

Teknik Proteksi Terhadap Serangan SQL Injection Menggunakan Konsep AMNESIA Pada Aplikasi Web

SYAH ASKAR AKBAR

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : syah_askar_akbar@yahoo.co.id

ABSTRAK

Aplikasi web telah berkembang demikian pesat hingga saat ini. Akses internet pun semakin mudah didapat dengan biaya yang relatif terjangkau. Oleh karena itu, rasanya tidak ada alasan untuk tidak menjadikan aplikasi web sebagai penunjang aktivitas manusia. Namun, sebagai aplikasi berbasis jaringan, aplikasi web tentu sangat rentan terhadap serangan. SQL injection adalah satu dari sepuluh jenis serangan paling berbahaya yang menempati peringkat pertama antara tahun 2007 s.d. 2010. Di sisi lain, berdasarkan hasil penelitian di tahun 2010, terdapat kurang lebih 23 macam teknik proteksi terhadap serangan SQL injection telah diciptakan oleh para peneliti IEEE Computer Society. Peneliti telah merealisasikan salah satu konsep proteksi yang cukup populer di kalangan para peneliti, yakni konsep AMNESIA. Konsep proteksi yang menggunakan pendekatan berbasis model dalam mendeteksi dan mencegah serangan SQL injection. Konsep ini sebenarnya telah direalisasikan ke dalam konteks bahasa Java oleh penciptanya. Namun, peneliti telah memodifikasi konsep tersebut ke dalam konteks bahasa PHP. Hal ini dilakukan karena, pada kenyataannya aplikasi web yang ada hingga saat ini mayoritas berbasis PHP. Hasil penelitian ini, berupa tool proteksi yang mampu mendeteksi dan mencegah serangan SQL injection. Peneliti berharap, tool tersebut dapat menjadi salah satu alternatif untuk meminimalisir serangan SQL injection yang terjadi pada aplikasi web berbasis PHP.

Kata Kunci : SQL injection, AMNESIA, Java, PHP, Proteksi

The Protection Technique Against SQL Injection Attacks Using The Concept Of AMNESIA On The Web Applications

SYAH ASKAR AKBAR

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : syah_askar_akbar@yahoo.co.id

ABSTRACT

Web applications has been developing rapidly until now. Additionally, internet access which is more reachable with low cost, brings web applications as a thing which is crucial to support human activities. However, as a network-based application, it is much more vulnerable to threats than conventional stand-alone desktop applications. SQL injection is one of the ten most dangerous threats, that could reach first position between year 2007 until 2010. On the other hand, based on research in 2010, there are about 23 protection techniques against SQL injection attacks was developed by researchers of IEEE Computer Society. The researcher has implemented one of the protection concepts that sufficiently popular among the researchers, i.e. the concept of AMNESIA. The concept which detects and prevents SQL injection attacks based on model approach. Actually, it was implemented in the context of Java language by its creator, but now, it was modified into the context of PHP language by the researcher. The reason, most of the web applications today is PHP-based. The result of this research is a tool that can detects and prevents SQL injection attacks. The researcher hopes that the tool can be alternative for neutralizing SQL injection attacks on the PHP-based web applications.

Keyword : SQL injection, AMNESIA, Java, PHP, Proteksi