penelitian ini, pengujian sistem dilakukan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu Blackbox Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Blackbox Testing digunakan pada fase Alpha Test, di mana pengujian dilakukan oleh pengembang untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan skenario penggunaan. Pendekatan ini dipilih karena berfokus pada output yang dihasilkan dari suatu input tertentu tanpa melihat struktur internal program, sehingga cocok untuk memvalidasi fungsionalitas berdasarkan kebutuhan pengguna.

Hal ini berbeda dengan pengujian lainnya seperti *whitebox testing* yang dimana penguji harus memiliki pengetahuan di pengkodean pemrograman, agar dapat menguji kode yang ada didalam isi piranti lunak. Pengujian ini penting bagi sisi pengembang untuk mengetahui apakah seluruh kebutuhannya sudah terpenuhi sesuai yang diharapkan sebelum di akhirnya di uji kepada *end-user*. (Yuliawati, et al., 2022)

Sementara itu, User Acceptance Testing (UAT) diterapkan pada fase Beta Test, dengan melibatkan langsung pengguna akhir dalam proses pengujian. Tujuannya adalah untuk memperoleh umpan balik secara langsung dari user terkait pengalaman penggunaan sistem, serta untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna secara nyata.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan *Integrated School Canteen* (ISC) berbasis web di SMP *Labschool* Jakarta merupakan solusi inovatif untuk mengatasi berbagai ketidakefisienan dalam sistem pemesanan kantin sehat yang masih manual. Dengan pendekatan RAD dan pengujian *blackbox*, sistem ini diharapkan tidak hanya meningkatkan produktivitas admin dan memudahkan proses pemesanan bagi wali murid, tetapi juga mendukung transparansi keuangan kantin sekolah. Penelitian ini sekaligus memberikan kontribusi berharga dalam pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web yang dapat menjadi acuan bagi penelitian sejenis di masa depan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari permasalahan tersebut dapat di identifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Proses pemesanan makanan masih dilakukan secara konvensional atau manual oleh pengelola kantin
2. Wali murid yang khawatir terhadap makanan yang dikonsumsi anak-anaknya di sekolah karena tidak mengetahui gizi makananya
3. Pihak sekolah membutuhkan banyak sumber daya manusia untuk menjalankan kantin sehat untuk melakukan pemesanan

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah ini akan difokuskan pada permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMP *Labschool* Jakarta.
2. *Integrated School Canteen* (ISC) berbasis website secara kolaborasi dikerjakan oleh tim yang terdiri dari 2 orang, peneliti sebagai *frontend* dan *backend developer*
3. Proses pengembangan dilakukan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang menekankan pada kecepatan iteratif menyesuaikan pada projek yang dibutuhkan cepat

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan *Integrated Schol Canteen* (ISC) berbasis web di SMP Labschool Jakarta menggunakan metode *Rapid Application Development*

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui sejauh mana sistem informasi *Integrated Schol Canteen* (ISC) membantu dalam pemesanan makanan bagi wali murid
2. Menerapkan metode *Rapid Application Developemt* (RAD) pada pengembangan sistem informasi *Integrated Schol Canteen* (ISC)
3. Memberikan fitur-fitur yang ada pada sistem informasi *Integrated Schol Canteen* (ISC) dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa elemen sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Bagi Wali Murid

Berikut manfaat penelitian bagi wali murid

1. Mempermudah proses pemesanan makanan secara digital tanpa harus mengisi data diri secarang lengkap terus menerus sehingga mengurangi waktu memesan wali siswa menjadi lebih efisien.
2. Memberikan kendali langsung kepada orang tua dalam memilih jenis makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak, membuat orang tua tidak perlu khawatir makanan yang diberikan apabila sang anak memiliki alergi makanan tertentu.
3. Orang tua tidak perlu repot atau pusing untuk membawakan makanan kepada siswa sehingga waktu yang seharusnya untuk menyediakan makanan bisa untuk yang lainnya, karena dari memesan makanan di kantin sudah mengetahui nilai gizinya.
4. Menyediakan riwayat pemesanan yang bisa digunakan untuk mengevaluasi kebiasaan makan siswa dan bisa dijadikan referensi supaya orang tua mengetahui makanan yang disenangi anaknya.

1.6.2 Manfaat Bagi Admin (Pengelola Kantin)

Berikut manfaat penelitian bagi wali murid

1. Mempermudah pencatatan dan pengelolaan data pesanan secara digital, sehingga lebih cepat dan minim kesalahan karena data langsung di kelola by sistem sehingga rekapannya langsung terlihat secara menyeluruh tanpa melihat banyak form seperti sebelumnya.
2. Membantu dalam perencanaan stok bahan makanan berdasarkan data pre-order yang masuk untuk di informasikan ke staf yang mengolah makanannya.
3. Mengurangi beban kerja admin dalam menginput menu karena sudah tersedia di dalam sistem.
4. Menyediakan laporan pesanan mingguan secara otomatis untuk keperluan operasional apabila di butuhkan.

1.6.3 Manfaat Bagi Pihak Sekolah

Berikut manfaat penelitian bagi pihak sekolah

1. Menyediakan data statistik konsumsi makanan siswa yang dapat digunakan untuk pemantauan gizi dan pengambilan keputusan kebijakan sekolah.
2. Mendukung digitalisasi layanan kantin sebagai bagian dari program sekolah berbasis teknologi.
3. Menjadi alat bantu monitoring partisipasi orang tua dalam mendukung program sekolah yang di suarakan pemerintah terkait program makan bergizi

1.6.4 Manfaat Bagi Peneliti

1. Menjadi referensi atau landasan dalam pengembangan sistem informasi serupa di lingkungan pendidikan lainnya.
2. Memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan teknologi tepat guna di sektor pendidikan.