

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan Masalah

Dengan menerapkan sistem menggunakan metode *Multi-Factor Authentication* pada sistem dan alat untuk meminimalisir terjadinya penduplikasian RFID dapat membantu dalam menjaga keamanan pemilik kartu dan dapat meminimalisir terjadinya penduplikasian serta terjadinya kecurangan.

Hasil dari penelitian ini pengguna akan mendapatkan kode OTP dimasing-masing akun yang telah terdaftar sesuai dengan kartu yang dimiliki. Kode akan dikirimkan ke akun pengguna. Pengguna dapat mengakses akun tersebut dengan masuk ke IP yang telah disediakan. Kode akan berganti setiap harinya. Kode akan didapatkan setiap kali pengguna melakukan tapping di pagi hari. Dan Kode akan diverifikasi saat jam pulang. Sistem akan mencocokkan kode yang telah dikirimkan sebelumnya berdasarkan kartu pengguna.

6.2 Kesimpulan Metode

Sistem dan alat untuk meminimalisir terjadinya duplikasi pada kartu RFID berhasil dibangun dengan menggunakan metode *Multi-Factor Authentication* dengan factor berupa username, password serta dengan kode OTP dan mampu memberikan tingkat keamanan yang lebih dibanding menggunakan satu faktor autentikasi saja. Dengan menggunakan beberapa tahapan autentikasi akan meminimalisir terjadinya penduplikasian serta kecurangan yang ada. Dengan memanfaatkan beberapa langkah Autentikasi ini membuat sistem keamanan lebih baik dibanding sebelumnya. Serta pencatatan yang ada lebih terorganisir.

6.3 Kesimpulan Eksperimen

Berdasarkan hasil eksperimen yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, dengan memanfaatkan metode *Multi-Factor Authentication* membuat sistem yang ada menjadi lebih aman dengan melakukan beberapa langkah autentikasi. Setiap pengguna memiliki kartu masing masing dan pada kartu tersebut memiliki ID yang berbeda-beda. Setiap hari saat melakukan tapping, pengguna akan mendapatkan

kode Autentikasi berupa OTP. Kode tersebut akan dikirimkan ke masing masing akun pengguna. Kode OTP tersebut akan digunakan saat waktu pulang kerja. Pengguna akan melakukan tapping dan memasukkan kode yang telah dikirimkan. Jika kode sudah sesuai maka data akan diupdate dan tersimpan kedalam data base. Tetapi jika salah maka data tidak akan tersimpan, dan akan ditolak oleh sistem. Begitupun ketika kartu yang digunakan tidak terdaftar di dalam database. Sistem dapat diakses melalui IP yang telah disediakan. Sehingga dengan adanya sistem dengan menggunakan beberapa langkah autentikasi ini dapat meminimalisir terjadinya penduplikasian kartu RFID dan meminimalisir terjadinya kecurangan yang akan terjadi nantinya.