

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan terus majunya perkembangan teknologi di dunia, membawa dampak positif pada setiap negara dalam berbagai bidang, seperti bidang pemerintahan, bidang pendidikan, kesehatan, pertahanan dan keamanan, hingga bidang bisnis. Dewasa ini sudah banyak implementasi dari perkembangan teknologi, seperti penggunaan media sosial di berbagai bidang terutama sebagai sarana komersil, promosi, hingga pemberitahuan kepada khalayak mengenai informasi kegiatan, penjualan, pencarian, hingga proses administrasi pada setiap bidang dilakukan secara online dan terkomputerisasi. Sistem administrasi yang terintegrasi dan mengikuti perkembangan teknologi informasi yang ada pada suatu perusahaan sangat menunjang kinerja dan produktifitas perusahaan.

Pada umumnya, disetiap perusahaan seluruh aktivitas administrasi perusahaan tidak pernah lepas dengan penyimpanan data dimana data-data tersebut terus bertambah. Dan informasi fundamental pada suatu perusahaan adalah arsip, dimana dalam arsip terdapat data dokumen yang berisi informasi yang disimpan yang dikemudian hari dibutuhkan kembali. Bagi pemerintahan, perusahaan, lembaga, organisasi dan institusi arsip sangat penting dan utama baik sebagai sumber, bahan, juga digunakan sebagai bukti setiap hasil dari apa yang telah dilakukan suatu perusahaan atau badan.

Kata arsip bermula dari bahasa Yunani yaitu “Arche” yang artinya permulaan selanjutnya berkembang menjadi Archia yang berarti catatan, dan berubah lagi menjadi Ar-chieon yang memiliki arti Gedung Pemerintahan. Sedangkan dalam bahasa latin adalah Archivum, bahasa Belanda adalah Archief, dan dalam bahasa Inggris yaitu Archieve. Dan menurut Lembaga Administrasi Negara, memberikan pengertian dari arsip sebagai kertas, berkas, naskah, foto, film, mikro film rekaman suara, gambaran peta, bagan atau dokumen lain dalam segala macam bentuk yang sifatnya merupakan salinan. Dan arsip itu sendiri memiliki jenis, fungsi, karakteristik, hingga standarisasi penyimpanan arsip yang

juga sudah diatur dan terdapat dalam undang-undang. Seperti yang ada disebutkan pada Undang-Undang no.43 tahun 2009 tentang Kearsipan, Pasal 40, ayat (1), bahwa: “Pengelolaan arsip dinamis dilaksanakan untuk menjamin ketersediaan arsip dalam penyelenggaraan kegiatan sebagai bahan akuntabilitas kinerja dan alat bukti yang sah berdasarkan suatu sistem yang memenuhi persyaratan: (a) andal; (b) sistematis; (c) utuh; menyeluruh; dan (d) sesuai dengan norma, standar, prosedur, dan kriteria.”

Mengingat pengelolaan arsip secara manual masih memiliki resiko seperti rusak dan hilang baik itu karena bencana alam atau kecelakaan yang tidak diinginkan misalnya kebakaran. Arsip merupakan salah satu data perusahaan yang penting, maka sebaiknya proses pengelolaan arsip menggunakan sistem yang baik dan terkomputerisasi untuk menghindari dan meminimalisir kehilangan data karena berbagai faktor.

Arsip memiliki peran penting sehingga, dokumen yang diarsipkan sangat diutamakan dan dijaga guna menghindari hilang atau rusaknya dokumen penting. Pada perusahaan, di seluruh divisi dapat dipastikan memiliki banyak arsip yang selanjutnya akan diperiksa kembali oleh auditor guna mengevaluasi atau memeriksa kembali bukti dan keseimbangan ekonomi suatu perusahaan yang dilakukan oleh pihak luar perusahaan yang berkompeten dan bersifat tidak memihak atau objektif. Data arsip tidak hanya digunakan ketika audit, tetapi juga dikala melakukan audit dengan tujuan pengendalian fungsi pembukuan internal dimana dilakukan perhitungan dan pengecekan atas ketersediaan barang yang ada pada perusahaan. Tak hanya itu, proses perhitungan *payroll* juga tidak lepas dari data absensi yang diambil dari arsip. Mengingat saat ini kemajuan teknologi sudah merajai seluruh bidang yang ada, dan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang ada maka khususnya terkait dengan sistem data arsip pada perusahaan diperbaharui dengan sistem yang terintegrasi komputer berbasis web. Selain permasalahan internal perusahaan mengenai pengarsipan, seperti jumlah data arsip yang terus bertambah sehingga membutuhkan mediasi tempat dan ruang guna mediasi data arsip, hingga resiko data rusak dan hilang adapun hal lain yang memperkuat penulis membuat sistem arsip berbasis. Yakni, dengan adanya peraturan perundangan yang dibuat pemerintah. Pada Pasal 13 Keppres no. 105

tentang Pengelolaan Arsip Statis, menegaskan bahwa pada arsip statis yang diterima Lembaga Kearsipan, dilakukan penataan dengan mengelompokkan arsip statis berdasarkan informasi yang dikandungnya dan bentuk atau media arsip statis, yang pelaksanaan dilakukan dengan tata cara dan teknik tertentu untuk mempermudah penyimpanan, perawatan, penyelamatan, dan penggunaan arsip statis.

Pengelompokan data arsip dalam sistem arsip berbasis Algoritma K-Means. Dengan digunakannya metode K-Means ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses klasterisasi atau pengelompokan data, sehingga dapat mempermudah melakukan pengolahan data arsip baik itu dalam pengelompokan, pencarian, hingga pemindaian data. Cara kerja algoritma k-means adalah dengan melakukan pemecahan atau pemisahan pada segmentasi data menjadi beberapa kelompok (*cluster*) berdasarkan beberapa karakteristik yang ada dan sesuai. Sehingga, baik itu proses pengelompokan dan pencarian dapat dilakukan dengan cepat dan data arsip tersimpan aman tanpa khawatir data rusak atau bahkan hilang karena proses pencarian data secara manual.

Berdasarkan latar belakang tersebutlah penulis bermaksud membuat penulisan skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Kearsipan Berbasis Web Menggunakan Algoritma K-Means Untuk Klasterisasi Dokumen Pada PT.Yutaka Manufacturing Indonesia”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang permasalahan yang ada, dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi, diantaranya:

1. Data atau dokumen arsip berpotensi mudah hilang.
2. Jumlah data arsip terus bertambah sehingga membutuhkan ruang tambahan untuk penyimpanan data arsip tersebut.
3. Proses *filing* dan klasifikasi data arsip membutuhkan waktu lama.
4. Pencarian data arsip membutuhkan banyak waktu, tempat dan ketelitian.
5. Sulitnya membuat *recovery* data apabila berkas rusak (basah atau terbakar).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi maka rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah:

Bagaimanakah merancang sistem arsip yang tidak mudah hilang dengan kebutuhan ruangan yang sedikit dan mudah dalam pencarian?

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan–batasan yang dibuat berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah:

1. Merancang sistem arsip untuk klasterisasi/pengelompokan data arsip pada PT. Yutaka Manufacturing Indonesia.
2. Perancangan sistem informasi ini ditujukan untuk mempermudah pengelompokan data arsip berbasis algoritma K-means.
3. Pembuatan sistem arsip berbasis web.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem pengolahan data arsip secara elektronik.
2. Data arsip akan dikelompokkan dengan mudah sehingga mudah ditemukan ketika dibutuhkan.
3. Data arsip dapat *direcovery* dengan mem-backup data pada media penyimpanan untuk menghindari kerusakan dan kehilangan data.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah:

1. Membantu perusahaan dalam pengolahan manajemen data arsip.
2. Menghindari resiko kehilangan data arsip.
3. Mempermudah pendataan atau pencarian dan akses arsip perusahaan.

1.7 Metodologi Penelitian

1.7.1 Metode pengumpulan data

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam pengumpulan data menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Studi pustaka

Dalam metode ini penulis mengumpulkan referensi terkait penyusunan skripsi dengan membaca literatur, jurnal ilmiah mengenai aplikasi clustering, pemograman web, metode algoritma k-means, arsip atau pendokumentasian.

2. Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan *survey* secara langsung ke lokasi penelitian dan melakukan wawancara singkat kepada kepala divisi guna mendapat informasi lebih lanjut terkait bahan penelitian.

3. Angket atau kuesioner

Pada metode ini menyebarkan pertanyaan tertulis untuk selanjutnya diisi dan dijawab beberapa *staff* atau calon pengguna sistem nantinya.

4. Hasil implementasi

Melakukan kembali analisa hasil implementasi program arsip online untuk selanjutnya dievaluasi dan didapat hasil akhir yang tepat dan sesuai.

1.7.2 Metode pengembangan software

Metode yang digunakan penulis dalam pembuatan skripsi sebagai pengembangan dari perancangan sistem ini adalah metode *prototype*, karena dalam pengembangan *software* ini peran dari *user* sangatlah penting sebagai

pengguna langsung, sehingga apabila ada hal-hal yang perlu ada perbaikan langsung didapatkan dari sumbernya.

Metode *prototyping* adalah tahapan dalam proses pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat dengan mengidentifikasi objektif keseluruhan dan kebutuhan apa saja yang diperlukan, kemudian program *prototype* dibuat sebagai dasar gambaran dengan apa yang diinginkan dan biasanya merupakan program yang belum selesai. Dalam program ini menyediakan tampilan simulasi alur perangkat lunak sehingga nampak seperti sudah jadi dan kemudian dievaluasi kembali sampai menemukan spesifikasi yang benar-benar sesuai.

Berikut adalah yang menjadi tahapan proses pengembangan pada model *prototyping*:

1. Pengumpulan kebutuhan: pengembang (*developer*) dan pelanggan (*client*) mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang menjadi format dan garis besar pada sistem yang akan dibangun.
2. Membangun *Prototyping*: perancangan penyajian sistem yang bersifat sementara yang berisi *format input* dan *output*.
3. Evaluasi *Prototyping*: dilakukan guna mengetahui kesesuaian sistem yang dibangun, jika sesuai akan ditindak-lanjuti dan apabila belum sesuai direvisi dengan mengulang langkah sebelumnya.
4. Mengkodekan Sistem: hasil *prototyping* yang sudah sesuai dengan kebutuhan kemudian diterjemahkan dalam bahasa pemrograman.
5. Menguji Sistem: setelah sistem siap, dilakukan proses testing atau pengujian dengan menggunakan *Blackbox*.
6. Evaluasi Sistem: dilakukan evaluasi kembali perangkat lunak yang sudah jadi dan sudah diuji, jika sudah sesuai maka sistem siap digunakan dan apabila belum sesuai maka mengulang kembali tahapan sebelumnya.

1.8 Sistematika Penulisan

Uraian singkat mengenai struktur penulisan pada masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Metodologi Penelitian, serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Memaparkan teori-teori yang didapat dari sumber-sumber yang relevan dan berkaitan dengan pembahasan skripsi untuk digunakan sebagai panduan dalam penelitian serta penyusunan laporan tugas akhir, misalnya pengertian sistem dan sistem informasi, konsep dasar mengenai arsip, dokumen, pengelompokan dokumen, PHP, *prototyping*, algoritma *clustering*, dan K-means.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang kuesioner dan hasil perhitungan jawaban, perancangan sistem serta komponen-komponen pemodelan sistem yang digunakan, analisis kebutuhan sistem, dan analisis sistem berjalan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menguraikan perancangan, langkah-langkah dalam implementasi sistem, dan pengujian implementasi aplikasi.

BAB V PENUTUP

Mengemukakan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan perancangan sistem, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya, agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan di masa depan.