

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Arsip merupakan aset vital dalam penyelenggaraan khususnya di pemerintahan desa karena berfungsi sebagai bukti administratif, dasar pengambilan keputusan, serta *instrumen* akuntabilitas publik pada tingkat desa. Arsip mencakup dokumen kependudukan, surat keputusan, laporan keuangan, perencanaan pembangunan, dan berbagai dokumen legal lainnya yang memiliki nilai hukum tinggi [1]. Oleh karena itu pengamanan arsip tidak hanya berkaitan dengan ketertiban penyimpanan, tetapi juga perlindungan terhadap potensi kehilangan, manipulasi, hingga penyalahgunaan data [2].

Namun, kondisi nyata yang terjadi di Balai Desa Bengele menunjukkan bahwa sistem pengelolaan berkas masih sangat jauh dari standar kearsipan yang ideal. Arsip-arsip fisik yang seharusnya disimpan dengan aman masih diletakkan sembarangan di ruang pelayanan, lemari tanpa kunci, dan tumpukan dokumen tanpa sistem keamanan yang jelas. Minimnya fasilitas penyimpanan khusus menyebabkan arsip sering tercecer, sulit ditemukan, dan beberapa kali dilaporkan hilang ketika diperlukan untuk proses audit atau pelayanan Masyarakat [3]. Tidak adanya ruang arsip atau brankas yang memiliki tingkat keamanan memadai membuat dokumen-dokumen penting rentan terhadap akses tidak sah dan berpotensi kerusakan fisik.

Urgensi peningkatan keamanan arsip semakin tinggi ketika melihat bahwa sebagian berkas mengandung informasi sensitif, khususnya data pribadi penduduk yang wajib dilindungi sesuai dengan regulasi perlindungan data. Ketidakmampuan untuk menjaga keamanan dokumen tersebut dapat berdampak langsung pada kepercayaan publik, kualitas pelayanan, hingga potensi masalah hukum terkait kebocoran data. Pada konteks ini sistem keamanan arsip fisik yang modern dan terkontrol menjadi kebutuhan mendesak bagi Balai Desa Bengle.

Sementara itu, berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada digitalisasi arsip, penerapan *Electronic Document Management System*, atau platform penyimpanan berbasis *cloud*. Walaupun relevan, mayoritas studi tersebut hanya mengamankan dokumen dalam bentuk digital [4]. Sementara itu, penelitian terkait keamanan fisik brankas arsip berbasis IoT masih sangat terbatas, terutama pada lingkungan pemerintahan desa yang hingga kini masih bergantung pada arsip atau dokumen fisik sebagai bukti autentik. Beberapa sistem keamanan yang dikembangkan sebelumnya hanya sebatas alarm dasar atau kunci elektronik sederhana, tanpa mencakup mekanisme *monitoring* terintegrasi, manajemen akses pengguna, maupun notifikasi *real-time* [5]. Inilah yang menunjukkan bahwa belum ada solusi komprehensif yang secara khusus dirancang untuk lingkungan desa dengan kebutuhan keamanan fisik yang tinggi namun infrastruktur teknologi yang terbatas.

Dengan integrasi berbagai lapisan keamanan tersebut, sistem *monitoring* keamanan brankas ini tidak hanya menyelesaikan persoalan pengamanan arsip di Balai Desa Bengle, tetapi juga mengisi kekosongan penelitian terkait teknologi keamanan arsip fisik di tingkat desa.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapati rumusan masalah dalam hal ini adalah:

“Bagaimana merancang sistem *monitoring* keamanan brankas yang mampu melindungi arsip fisik, sehingga tercipta solusi *monitoring* dan manajemen keamanan brankas berbasis *website* yang komprehensif.”

1.3. Batasan Masalah

Dalam batasan masalah yang dihadapi diperlukan ruang lingkup permasalahan, hal ini bertujuan agar pembatasan tidak meluas. Maka ruang lingkup yang akan dibahas yaitu:

1. Manajemen *list* Admin/pengguna hanya bisa dilakukan setelah melakukan Autentikasi *Fingerprint* dan PIN di IoT
2. Fitur yang dikembangkan mencakup pengelolaan akun admin, pencatatan riwayat akses, notifikasi secara *real-time* yang mencakup pendeteksian percobaan akses ilegal maupun percobaan pembongkaran dan pembobolan
3. Pemantauan lokasi brankas dibatasi pada penggunaan modul *GPS* untuk menampilkan posisi aktual dan riwayat perpindahan tanpa integrasi

dengan sistem pelacakan eksternal berskala besar.

4. Pengujian sistem dilakukan dalam skala terbatas, yaitu hanya untuk mengetahui apakah *monitoring* dapat bekerja sesuai dengan fungsi sistem yang dirancang.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem *monitoring* dan manajemen keamanan brankas berlapis yang dapat diimplementasikan secara praktis di Balai Desa Bengle. Sistem yang dikembangkan difokuskan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan brankas melalui penyediaan fitur pengelolaan akses, pencatatan aktivitas secara otomatis, deteksi dan pelaporan indikasi pembobolan, serta pemantauan lokasi brankas. Selain itu penelitian ini juga bertujuan membangun *platform* berbasis *website* yang terintegrasi sehingga perangkat desa dapat melakukan pengendalian keamanan brankas secara lebih efisien.

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan “Sistem *monitoring* dan manajemen keamanan brankas berlapis ganda berbasis *website*” adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Menerapkan ilmu rekayasa perangkat lunak dan sistem informasi untuk menyelesaikan masalah nyata di masyarakat.
- b. Mendapatkan pengalaman praktis dalam siklus pengembangan sistem yang adaptif dan berpusat pada pengguna.
- c. Meningkatkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan manajemen proyek.

2. Bagi Universitas Harkat Negeri

- a. Sebagai penerapan dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).
- b. Menjadi hasil tolak ukur dari pembelajaran mahasiswa dalam menyusun proposal dan laporan tugas akhir.
- c. Menambah referensi Jurnal Tugas Akhir mengenai “*Monitoring*” di Perpustakaan Universitas Harkat Negeri.

3. Bagi Pengguna/Balai Desa Bengle

- a. Mengurangi risiko kehilangan, kerusakan, atau akses tidak sah terhadap dokumen penting
- b. Membantu perangkat desa memiliki sistem keamanan sebuah berkas fisik yang lebih andal, terstruktur, dan mudah dikelola.

- c. Meningkatkan efisiensi pengawasan dan memungkinkan respons cepat terhadap upaya akses ilegal melalui notifikasi *real-time*.

1.5. Sistematika Laporan

Pada laporan tugas akhir ini diuraikan dalam 6 bab mengenai isi dari laporan yang terdiri dari:

1. BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas permasalahan penelitian secara keseluruhan yang meliputi latar belakang penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan. Latar belakang memaparkan dasar pemikiran dan alasan pemilihan topik, sedangkan perumusan dan pembatasan masalah bertujuan memperjelas fokus penelitian agar pembahasan lebih terarah. Selain itu, dijelaskan pula tujuan yang ingin dicapai serta manfaat yang diharapkan dari penelitian ini. Melalui bab ini, pembaca dapat memperoleh gambaran umum mengenai konteks, ruang lingkup, dan alur pembahasan yang akan disajikan dalam laporan.

2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas kajian pustaka yang mencakup penelitian terdahulu yang relevan serta teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu

menguraikan studi-studi sebelumnya yang memiliki kesamaan topik maupun metode sebagai bahan perbandingan, referensi, dan acuan dalam penyusunan penelitian. Sementara itu, landasan teori memuat konsep, definisi, serta teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti untuk memperkuat kerangka pemikiran secara ilmiah. Melalui bab ini, diharapkan terbentuk dasar teoritis yang jelas sebagai pedoman dalam proses analisis dan pembahasan penelitian.

3. BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas tata cara serta langkah-langkah tahapan perencanaan dan pelaksanaan penelitian secara sistematis dan terarah. Pembahasan meliputi metode penelitian yang digunakan beserta pendekatan yang dipilih, alat atau penelitian, teknik pengumpulan data yang diterapkan, serta waktu dan lokasi pelaksanaan penelitian. Selain itu, dijelaskan pula prosedur penelitian mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian. Dengan adanya penjelasan yang rinci pada bab ini, diharapkan proses penelitian dapat dipahami secara menyeluruh agar memperoleh hasil yang valid dan sesuai dengan tujuan penelitian.

4. BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang permasalahan yang ditemukan serta upaya penyelesaiannya melalui proses penelitian yang dilakukan. Selain itu, bab ini juga menjelaskan perancangan sistem secara terperinci, baik dari sisi umum maupun spesifik. Pembahasan mencakup analisis kebutuhan sistem, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, perancangan *use case*, serta desain basis data dan tabel yang digunakan dalam pengembangan sistem.

5. BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas implementasi keseluruhan alat yang telah dibuat serta proses pengujian terhadap alat tersebut. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa alat dapat berfungsi dengan baik dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan tujuan dan harapan yang telah ditetapkan. Selain itu, hasil pengujian digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap kinerja dan kehandalan alat yang dikembangkan.

6. BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Sistem *Monitoring* Dan Manajemen Keamanan Brankas Berlapis Ganda Berbasis *Website*”, yang disusun berdasarkan hasil analisis dan

pembahasan pada bab-bab sebelumnya. Selain itu, bab ini juga memuat saran-saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan serta referensi dalam pengembangan dan penelitian selanjutnya.