

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era digital, yang sekarang disebut sebagai "era masyarakat 5.0", adalah ketika setiap individu berusaha untuk melakukan apapun dengan mudah melalui internet. Dunia pendidikan mengalami perubahan besar sebagai akibat dari era digital.. Kebutuhan akan autentikasi yang lebih baik telah meningkat sebagai akibat dari pergeseran pengguna internet ke dunia internet untuk mendapatkan layanan. Sekarang pengguna harus mengingat dan mengelola kata sandi yang mereka gunakan. (Yusuf Heriyanto et al., 2022). Perangkat lunak khusus browser yang memungkinkan pengelolaan sandi keamanan dapat menjadi solusi, tetapi sebagian peneliti telah menemukan bahwa dalam beberapa kasus, pengelola kata sandi dapat membuat keadaan semakin buruk. (H. Tabrizchi *et al.*, 2020)

PT. Teknologi Edukasi Indonesia (Luarsekolah) adalah platform *marketplace* edukasi vokasi dan pengembangan diri berbasis *online* yang dapat diakses kapan saja melalui internet. Saat ini, website lembaga pelatihan di PT. Teknologi Edukasi Indonesia belum menerapkan 2FA, yang membuat sistemnya rentan terhadap peretasan kata sandi. Tanpa penerapan 2FA, PT. Teknologi Edukasi Indonesia dapat menghadapi risiko serius berupa kebocoran data, hilangnya kepercayaan pengguna, serta potensi kerugian finansial akibat serangan di-internet (Kristiawan *et al.*, 2024). Dengan meningkatnya ancaman keamanan, Tindakan seperti penerapan 2FA diperlukan untuk memastikan bahwa data dan sistem lembaga pelatihan aman.

Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan kestabilan dan keamanan website lembaga pelatihan PT. Teknologi Edukasi Indonesia (Luar sekolah). Penerapan 2FA akan memberikan lapisan keamanan ekstra, melindungi sistem dari

akses yang tidak sah, serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap keamanan website lembaga lembaga pelatihan PT.Teknologi Edukasi Indonesia.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah *Bagaimana implementasi two-factor authentication (2FA) pada Login Page dalam aplikasi web di PT. Teknologi Edukasi Indonesia (Luarsekolah) yang aman dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.*

1.2 Ruang Lingkup

- a. Menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama
- b. Menggunakan MySQL sebagai database.
- c. Menggunakan *web browser* untuk pengujiannya
- d. 2FA menggunakan *OTP email*
- e. Hanya membuat halaman Login dan halaman utama administrator

1.2 Tujuan Penelitian:

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *website* yang menerapkan metode Two Factor Authentication (2FA) untuk keamanan akses data.

1.3 Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi Peneliti

1. Mengaplikasikan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki oleh mahasiswa.

2. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan untuk program Strata Satu (S-1) di Program Studi Sistem Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia.

b. Manfaat bagi Pengguna

1. Implementasi 2FA membantu melindungi data sensitif lembaga pelatihan dari peretasan dan ancaman siber lainnya.
2. Dengan 2FA dapat lebih efektif mencegah akses yang tidak sah ke sistem dan informasi penting.
3. Pengguna merasa lebih aman karena data pribadi mereka dilindungi oleh 2FA.

c. Manfaat bagi Universitas

1. Mengevaluasi kemampuan mahasiswa dalam menguasai teori yang telah dipelajari selama perkuliahan.
2. Memberikan gambaran mengenai kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja secara nyata.

1.6 Sistematika Penulisan

Bagian ini memberikan gambaran tentang struktur keseluruhan skripsi, dengan menjelaskan secara singkat isi dari masing-masing bab:

- **Bab I:** Pendahuluan, yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
- **Bab II:** Tinjauan Pustaka, yang akan membahas teori-teori yang relevan, penelitian terdahulu, dan kerangka pemikiran.

- **Bab III:** Metode Penelitian, yang akan menguraikan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data.
- **Bab IV:** Hasil dan Pembahasan, yang akan memaparkan hasil penelitian dan menganalisisnya dalam konteks teori yang telah dibahas.
- **Bab V:** Kesimpulan dan Saran, yang akan merangkum temuan utama dan memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya atau aplikasi praktis.