

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam penelitian yang telah dilakukan dalam proyek akhir yang berjudul "Otomasi Remediasi *Insecure Design* pada *Web Server Apache2* berbasis *Fail2Ban*", dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dibuat sebuah *tools* yang dapat melakukan otomasi remediasi terhadap *Insecure Design (Misconfiguration)* pada *web server Apache2* yang diintegrasikan dengan *Fail2ban*. *Tools* ini mampu meningkatkan kecepatan dalam melakukan remediasi *Insecure Design (Misconfiguration)* dengan tingkat penurunan waktu yang dibutuhkan sebesar 43,98% dibandingkan dengan remediasi secara manual. Selain itu, *tools* ini dapat melakukan remediasi kerentanan yang ditargetkan dengan rasio keberhasilan atau *success rate* sebesar 100% dalam skenario dan *environment* pengujian yang digunakan. Pengaplikasian *tools* ini juga terbukti efektif dalam mengurangi intensitas akses mencurigakan dengan melakukan pemblokiran selama 2 jam pada pengakses yang melakukan tindakan akses mencurigakan sebanyak 5 dalam kurun waktu 10 menit.

### 5.2 Saran

Dengan selesainya penelitian proyek akhir ini, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan penelitian yang lebih luas kedepannya. Beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan penelitian ini lebih jauh antara lain sebagai berikut:

1. Dapat dipertimbangkan untuk membuat *tools* otomasi remediasi untuk kerentanan lainnya, sebab otomasi remediasi kerentanan masih tergolong sangat jarang menjadi topik penelitian.
2. *Tools* otomasi remediasi pada penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan remediasi untuk kerentanan *Insecure Design (Misconfiguration)* dari aplikasi atau *web server* lain. Hal ini akan memperluas cakupan *tools* dan membuatnya lebih komprehensif dalam menangani kerentanan tersebut di berbagai *platform*.

3. *Tools* otomasi remediasi pada penelitian ini dapat diadaptasi dengan menggunakan bahasa pemrograman lain, seperti *Java*, atau *PHP*, yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi *developer*. Ini akan meningkatkan fleksibilitas dan kemudahan pengembangan *tools* di masa depan.
4. *Tools* otomasi remediasi dapat dilengkapi dengan *Graphical User Interface (GUI)* agar lebih mudah digunakan oleh pengguna yang tidak memiliki pengetahuan mendalam tentang pemrograman. *GUI* akan memudahkan pengguna dalam menjalankan *tools*, memonitor proses remediasi, dan mengelola konfigurasinya.

