

PENERAPAN KEAMANAN *TWO-FACTOR AUTHENTICATION* (2FA) PADA APLIKASI PEMESANAN PERCETAKAN PEMUDA GRAFIKA BERBASIS *MOBILE*

Nama : Juliyono
Nim : 6404221116
Dosen Pembimbing 1 : Rezki Kurniati, S.Kom., M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Pretti Ristra, S.Pd., M.Ed

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *mobile* mendorong meningkatnya pemanfaatan aplikasi berbasis *smartphone* dalam mendukung aktivitas bisnis, termasuk di bidang percetakan. Namun, sistem pemesanan di Percetakan Pemuda Grafika masih dilakukan melalui kunjungan langsung atau komunikasi melalui media sosial dan telepon. Kondisi ini menyebabkan pelanggan kesulitan memperoleh informasi lengkap mengenai jenis layanan, harga produk, serta estimasi waktu pengerjaan, karena harus berkomunikasi satu per satu dengan admin. Selain itu, pelanggan tidak dapat memantau status pesanan secara langsung sehingga menimbulkan ketidakpastian dan ketidaknyamanan dalam proses pemesanan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pemesanan percetakan berbasis *mobile* yang menampilkan katalog layanan secara lengkap serta dilengkapi dengan sistem keamanan *Two-Factor Authentication* (2FA) menggunakan *One-Time Password* (OTP). Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototyping* dengan melibatkan umpan balik pengguna secara bertahap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu menyajikan informasi layanan secara jelas, memudahkan proses pemesanan, menyediakan pemantauan status pesanan secara *real-time*, serta berhasil menerapkan mekanisme *Two-Factor Authentication* (2FA) berbasis *One-Time Password* (OTP) pada proses autentikasi login pengguna.

Kata kunci : aplikasi *mobile*, keamanan sistem, OTP, pemesanan percetakan, *two-Factor Authentication*.

IMPLEMENTATION OF TWO-FACTOR AUTHENTICATION (2FA) SECURITY IN THE MOBILE-BASED PEMUDA GRAFIKA PRINTING ORDERING APPLICATION

Name : Juliyono
Nim : 6404221116
Supervisor 1 : Rezki Kurniati, S.Kom., M.Kom
Supervisor 1 : Pretti Ristra, S.Pd., M.Ed

ABSTRACT

The development of mobile technology has encouraged the increasing use of smartphone-based applications to support business activities, including in the printing sector. However, the ordering system at Pemuda Grafika Printing is still carried out through direct visits or communication via social media and telephone. This condition makes it difficult for customers to obtain complete information regarding the type of service, product prices, and estimated processing time, because they have to communicate one-on-one with the admin. In addition, customers cannot monitor the order status directly, causing uncertainty and inconvenience in the ordering process. This study aims to build a mobile-based printing ordering application that displays a complete service catalog and is equipped with a Two-Factor Authentication (2FA) security system using a One-Time Password (OTP). The system development method used is prototyping with gradual user feedback involvement. The results of the study show that the application is able to present service information clearly, facilitate the ordering process, provide real-time order status monitoring, and successfully implement a One-Time Password (OTP)-based Two-Factor Authentication (2FA) mechanism in the user login authentication process.

Keywords : mobile application, system security, OTP, printing ordering, two-Factor Authentication.