

Gamifikasi sebagai Media Edukasi untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Ancaman Serangan DDoS

Proposal Pengembangan Perangkat Lunak

Kelompok 36

Anggota:

- 1. Azka Syahrbani - 255150200111054**
- 2. Arin Alexia - 25515020711106**
- 3. Muhammad Dito Oktaviansyah Ramadhan Putra -
255150200111013**
- 4. Muhammad Fatahillah Al Fadli - 255150207111008**
- 5. Naira Ayudhya Binastana - 255150200111062**

Latar Belakang

Di era digital saat ini, hampir semua aktivitas manusia bergantung pada internet.

Namun, ketergantungan ini menimbulkan risiko besar terhadap keamanan data dan sistem.

Salah satu ancaman yang sering terjadi adalah serangan DDoS (Distributed Denial of Service), yaitu serangan yang membanjiri server dengan trafik hingga layanan menjadi lumpuh.

Permasalahan

Banyak pengguna internet yang belum memahami cara kerja maupun dampak dari serangan DDoS.

Kurangnya edukasi dan kesadaran menyebabkan masyarakat mudah menjadi korban atau bahkan tanpa sadar menjadi bagian dari serangan tersebut.

Diperlukan cara pembelajaran yang lebih efektif agar masyarakat dapat memahami ancaman ini dengan baik.

Solusi: Pendekatan Gamifikasi

Gamifikasi adalah penerapan elemen permainan seperti poin, level, dan hadiah dalam konteks non-game.

Pendekatan ini mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan tidak membosankan.

Dengan gamifikasi, edukasi mengenai DDoS dapat dikemas dalam bentuk simulasi dan tantangan yang lebih mudah diingat.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan konsep gamifikasi sebagai media edukasi yang dapat:

- Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya serangan DDoS.
- Membantu pengguna memahami cara kerja dan pencegahannya melalui pengalaman belajar interaktif.
- Menumbuhkan kebiasaan berpikir kritis dan tanggap terhadap ancaman siber.

Manfaat yang Diharapkan

Pendekatan gamifikasi diharapkan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Selain meningkatkan pengetahuan, media ini juga dapat menumbuhkan minat belajar keamanan digital.

Bagi institusi pendidikan, gamifikasi bisa menjadi inovasi dalam penyampaian materi berbasis teknologi.

Dasar Teori

Gamifikasi terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar karena menghadirkan tantangan dan umpan balik yang cepat.

Dalam konteks edukasi keamanan siber, gamifikasi mendorong pengguna untuk berpikir logis dan membuat keputusan dalam simulasi dunia nyata.

Dengan demikian, pengguna tidak hanya memahami teori, tetapi juga pengalaman praktis menghadapi serangan DDoS.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan prototyping, yang melibatkan beberapa tahapan:

1. Analisis kebutuhan pengguna.
2. Perancangan konsep gamifikasi.
3. Pembuatan prototipe interaktif.
4. Pengujian efektivitas terhadap pengguna.
5. Melalui proses ini, diperoleh media edukasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat digital saat ini.

Implementasi Media

Media gamifikasi yang dirancang menampilkan simulasi serangan DDoS dalam bentuk permainan interaktif.

Pengguna diajak memecahkan masalah keamanan jaringan, menjawab kuis, dan mendapatkan poin sebagai umpan balik.

Setiap level menggambarkan skenario berbeda, mulai dari mengenali serangan hingga menerapkan langkah pencegahan.

Hasil dan Dampak yang Diharapkan

Melalui pendekatan ini, pengguna dapat belajar secara aktif dan memahami konsep DDoS dengan lebih mudah.

Gamifikasi diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, membangun kebiasaan waspada, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab digital.

Hasil akhirnya adalah masyarakat yang lebih siap dan peduli terhadap keamanan dunia maya.

Kesimpulan

Gamifikasi terbukti menjadi media edukasi yang efektif, interaktif, dan menyenangkan.

Dengan menggabungkan konsep permainan dan pembelajaran, masyarakat dapat lebih mudah memahami ancaman siber seperti DDoS.

Pendekatan ini menjadi langkah inovatif dalam membangun literasi digital yang kuat di Indonesia.