

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara pemerintah berinteraksi dengan masyarakat. Salah satu bentuk implementasinya adalah melalui pengembangan sistem *e-government*, di mana pemerintah memanfaatkan teknologi untuk memberikan pelayanan publik yang lebih efisien, transparan, dan partisipatif kepada masyarakat. Dalam lingkup *e-government*, *website* dan aplikasi publik menjadi sarana utama dalam memberikan informasi, menerima permohonan, serta menyediakan layanan publik kepada masyarakat.

Namun, seiring dengan kemajuan teknologi, risiko keamanan pada *website* dan aplikasi publik juga semakin meningkat. Keberadaan kerentanan atau celah keamanan dapat memberikan peluang bagi pihak yang tidak bertanggung jawab untuk melakukan serangan, mengakses data sensitif, atau merusak sistem. Pada saat yang sama, pemerintah dituntut untuk menjaga keamanan dan privasi data masyarakat yang diakses melalui *website* dan aplikasi publik, serta memastikan bahwa layanan yang disediakan dapat diandalkan dan terjamin keamanannya.

Dalam konteks ini, penting untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap kerentanan dan tingkat kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik dalam lingkungan *e-government*. Dengan melakukan penilaian terhadap kerentanan yang ada dan mengukur tingkat kematangan keamanan, pemerintah dapat mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi, mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengurangi risiko tersebut, serta meningkatkan keamanan secara keseluruhan.

Studi kasus yang dilakukan pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik yang selanjutnya disebut dengan Diskominfo Kota Banda Aceh menjadi relevan dalam konteks ini. Kota Banda Aceh telah mengimplementasikan

berbagai sistem *e-government* untuk meningkatkan pelayanan publik kepada masyarakatnya. Namun, dalam pengoperasiannya, kemungkinan terdapat kerentanan keamanan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak yang tidak berwenang, serta perlu dilakukan evaluasi terhadap tingkat kematangan keamanan yang ada. Oleh karena itu, analisis *assessment* mengenai kerentanan dan tingkat kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik dalam lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh menjadi penting untuk dilakukan.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis dan evaluasi kerentanan serta tingkat kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang keamanan dalam konteks *e-government*, serta memberikan rekomendasi perbaikan dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di Kota Banda Aceh. Dengan demikian, pelayanan publik dapat dilakukan secara efektif, aman, dan dapat dipercaya oleh masyarakat

Analisa Assesment Vulnerability dan Maturity Model Pada Website Dan Aplikasi Publik di Diskominfotik Kota Banda Aceh adalah untuk mengevaluasi tingkat keamanan *website* dan aplikasi publik yang digunakan oleh pemerintah Kota Banda Aceh dalam menyediakan layanan *e-government*. Analisis ini akan menggunakan model *Vulnerability* dan *Maturity* untuk mengevaluasi tingkat kerentanan (*vulnerability*) dan tingkat kematangan (*maturity*) dari *website* dan aplikasi tersebut. Studi kasus ini akan fokus pada layanan *e-government* yang disediakan oleh pemerintah Kota Banda Aceh, yang diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat keamanan dari layanan *e-government* secara umum.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam implementasi *e-government* Kota Banda Aceh, terdapat beberapa masalah yang perlu diperhatikan terkait dengan keamanan *website* dan aplikasi publik. Masalah yang diidentifikasi meliputi:

1. *Website* dan aplikasi publik yang digunakan dalam *e-government* Kota Banda Aceh mungkin memiliki kerentanan yang dapat dimanfaatkan oleh

pihak yang tidak berwenang. Misalnya, kerentanan pada sistem manajemen konten, kerentanan pada protokol komunikasi, atau kerentanan pada kebijakan akses yang tidak tepat.

2. Terdapat berbagai jenis serangan yang mungkin terjadi pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government*, seperti serangan DDoS (*Distributed Denial of Service*), serangan injeksi, serangan *cross-site scripting* (XSS), atau serangan peretasan akun pengguna. Ancaman-ancaman ini dapat mengakibatkan kerugian yang signifikan, termasuk kebocoran data, penyalahgunaan informasi, atau ketidakterediaan layanan.
3. Penting untuk mengevaluasi tingkat kematangan keamanan yang ada pada *website* dan aplikasi publik dalam lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh. Hal ini akan membantu dalam mengidentifikasi kelemahan yang perlu diperbaiki, melengkapi langkah-langkah keamanan yang masih kurang, dan meningkatkan kemampuan organisasi dalam menghadapi ancaman keamanan.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk judul analisa *assesment vulnerability* and maturity model pada *website* dan aplikasi publik di Diskominfo Kota Banda Aceh dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kerentanan keamanan pada *website* dan aplikasi publik yang dikelola oleh Dinas Komunikasi, Informatika, dan Teknologi Informasi (Diskominfo) Kota Banda Aceh?
2. Bagaimana kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik yang dikelola oleh Dinas Komunikasi, Informatika, dan Teknologi Informasi (Diskominfo) Kota Banda Aceh?
3. Apa saja kerentanan keamanan yang paling dominan pada *website* dan aplikasi publik di Diskominfo Kota Banda Aceh berdasarkan hasil analisis?

4. Sejauh mana implementasi model kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di Diskominfo Kota Banda Aceh?
5. Bagaimana rekomendasi dan langkah perbaikan untuk meningkatkan tingkat keamanan serta kematangan *website* dan aplikasi publik di Diskominfo Kota Banda Aceh?

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini akan difokuskan pada analisis dan evaluasi kerentanan serta tingkat kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh. Studi kasus akan dilakukan dengan mengidentifikasi kerentanan yang ada, menganalisis tingkat kematangan keamanan, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang spesifik untuk meningkatkan keamanan pada *website* dan aplikasi publik yang menjadi objek penelitian.

Penelitian ini tidak akan membahas aspek teknis implementasi keamanan yang mendalam, tetapi akan memberikan gambaran umum tentang kerentanan dan tingkat kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian "Analisa *Assesment Vulnerability* dan Maturity Model Pada *Website* dan Aplikasi Publik Di Diskominfo Kota Banda Aceh" adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan mengevaluasi kerentanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh. Analisis kerentanan akan mencakup identifikasi dan penilaian terhadap kerentanan keamanan yang mungkin ada dalam sistem.
2. Mengukur tingkat kematangan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh. Evaluasi tingkat kematangan keamanan akan melibatkan penilaian terhadap implementasi langkah-langkah keamanan yang ada, serta pengukuran kesiapan dan kesesuaian dengan standar keamanan yang berlaku.

3. Memberikan rekomendasi perbaikan dan langkah-langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government* Kota Banda Aceh. Rekomendasi ini akan didasarkan pada hasil analisis dan evaluasi, serta berdasarkan praktik terbaik dalam keamanan informasi dan *e-government*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian "Analisa *Assesment Vulnerability* dan Maturity Model Pada *Website* dan Aplikasi Publik Di Diskominfo Kota Banda Aceh" adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah Kota Banda Aceh: Hasil analisis kerentanan dan evaluasi tingkat kematangan keamanan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang status keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government*. Rekomendasi perbaikan dan langkah-langkah yang disarankan dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan keamanan sistem, melindungi data masyarakat, serta menjaga kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan *e-government*.
2. Masyarakat Kota Banda Aceh: Dengan peningkatan keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government*, masyarakat dapat menggunakan layanan pemerintah secara aman, mempercayai kerahasiaan dan integritas data yang mereka berikan, serta merasa terlindungi dari serangan siber atau penyalahgunaan informasi.
3. Peneliti Selanjutnya: Hasil penelitian ini dapat menjadi sumbangan pengetahuan dalam bidang keamanan informasi dan *e-government*. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk mengembangkan metodologi dan alat analisis yang lebih canggih, serta melakukan penelitian yang lebih dalam tentang keamanan pada *website* dan aplikasi publik di lingkungan *e-government*.