

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang, keamanan sistem informasi menjadi aspek yang semakin krusial. Ancaman terhadap data dan akses pengguna semakin meningkat, sehingga membutuhkan pendekatan keamanan yang lebih kuat. Salah satu metode keamanan yang efektif dan banyak digunakan adalah Two-Factor Authentication (2FA). 2FA menambahkan lapisan keamanan tambahan selain kata sandi, sehingga memperkecil kemungkinan akses yang tidak sah ke dalam sistem. [1]

Kedai Sampan Tradisional Samarinda, sebuah restoran yang menawarkan pengalaman makan unik dengan konsep tradisional, menghadapi tantangan dalam mengelola peningkatan jumlah pengunjung dan permintaan reservasi. Sistem reservasi yang ada saat ini belum cukup efisien dan aman, mengakibatkan risiko akses yang tidak sah dan potensi kebocoran data pelanggan. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan sistem reservasi yang tidak hanya efisien tetapi juga aman. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penerapan 2FA dengan metode Time-Based One-Time Password (TOTP) untuk meningkatkan keamanan sistem reservasi di Kedai Sampan Tradisional Samarinda [2].

Time-Based One-Time Password (TOTP) adalah metode yang menghasilkan kata sandi sekali pakai (OTP) yang berbasis waktu. OTP ini bersifat dinamis dan hanya berlaku untuk jangka waktu tertentu, sehingga meningkatkan keamanan karena kata sandi tersebut tidak dapat digunakan kembali oleh pihak yang tidak berwenang. Dalam konteks Kedai Sampan Tradisional Samarinda, TOTP dapat diterapkan untuk memastikan keamanan dalam proses reservasi tempat makan. [3]

Manfaat dari penerapan TOTP dalam sistem reservasi di Kedai Sampan Tradisional Samarinda meliputi keamanan yang lebih tinggi, kemudahan penggunaan, dan integrasi real-time. Dengan 2FA berbasis TOTP, risiko akses yang

tidak sah dapat diminimalkan, sementara proses verifikasi OTP mudah diikuti oleh pelanggan, tidak menghambat pengalaman pengguna. Selain itu, penggunaan database real-time memastikan informasi reservasi selalu terbaru dan akurat (Duo Security, 2020). Dengan penerapan TOTP, Kedai Sampan Tradisional Samarinda dapat memberikan layanan yang lebih aman dan terpercaya bagi pelanggannya, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan reservasi.[3]

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode *Two-Factor Authentication* menggunakan *Time-Based One-Time Password* (TOTP) pada e-menu reservasi di restoran Kedai Sampan Samarinda.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini disusun berdasarkan data-data yang diperoleh. Luasnya bidang yang dihadapi membuat penelitian ini harus dibatasi. Ruang lingkup masalah dibatasi pada:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang penerapan *Two-Factor Authentication* dengan menggunakan metode *Time-Based One-Time Password* pada menu reservasi Kedai Sampan.
2. Penelitian ini tidak membahas tentang penerapan metode *Two-Factor Authentication* pada aplikasi lainnya.
3. Penelitian ini tidak membahas tentang penerapan metode *Two-Factor Authentication* dengan metode lain selain *Time-Based One-Time Password*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana penerapan *Two-Factor Authentication* dengan menggunakan metode *Time-Based One-Time Password* pada e-menu Kedai Sampan.
2. Mengetahui seberapa efektif metode *Time-Based One-Time Password* dalam memastikan keamanan akses pada e-menu Kedai Sampan.

3. Memberikan solusi dalam meningkatkan keamanan akses pada e-menu Kedai Sampan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada berbagai pihak, khususnya:

1. Penulis

Manfaat penelitian bagi penulis adalah untuk mengembangkan wawasan penulis dan pengalaman dalam menerapkan Two-Factor Authentication dengan menggunakan metode Time-Based One-Time Password.

2. Mahasiswa

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada mahasiswa bagaimana metode Time-Based One-Time Password dilakukan dalam penerapan Two-Factor Authentication dan menjadi referensi khususnya bagi mahasiswa di bidang Informatika yang dapat membantu proses pembelajaran.

3. Instansi/Lembaga/Perusahaan

Manfaat penelitian ini bagi restoran Kedai Sampan adalah dengan adanya hasil analisis dan evaluasi tentang penerapan Two-Factor Authentication dengan menggunakan metode Time-Based One-Time Password yang diharapkan dapat meningkatkan keamanan akses pada aplikasi digital mereka. Dengan peningkatan keamanan, Kedai Sampan dapat memastikan bahwa data dan informasi pengguna mereka terlindungi dengan baik, serta memberikan rasa percaya diri dan kepuasan bagi para pengguna. Selain itu, dengan adanya penerapan Two-Factor Authentication dengan metode Time-Based One-Time Password, Kedai Sampan juga dapat meningkatkan citra dan reputasi mereka di mata user, karena menunjukkan komitmen mereka terhadap keamanan data user dan kualitas pelayanan yang berkualitas tinggi.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisi sistematika penulisan skripsi yang memuat uraian secara garis besar isi skripsi untuk tiap-tiap bab. Peneliti harus dapat mendeskripsikan

(menggambarkan) apa saja isi masing-masing Bab yang akan disusun. Jelaskan secara singkat isi dari bab I, bab II, bab III, bab IV, dan bab V.

Contoh :

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, ...

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan, ...

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan, ...

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian, ...

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian, ...

