

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

CV. Tamora Abadi, perusahaan swasta yang berlokasi di Tanjung Morawa, Sumatera Utara, menyediakan layanan cuci, servis, salon untuk kendaraan, dan menyediakan sebuah kafe untuk pelanggan yang menunggu kendaraannya di proses. Salah satu tantangan utama yang dihadapi CV. Tamora Abadi adalah pengelolaan data pelanggan, transaksi dan barang yang masih menggunakan metode manual yang berisiko tinggi seperti kesalahan dan kehilangan data akibat *human error*. Permasalahan tersebut dapat menghambat CV. Tamora Abadi dalam mencapai visi misinya. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang tepat untuk mencapai visi misi dengan mengoptimalkan manajemen data pelanggan, transaksi, dan barang. Oleh karena itu, pengembangan website menjadi sangat penting untuk meningkatkan manajemen data perusahaan, kualitas layanan, dan daya

saing perusahaan. Website yang terintegrasi dengan sistem manajemen data akan mempercepat proses dan memperbaiki pengalaman pelanggan. Selain itu, analisa risiko yang menyertai pengembangan website merupakan langkah krusial untuk melindungi data pelanggan dan transaksi dari ancaman keamanan seperti kehilangan data[1][5].

Pengembangan *website* CV. Tamora Abadi merupakan topik yang penting dilakukan karena dapat meningkatkan efisiensi, kualitas layanan, dan juga dapat meningkatkan daya saing. Pengembangan menggunakan metode *waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu Analisis kebutuhan yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi perusahaan, lalu tahap Perancangan yang bertujuan untuk merancang arsitektur *website*, database, dan antarmuka pengguna, lalu tahap Implementasi dan Pengujian yang bertujuan untuk membangun *website* sesuai dengan rancangan yang telah dibuat lalu menguji *website* untuk memastikan bahwa *website* berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan, dan terakhir tahap *Deployment* yang bertujuan untuk melakukan *hosting* dan lalu melakukan perbaikan jika diperlukan[1].

Keamanan informasi juga menjadi aspek yang penting diperhatikan sehingga perlindungan data pelanggan dan transaksi menjadi prioritas utama agar tidak rentan dengan risiko seperti kehilangan data krusial yang akan berpotensi mengalami *downtime* pada website sehingga mendapatkan reputasi buruk. Implementasi standar keamanan informasi ISO 27001 menjadi suatu kebutuhan untuk menjamin keamanan data. ISO/EIC 27001 adalah standar *global* yang dirancang untuk membantu organisasi dalam menerapkan, mengembangkan, memantau, mengoperasikan, dan memelihara sistem manajemen keamanan informasi (SMKI)[3].

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk merancang dan menganalisis manajemen risiko pada *website* CV. Tamora Abadi menggunakan pendekatan ISO 27001. Hal ini mencakup identifikasi, analisis, evaluasi, perlakuan, dan pemantauan risiko. Aspek keamanan yang tercakup dalam evaluasi hanya melibatkan kontrol domain pada domain 8 sesuai dengan standar ISO 27001, untuk membantu perusahaan mencapai tujuan. Domain 8 digunakan mengkhususkan diri dalam kontrol yang terkait dengan teknologi informasi dan sistem operasional, yang langsung berhubungan dengan website dan infrastruktur IT perusahaan. Kontrol ini mencakup Keamanan Sistem, Pengelolaan Akses, Enkripsi dan Perlindungan Data yang secara langsung berfokus pada mitigasi risiko yang dapat mempengaruhi website, menjadikannya sangat relevan untuk analisis risiko pada sistem berbasis web.

Website CV. Tamora Abadi memproses data pelanggan dan transaksi yang sensitif, sehingga kontrol teknologi ini sangat relevan untuk melindungi data dan memastikan operasional yang aman

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website aplikasi yang dapat membantu manajemen data transaksi, pelanggan, dan barang. Serta sebuah *dashboard* untuk menampung temuan risiko yang telah divalidasi oleh pemilik perusahaan.

### Topik dan Batasannya

A. Berdasarkan latar belakang penelitian, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan *website* CV Tamora Abadi dengan metode *waterfall* ?
2. Bagaimana menganalisa resiko pada *website* CV. Tamora Abadi menggunakan ISO 27001?
3. Bagaimana melakukan pengujian dari *website* CV. Tamora Abadi ?

B. Batasan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini memusatkan pada rancang bangun untuk menampung data pelanggan, transaksi, dan informasi terkait operasional layanan cuci, servis, salon, dan café yang dijalankan CV. Tamora Abadi menggunakan Metode Waterfall lalu manajemen risiko terkait dengan *website* CV. Tamora Abadi menggunakan ISO 27001.
2. Analisis manajemen risiko akan difokuskan pada domain 8 dari ISO 27001 (*Technological Control*), yang mencakup kontrol operasional yang kritis untuk melindungi keamanan informasi dalam konteks aplikasi *website* tersebut
3. Blackbox testing berfokus pada fungsional *Create, Read, Update, dan Delete*.

**Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah *website* untuk menampung data pelanggan, transaksi, dan persediaan barang pada perusahaan CV. Tamora Abadi dengan menggunakan metode *waterfall*
2. Menganalisis dan mengidentifikasi risiko yang terkait dengan pengelolaan data dan operasional website CV. Tamora Abadi dengan menggunakan pendekatan ISO 27001
3. Melakukan black box testing pada website CV. Tamora Abadi.

**Organisasi Tulisan**

1. Sistem Terkait, membahas tentang acuan penelitian seperti 3 penelitian terdahulu, dan beberapa penjelasan terkait metode yang digunakan
2. Metode Penelitian, membahas alur rancangan penelitian dimulai dari Identifikasi Masalah hingga Validasi Kesesuaian Fitur
3. Hasil dan Pembahasan, membahas hasil dari tiap alur rancangan penelitian dari awal hingga selesai
4. Kesimpulan, membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan
5. Daftar Pustaka, berisikan sitasi atau referensi jurnal dari acuan penelitian yang digunakan