

BAB 6

KESIMPULAN

Pada bab ini dibahas kesimpulan yang didapat setelah melakukan penelitian mengenai serangan *malicious pixel* pada *QR code* dan *Aztec code*. Selain kesimpulan dibahas pula saran mengenai objek penelitian yang lebih mengikuti perkembangan tren saat ini.

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara kerja serangan *Malicious pixel* di mana objek serangan berupa *barcode* 2 dimensi berupa *Aztec code* dan *QR code*. Langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah melakukan studi kasus serangan *malicious pixel* pada *QR code* lalu melakukan hal yang sama pada *Aztec code*. Setelah melakukan studi kasus, langkah selanjutnya adalah merancang dan membangun perangkat lunak yang melakukan serangan *malicious pixel* pada *QR code* dan *Aztec code*. Pengujian dilakukan untuk menguji kemampuan perangkat lunak dan melihat hasil dari serangan *malicious pixel*. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Serangan *Malicious Pixels* jika diarahkan pada *barcode* dua dimensi maka piksel yang dimaksud adalah modul penyusun dari *barcode* tersebut.
2. Perangkat lunak yang melakukan serangan *malicious pixel* pada *QR code* berhasil dibuat.
3. Serangan *malicious pixel* dapat diimplementasikan pada *barcode* 2 dimensi lain yaitu *Aztec code*.
4. Perangkat lunak yang melakukan serangan *malicious pixel* pada *Aztec code* berhasil dibuat.
5. Pada *QR code* ukuran data dan jenis *error correcting* memengaruhi tingkat keberhasilan serangan.
6. Pada *Aztec code* ukuran data memengaruhi tingkat keberhasilan serangan.

6.2 Saran

Setela melakukan proses analisis, perancangan perangkat lunak, pembangunan perangkat lunak, dan pengujian perangkat lunak maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini ukuran dari objek penelitian dibatasi pada ukuran yang sederhana. Perangkat lunak dapat dikembangkan lagi supaya ukuran objek tidak menjadi kendala.
2. Pada penelitian ini data masukan hanya berupa teks sederhana dan teks berupa *website*. Pada saat ini tren menggunakan *QR code* dalam melakukan promosi dan melakukan transaksi sedang naik. Masukan berupa *QR code* tersebut dapat dijadikan objek penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Kieseberg, P., Leithner, M., Mulazzani, M., Munroe, L., Schrittwieser, S., Sinha, M., dan Weippl, E. (2010) Qr code security. *MoMM2010 - 8th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia*, **1**, 430–435.
- [2] Andrew, L. dan Hussey, R. (1997) *Two dimensional data encoding structure and symbology for use with optical readers*. Paten no. US5591956 (A). European Patent Organisation. Munich, Germany.
- [3] Kieseberg, P., Leithner, M., Mulazzani, M., Munroe, L., Schrittwieser, S., Sinha, M., dan Weippl, E. (2012) Malicious pixels using qr codes as attack vector, . **1**, 21–38.
- [4] van Lint, J. H. (1999) *Introduction to Coding Theory*, 3rd edition. Springer-Verlag.
- [5] Palmer, R. C. (1995) *The Bar Code Book*, 3rd edition. Helmer Publishing.