

Sistem Informasi E-Filing Dokumen Bea Cukai Berbasis Web Pada Departemen Exim PT Rubber Pan Java

Maylani Azzahra¹, Lis Saumi Ramdhani², Desi Susilawati³, Erika Mutiara⁴, A. Gunawan⁵,
Rusda Wajhillah⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: ¹maylani.azzahra26@gmail.com, ²lis.lud@bsi.ac.id, ³desi.dlu@bsi.ac.id,
⁴erika.emb@bsi.ac.id, ⁵a.gunawan.agn@bsi.ac.id, ⁶rusda.rwh@bsi.ac.id

Abstrak

PT Rubber Pan Java merupakan perusahaan bidang manufacturing sebagai produsen outsole brand Adidas. PT RPJ memiliki legalitas lengkap dan terdaftar sebagai Kawasan Berikat, yang segala aktifitas perusahaannya, diawasi oleh Kantor Pengawasan dan Penyelenggaraan Bea dan Cukai (KPPBC). Salah satu kewajiban kawasan berikat yaitu menyimpan dan memelihara dengan baik pada tempat usahanya buku, catatan serta dokumen yang berkaitan dengan kegiatan usahanya selama sepuluh tahun dalam bentuk dokumen cetak maupun elektronik. Dalam proses pengarsipan, masih dilakukan sederhana yaitu dokumen fisik disimpan didalam media penyimpanan seperti binder file dan box. Sedangkan softfile hanya disimpan dalam folder pusat penyimpanan data perusahaan dan aplikasi website bea cukai. Beberapa masalah seperti lamanya dalam proses pencarian dokumen, dokumen hilang, dokumen rusak, tidak adanya backup khusus, serta kebutuhan ruang penyimpanan yang semakin besar. Dengan adanya aplikasi e-filing berbasis web diharapkan proses pengarsipan akan berjalan dengan baik, efisien dan dapat menjalankan kewajiban sebagai kawasan berikat dengan baik dalam hal pengarsipan. Dalam perancangan aplikasi e-filing menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, JavaScript. Dengan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall dalam merancang sistem. Riset dan wawancara sebagai teknik pengumpulan data. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen secara terkomputerisasi (E-Filing) dapat membantu Departemen Exim di PT RPJ dalam penanganan arsip dokumen bea cukai.

Kata Kunci : Sistem Informasi, E-Filing, Dokumen, Bea Cukai

Abstract

PT Rubber Pan Java is a manufacturing company producing the outsole brand Adidas. PT RPJ has complete legality and is registered as a Bonded Zone, where all of its company activities are supervised by the Customs and Excise Supervision and Implementation Office (KPPBC). One of the obligations of the bonded zone is to properly store and maintain books, records, and documents related to its business activities for ten years in the form of printed or electronic documents. In the filing process, it is still simple, that is, physical documents are stored in storage media such as binder files and boxes. Meanwhile, soft files are only stored in the company data storage center folder and the customs website application. Several problems such as the length of time in the process of searching for documents, lost documents, damaged documents, the absence of special backups, and the need for increasingly large storage space. With the existence of a web-based e-filing application, it is hoped that the filing process will run well, efficiently and be able to carry out obligations as a bonded area properly in terms of filing. In designing e-filing applications using HTML, PHP, CSS, and JavaScript programming languages. With the Waterfall software development method in designing the system. Research and interviews as data collection techniques. With the development of a computerized Document Archiving Information System (E-Filing), can assist the Exim Department at PT RPJ in handling customs document archives.

Keywords: Information System, E-Filing, Document, Customs

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi memudahkan dalam melakukan pekerjaan tidak terkecuali pengelolaan arsip. Arsip memiliki peran yang penting sebagai sumber informasi bagi perusahaan maupun organisasi. Perubahan dan perkembangan bentuk arsip berubah menjadi bentuk elektronik. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi maka menjadi alasan utama untuk mengelola arsip secara elektronik (Aprilia et al., 2020).

Peningkatan kebutuhan informasi menuntut ketersediaan dan penyediaan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Di dunia kerja saat ini teknologi menjadi pokok utama dalam melakukan segala aktifitas pekerjaan. Dalam keadaan tersebut maka dibutuhkan sumber daya yaitu komputer, jaringan internet dan sumber daya manusia yang berkemampuan tinggi dalam bidang teknologi, sehingga dapat bersaing dan meningkatkan kualitas kerja yang baik dan profesional (Simangunsong, 2018).

Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses administrasi dan manajemen. Seluruh dokumen-dokumen nantinya akan menjadi arsip. Informasi yang terekam tersebut merupakan bukti dan dokumentasi bagi yang bersangkutan (Simangunsong, 2018).

Arsip berperan penting sebagai sumber informasi dan alat pengawasan yang sangat diperlukan dalam rangka perencanaan, penganalisaan, pengembangan, perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, pembuatan laporan, pertanggungjawaban, penilaian, dan pengendalian setepat-tepatnya.

PT Rubber Pan Java (RPJ) merupakan salah satu perusahaan *manufacturing* yang sudah memiliki legalitas perusahaan lengkap dan terdaftar sebagai Kawasan Berikat, yang segala aktifitas perusahaannya baik pengeluaran barang (*export*), pemasukan barang (*import*) dan lain sebagainya, diawasi oleh instansi pemerintahan yaitu Kantor Pengawasan dan Penyelenggaraan Bea dan Cukai (KPPBC) Tipe Madya Pabean C Tegal. Semua pemberitahuan kegiatan usaha harus dalam bentuk dokumen. Pembuatan dokumen bc ini merupakan tugas dari departemen exim (*export import*).

Dalam proses pengarsipannya masih dilakukan secara sederhana dan manual

yaitu dokumen fisik disimpan didalam media penyimpan seperti binder file dan box sesuai dengan jenisnya. Sedangkan beberapa softfile dokumen hanya disimpan dalam folder di media pusat penyimpanan data perusahaan dan tersimpan di aplikasi website bea cukai. Untuk dokumen yang baru di buat dalam kurun waktu beberapa hari hanya di tumpuk diatas meja. Tidak optimalnya pemeliharaan, perawatan dan pengamanan arsip mengakibatkan beberapa masalah seperti lamanya dalam proses pencarian dokumen yang akan digunakan kembali, dokumen hilang, dokumen rusak, tidak adanya backup khusus, serta kebutuhan ruang penyimpanan yang semakin besar.

Untuk mendukung efektifitas dan efisiensi kinerja di suatu perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan arsip salah satunya adalah dengan membuat aplikasi berbasis *web* yang khusus untuk proses pengarsipan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi *e-filing* (pengarsipan elektronik) yang baik dan efisien. Tujuan penelitian ini yaitu menyusun sistem informasi *e-filing* berbasis *web* untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dan mempermudah proses pengarsipan pada departemen exim PT Rubber Pan Java, sehingga proses pengarsipan dapat berjalan secara efisien. Dan salah satu kewajiban sebagai kawasan berikat dapat terpenuhi dengan baik terkhusus pengarsipan.

Seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Lina et al., 2020) dalam penelitiannya ada beberapa instansi yang tidak memperhatikan dan belum mengikuti perkembangan dalam pengelolaan arsip khususnya arsip elektronik. Sehingga menimbulkan beberapa masalah mengenai tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, tenaga pengelola, fasilitas, dan faktor lain yang dapat merusak arsip.

Penelitian yang dilaksanakan oleh (Aprilia et al., 2020) arsip elektronik perlu dikelola dengan baik dalam kegiatan administrasi, sehingga arsip elektronik dapat memperlancar kegiatan administrasi dan dapat ditemukan kembali pada saat yang dibutuhkan.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Saifudin & Setiaji, 2019) dalam penelitiannya sistem informasi arsip memudahkan petugas dalam kegiatan pengarsipan surat masuk, surat keluar dan

data arsip. Mudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

A. Sistem Informasi

"Sistem informasi merupakan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan dan beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud tertentu"(Rumengan et al., 2021) .Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen yang saling berhubungan dan dibantu oleh peran teknologi komputer dalam usaha untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi untuk tujuan tertentu .

B. Pengarsipan

Dalam Undang – undang No. 43 tahun 2009 tentang kearsipan, menjelaskan bahwa Arsip merupakan dokumentasi kegiatan atau peristiwa yang dikemas dalam bentuk yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara (Rozana & Musfika, 2020).

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi berupa komputer menjadi alasan mengapa arsip harus dikelola secara elektronik. Dengan adanya media komputer dengan aplikasi *desktop* maupun *web* dapat membantu proses pengelolaan arsip menjadi lebih mudah. Pemanfaatan komputer dapat mengubah arsip konvensional menjadi digital atau arsip elektronik. Pengelolaan arsip inilah yang biasa disebut sebagai Pengarsipan Elektronik (*Electronic Filing*) (Lina et al., 2020).

"Arsip elektronik atau digital adalah arsip yang secara fisik diubah dari lembaran kertas menjadi lembaran elektronik"(Kristiningsih et al., 2022). Proses perubahan dari lembaran kertas menjadi lembaran elektronik disebut transfer media. Proses transfer media menggunakan perangkat komputasi yang memanfaatkan pemindai. Hasil transfer media arsip disimpan dalam bentuk file dengan *database* yang membentuk sistem pengarsipan elektronik (*Electronic Filing*).

C. Website

Website merupakan kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang

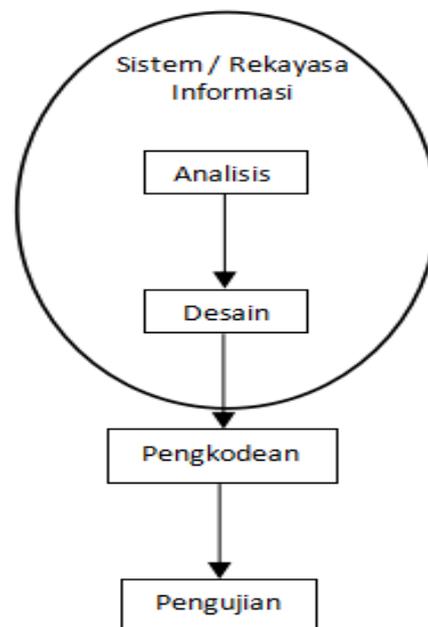
disediakan melalui jalur koneksi *internet* sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang diseluruh dunia. Skrip HTML ini akan diterjemahkan oleh *web browser* sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang (Abdulloh, 2018).

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

"Metode *Waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan" (Faisal, 2019). Metode *waterfall* yaitu metode yang bersifat sekuensial dan paling umum digunakan. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Metode *waterfall* yaitu metode yang bersifat sekuensial dan paling umum digunakan. Menurut Sukanto dan Shalahudin "Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering disebut juga model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)" (Nurhadi, 2018).



Sumber : (Nurhadi, 2018)
Gambar 1. Ilustrasi Model Air Terjun (*Waterfall*)

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Pada tahap awal akan melakukan

analisa terhadap kebutuhan dalam membuat perancangan web *e-filing* dokumen bea cukai. Pengguna yang terlibat ada 2 kategori yaitu admin dan user. Admin sebagai pengelola proses pengarsipan yang dapat menambah, mengubah, menghapus, unggah file, mengunduh laporan dan file arsip, serta menambah dan menghapus data kode dokumen. Sedangkan user sebagai pengguna yang sudah terdaftar oleh admin, yang dapat melihat detail data arsip serta mengunduh laporan dan file arsip, melihat detail dan unduh kode dokumen.

2. Desain

Setelah analisa kebutuhan sudah terpenuhi, maka proses selanjutnya yaitu desain perangkat lunak. Desain perangkat lunak merupakan proses multi langkah yang fokus pada perancangan sistem dan perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan representasi antarmuka. Perancangan sistem dan perangkat lunak dengan membagi menjadi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sehingga akan ditetapkan hampir seluruh perancangan sistem. Proses ini terfokus pada rancangan antar muka atau *user interface* dan struktur basis data. Representasi antarmuka meliputi rancangan tampilan untuk admin dan user. Sedangkan rancangan struktur data atau basis data meliputi *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Record Structure* (LRS), dan Spesifikasi file.

3. Pembuatan Kode

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pengkodean pada program yang dirancang menggunakan HTML, PHP, CSS, JavaScript, XAMPP, phpMyAdmin, Framework CodeIgniter dan Visual Studio Code untuk teks editor menulis kode program.

4. Pengujian

Untuk memastikan proses pengkodean sudah selesai, tahap selanjutnya yaitu pengujian. Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji dengan menggunakan metode *black box testing* untuk menguji hak akses admin seperti login, tambah data, edit data, hapus data, unggah data, unduh file dan laporan, dan tambah user, menambah dan menghapus data kode dokumen. Hak akses user seperti login, lihat detail arsip, unduh file dan laporan, serta melihat detail dan unduh kode dokumen.

Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisa kebutuhan secara garis besar membahas tentang kebutuhan sistem aplikasi dan pengguna yang akan memanfaatkan sistem aplikasi *e-filing* dokumen bc berbasis web ini. Yang perlu dilakukan dalam analisis kebutuhan adalah menentukan kebutuhan sistem. Yaitu kebutuhan fungsional dari masing-masing pengguna, sebagai berikut :

1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna yang digunakan dalam pembangunan website ini yaitu :

a. Kebutuhan Admin

- A.1 Admin dapat melakukan *login*.
- A.2 Admin dapat mengelola dokumen pemasukan serta mengunduh laporan arsip dan file arsip.
- A.3 Admin dapat mengelola dokumen pengeluaran serta mengunduh laporan arsip dan file arsip.
- A.4 Admin dapat mengelola dokumen lainnya serta mengunduh laporan arsip dan file arsip.
- A.5 Admin dapat mengelola data *user*.
- A.6 Admin dapat mengelola kode dokumen.
- A.7 Admin dapat melakukan *logout*.

b. Kebutuhan User

- B.1 User dapat melakukan *login*.
- B.2 User dapat mengakses dokumen pemasukan serta mengunduh laporan arsip dan file arsip.
- B.3 User dapat mengakses dokumen pengeluaran serta mengunduh laporan arsip dan file arsip.
- B.4 User dapat mengakses dokumen lainnya serta mengunduh laporan arsip dan file arsip.
- B.5 User dapat mengakses kode dokumen serta mengunduh data kode dokumen.
- B.6 User dapat melakukan *logout*.

2. Kebutuhan Sistem

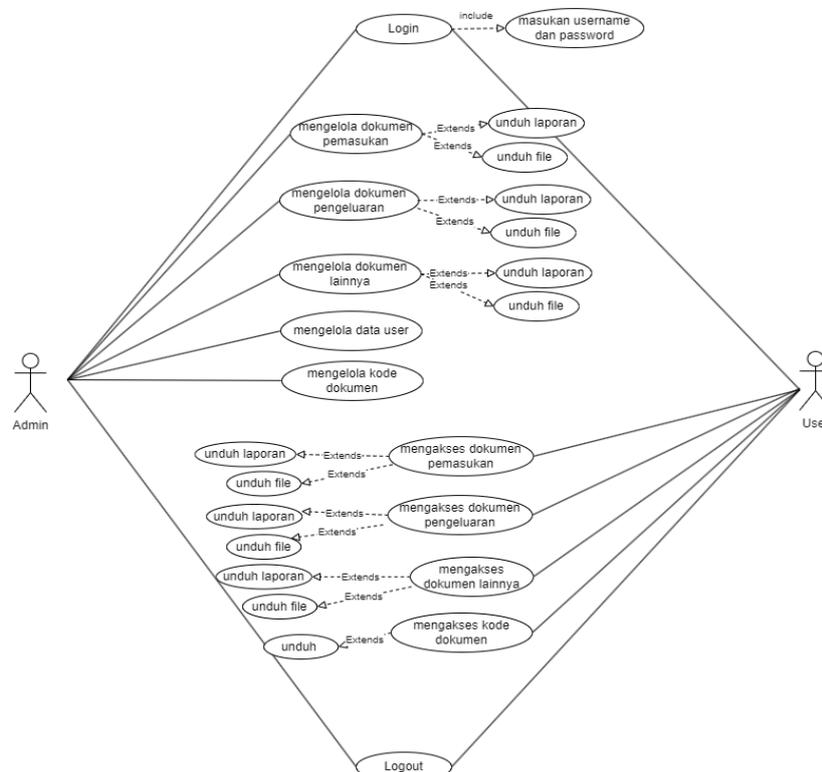
Kebutuhan sistem dalam pembuatan *website* ini yaitu :

- Sistem admin dan user melakukan validasi *username* dan *password*.
- Sistem akan memberikan hak akses kepada admin atau user untuk dapat masuk ke halaman *website* jika *username* dan *password* sesuai.
- Sistem akan menolak hak akses kepada admin atau user apabila *username* dan *password* tidak sesuai.
- Sistem dapat memproses tambah, ubah, hapus data arsip, unggah file arsip, dan unduh laporan dan file arsip, serta tambah dan hapus data kode dokumen untuk ditampilkan di *website*.
- Sistem akan menghentikan akses user atau admin apabila telah melakukan proses *logout*.

“Use case merupakan sebuah diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang menunjukkan hubungan antar actor dalam suatu sistem yang akan dikembangkan, para actor saling berhubungan dalam proses yang terjadi dalam sistem”. Komponen yang terdapat pada use case diagram terdiri dari (Hutauruk, 2019):

- Sistem menyatakan batasan sistem dalam relasi dengan aktor-aktor yang menggunakannya (di luar sistem) dan fitur yang harus disediakan (dalam sistem).
- Aktor merupakan segala hal di luar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut untuk kegiatan tertentu. Bisa berupa manusia, sistem, atau device yang memiliki peran atas keberhasilan operasional sistem.
- Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem. Sehingga antar pengguna pada sistem tersebut akan paham mengenai fungsi sistem yang akan dibangun

B. Rancangan Diagram Use Case



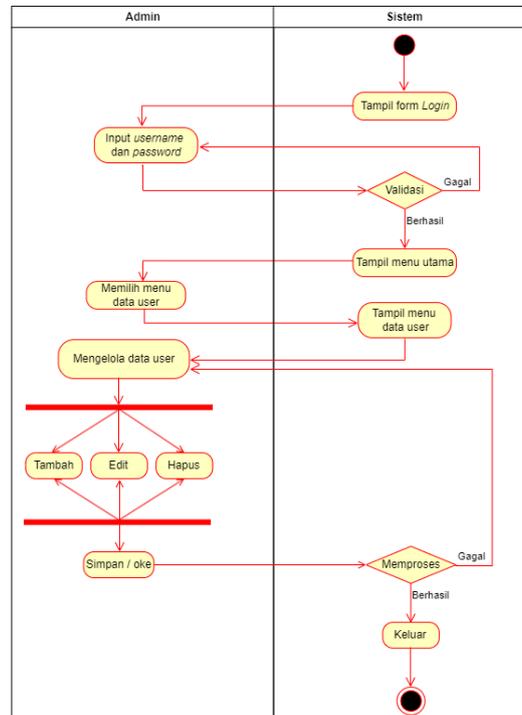
Sumber : (Azzahra et al., 2023)

Gambar 2. Use Case Diagram Rancangan Sistem Usulan

C. Rancangan Diagram Activity

“Activity Diagram merupakan sebuah diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang menggambarkan alur kerja dalam membentuk aktivitas yang terjadi dalam sebuah sistem, aktivitas ini membentuk kinerja dan cara berjalannya sistem tersebut”.

Untuk merepresentasikan rangkaian ini mudah dipahami, *activity* diagram menggunakan simbol khusus. Setiap simbol menandakan fungsi, kedudukan, dan keterkaitannya masing-masing.



Sumber : (Azzahra et al., 2023)

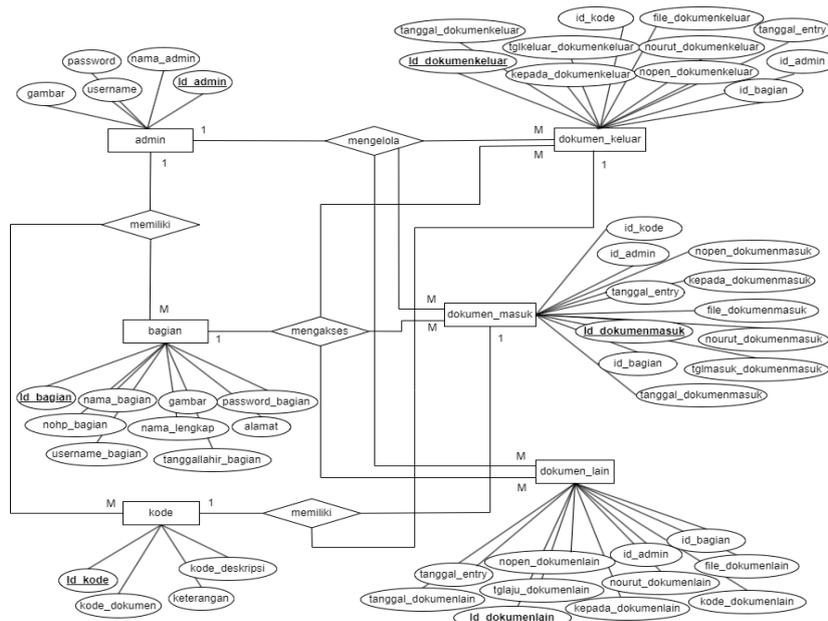
Gambar 3. Activity Diagram Admin Mengelola Data Bagian (User)

D. Desain

1) Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Mulyani, 2017) dalam bukunya “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah tools yang digunakan untuk melakukan pemodelan data secara abstrak dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan struktur dari data yang digunakan”.

Entity Relationship Diagram adalah sebuah model diagram yang mendefinisikan keadaan maya dari suatu data yang nyata dimana saling berhubungan dan memiliki beberapa komponen seperti entitas, atribut, relasi dan kardinalitas yang di wakili dengan gambar atau simbol. Berikut ERD dari sistem ini.

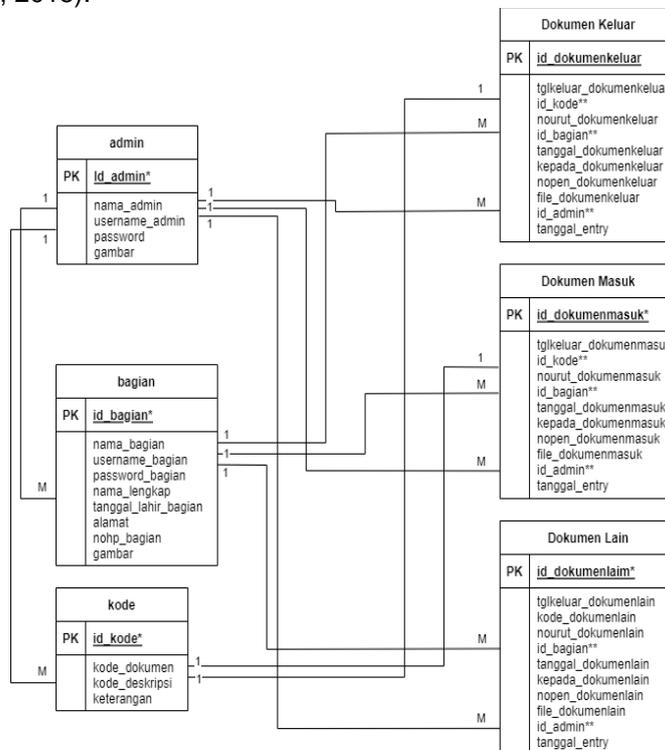


Sumber : (Azzahra et al., 2023)
 Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

2) Logical Record Structure (LRS)

Menurut Lestari Logical Record Structure (LRS) dibentuk dengan nomor tipe record, beberapa tipe record digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dengan nama yang unik (Nurhadi, 2018).

Logical Record Structure (LRS) adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menentukan kardinalitas, jumlah table dan foreign key.



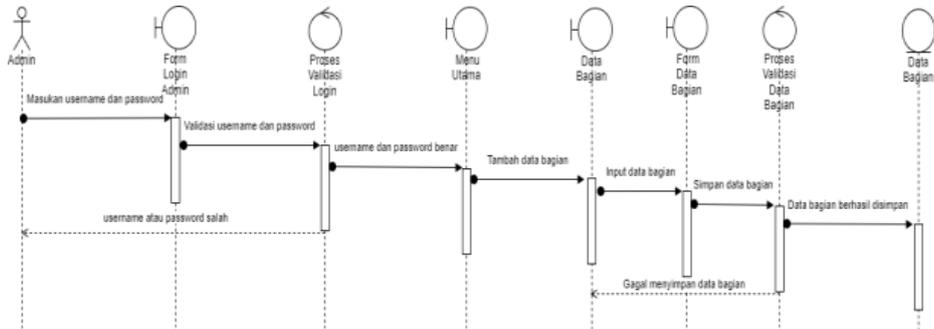
Sumber : (Azzahra et al., 2023)
 Gambar 5. Logical Record Structure (LRS)

3) Rancangan *Sequence Diagram*

“*Sequence diagram* merupakan sebuah diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang menunjukkan urutan kejadian atau event dalam sebuah sistem, kejadian yang terbentuk dalam sistem saling berhubungan membentuk alur kinerja sistem” (Sano, 2020).

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan sekitar sistem berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. Adapun *Sequence diagram* yang digunakan dalam rancangan sistem sebagai berikut :

1. *Sequence Diagram* Input Data Bagian



Sumber : (Azzahra et al., 2023)

Gambar 6. *Sequence Diagram* Input Data Bagian

4) Rancangan Antar Muka (*User Interface*)

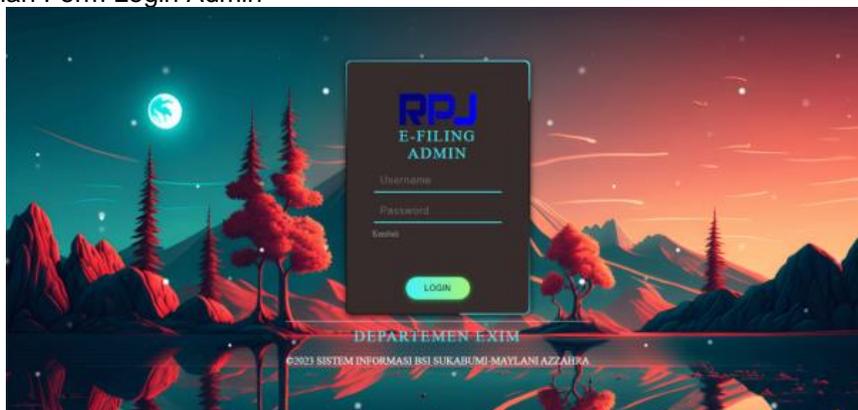
a. Tampilan Beranda



Sumber : (Azzahra et al., 2023)

Gambar 7. Tampilan Beranda

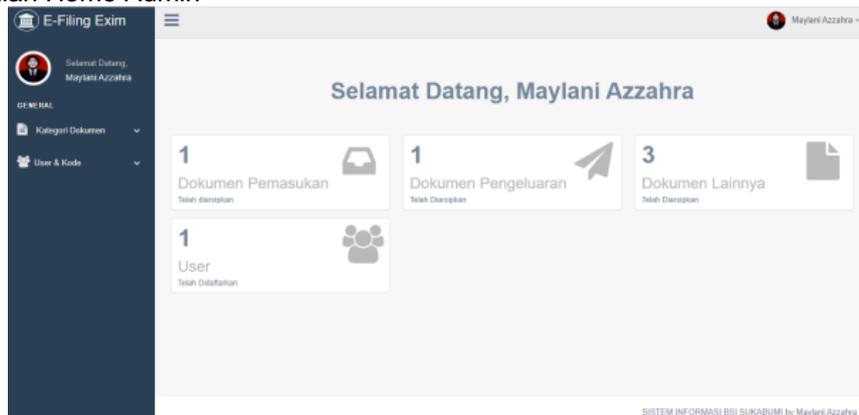
b. Tampilan Form Login Admin



Sumber : (Azzahra et al., 2023)

Gambar 8. Tampilan Form Login Admin

c. Tampilan Home Admin



Sumber : (Azzahra et al., 2023)
Gambar 9. Tampilan Home Admin

4. Kesimpulan

Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen secara terkomputerisasi atau *E-Filing* dapat membantu Departemen Exim di PT Rubber Pan Java dalam penanganan dokumen bea cukai yang dapat memudahkan staff exim dalam pengelolaan data dokumen bea cukai yang menjadi dokumen penting dalam segala kegiatan perusahaan sebagai perusahaan dengan status Kawasan Berikat.

Dari hasil analisis dan implementasi sistem aplikasi ini, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya Sistem Informasi *E-Filing* ini memudahkan staff exim dalam pencarian dokumen yang akan digunakan kembali dengan waktu yang efisien. Membantu mengoptimalkan pemeliharaan, perawatan dan pengamanan dokumen fisik karena proses penyimpanan dokumen fisik akan lebih teratur. Dan meminimalisir kehilangan dan kerusakan dokumen karena sistem menyimpan arsip dalam bentuk *soft file*. Dapat membantu *document control* dan staff exim dalam mengakses dokumen kembali karena sudah tersedia media penyimpanan khusus untuk *backup* semua dokumen bea cukai tanpa beracuan pada media penyimpanan utama perusahaan dan aplikasi *website* bea cukai yang sering eror atau *down*. Serta dengan pengendalian dokumen dengan sistem, dapat menjamin pengelolaan dokumen dilakukan dengan baik sesuai standar pedoman mutu. Sehingga jika dilakukan secara konsisten maka akan meningkatkan kinerja secara terus menerus.

Referensi

- Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- Aprilia, R. M., Yusuf, A. M., & Arif, L. (2020). Efektivitas Pengelolaan Arsip Elektronik Di Indonesia. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(3).
- Azzahra Maylani, Saumi Lis R., Susilawati Desi, Mutiara Erika, A. Gunawan A. Gunawan, Wajhillah Rusda (2023). *Sistem Informasi E-Filing Dokumen Bea Cukai Berbasis Web Pada Departemen Exim PT Rubber Pan Java*. Universitas Bina Sarana Informatika
- Faisal, M. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Housekeeping Inventory dengan Metode Waterfall. *Jurnal Infortech*, 1(1), 28–34.
- Hutauruk, M. K. (2019, November 26). *UML Diagram: Use Case Diagram*. Binus. <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>
- Kristiningsih, T., Suwarni, E., Pribadi, J. D., Amanda, T. E., & Aini, Y. N. (2022). *Pelatihan Dan Pendampingan Pengelolaan Arsip Digital Pada Pos Paud Melati Putih Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang*. 4. <https://prosiding.ummetro.ac.id/index.php/snppm>
- Lina, T. N., Rumetna, M. S., Rupilele, F. G. J., Palisoa, A. N. S., & Sirajjudin, M. Z. (2020). Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Haleyora Powerindo Cabang Sorong). *Jurnal Jendela Ilmu*, 1(1), 1–5.

-
- Mulyani, S. (2017b). *Metode Analisis dan perancangan sistem*. Abdi Sistematika.
- Murdowo, S., & Nugroho, K. (2018). *Perancangan UML Sistem Digital Archives Proposal Dan Tugas Akhir Mahasiswa Dengan Cloud Computing*.
- Nurhadi, A. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga Secara Online. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2).
- Rozana, L., & Musfikar, R. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 14–20.
- Rumengan, A., Mewengkang, A., & Kaparang, D. R. (2021). Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1.
- Saifudin, & Setiaji, A. Y. (2019). Sistem Informasi Arsip Surat (Sinau) Berbasis Web Pada. *Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(2).
- Sano, A. V. D. (2020, December). *Diagram Sequence Dalam Analisa & Desain Sistem Informasi*. Binus. <https://binus.ac.id/malang/2020/12/diagram-sequence-dalam-analisa-desain-sistem-informasi/>
- Simangunsong, A. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1), 11–19.