

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bullying merupakan masalah sosial yang serius di berbagai lingkungan, terutama di kalangan pelajar dan remaja. Menurut data resmi KPAI (Komisi Perlindungan Anak Indonesia) terdapat setidaknya pada tahun 2023 terdapat 141 kasus pengaduan korban kekerasan anak secara fisik maupun non fisik [1]. Sedangkan data yang dihimpun oleh KPAI (Komisi Perlindungan Anak Indonesia) dan FSGI (Federasi Serikat Guru Indonesia), kasus bullying masih menjadi teror bagi anak-anak di sekolah. Dari data tersebut diketahui, tercatat terjadi 226 kasus bullying pada tahun 2022. Lalu di tahun 2021 ada 53 kasus, dan tahun 2020 sebanyak 119 kasus [2].

Dampak *bullying* secara umum terhadap kesehatan mental yaitu korban mendapat trauma terhadap pelaku, depresi atau tekanan mental yang mengakibatkan korban mengalami degradasi konsentrasi, penurunan rasa tidak percaya diri, tumbuh keinginan membully sebagai rasa balas dendam, phobia sosial dengan ciri takut dilihat atau diawasi, cemas berlebihan, putus sekolah dan bunuh diri [3]. Menurut laporan terbaru dari Detik Jatim, sebuah insiden tragis terjadi di mana seorang siswa sekolah dasar memutuskan untuk mengakhiri hidupnya sendiri sebagai hasil dari tindakan bullying yang dialaminya di lingkungan sekolah [4].

Salah satu lembaga pemerintahan Kabupaten Bekasi yang bertugas menangani permasalahan *bullying* adalah DP3A (Dinas Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak). Kurangnya informasi terkait *bullying* dan belum tersedianya layanan penanganan *bullying* berupa konseling berbasis website, membuat masyarakat kesulitan mendapatkan informasi dan layanan penanganan *bullying*.

Oleh karena itu, peneliti memberikan solusi, dengan membangun sistem informasi yang dapat menjelaskan dampak, macam-macam, dan penanganan

bullying. Namun, dalam mengembangkan sistem semacam itu, keamanan sistem menjadi prioritas utama, terutama dalam mengautentikasi pengguna dan memberi izin akses yang sesuai.

Dalam membuat sistem keamanan untuk mengautentikasi dan otoritas ada beberapa metode, salah satunya adalah menggunakan *JSON Web Token (JWT)*. *JWT* merupakan token yang berbentuk *JSON* yang padat dari sisi ukuran, informasi bersifat mandiri yang dapat digunakan untuk melakukan otentikasi dan pertukaran informasi [5]. Untuk membuat token tersebut diperlukan algoritma kriptografi seperti *HMAC*. Algoritma *HMAC* merupakan konstruksi kriptografi yang menggunakan hash bersama dengan kunci rahasia untuk menghasilkan kode otentikasi [5].

Penggunaan *JSON Web Token (JWT)* dengan Algoritma *HMAC* dapat memberikan lapisan perlindungan yang kuat terhadap ancaman keamanan sistem yang umum [5]. Keunggulan utama penggunaan sistem keamanan tersebut meliputi (1) integritas data, aplikasi dapat memastikan bahwa data dalam token tidak mengalami perubahan selama transmisi. (2) Otentikasi, Token *JWT* yang telah ditandatangani dengan algoritma *HMAC* dapat digunakan untuk mengotentikasi pengguna atau pihak ketiga dan (3) Kerahasiaan, hanya pihak yang memiliki kunci rahasia yang dapat membuat token yang valid[5].

Dari keunggulan tersebut maka penggunaan *JSON Web Token (JWT)* dengan Algoritma *HMAC* dapat diterapkan pada sistem *e-counseling bullying*. Karena dapat dipastikan bahwa data dapat terlindungi dengan baik, otentikasi pengguna terjamin, dan bahwa hanya pihak yang sah yang memiliki akses yang sesuai ke dalam sistem.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Masyarakat memiliki keterbatasan dalam mendapatkan informasi tentang penanganan *bullying*.

2. Belum tersedianya layanan konseling berbasis website untuk menangani masalah *bullying*.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem yang dapat digunakan untuk konseling *bullying*?
2. Bagaimana menerapkan keamanan berbasis *JSON Web Token (JWT)* dalam mengembangkan sistem *e-counseling bullying* ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem yang dapat digunakan untuk layanan konseling mengenai *bullying*.
2. Menerapkan keamanan berbasis *JSON Web Token (JWT)* dengan algoritma *HMAC* dalam pengembangan sistem.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat signifikan bagi masyarakat dalam dua aspek utama.

1. Memfasilitasi akses yang lebih luas terhadap informasi tentang *bullying*.
2. Memberikan layanan konseling bagi korban *bullying*.
3. Meningkatkan keamanan sistem dari sisi autentikasi dan otorisasi, sehingga mengurangi risiko eksploitasi data.

1.6 Batasan Masalah

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi yang digunakan untuk melakukan konseling terkait *bullying*.
2. Pembahasan keamanan berbasis *JSON Web Token (JWT)* dalam sistem *e-counseling bullying* akan difokuskan pada aspek autentikasi dan otorisasi pengguna.

1.7 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir (skripsi) ini terbagi kedalam 5 bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan

Menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan Batasan dari penelitian.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini membahas tentang teori, konsep, model, metode, sistem, atau analisis dari pustaka ilmiah, yang berkaitan dengan tema, masalah, atau pertanyaan penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini membahas metodologi penelitian yang berhubungan dengan topik penelitian dan pencarian data serta bagaimana proses pencarian data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Hasil berfungsi untuk melaporkan hasil pelaksanaan metode/teknik penelitian dan menyajikan data yang mendukung hasil tersebut. Pembahasan berfungsi untuk menerjemahkan makna dari hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan atau masalah penelitian.

Bab V Penutup

Bagian ini berisi tiga hal, yaitu kesimpulan, dan saran. Adapun kesimpulan, dan saran yang disampaikan didasarkan pada hasil penelitian ini