

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bagian ini, dipaparkan dan dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki topik serta jenis yang sama. Penelitian terdahulu tersebut dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian serta melakukan penyempurnaan terhadap penelitian terdahulu.

Pada tahun 2020, Universitas Nasional melakukan penilitan mengenai perancangan aplikasi *Document Management System* (DMS) berbasis web dengan menggunakan metode *waterfall*. Penelitian dilakukan karena mereka melihat adanya masalah, yakni dokumen fisik dalam jumlah yang banyak dan kurangnya sistem penyimpanan yang baik sehingga menghambat jika ingin melihat dokumen lama yang diperlukan. Menggunakan metode *waterfall*, *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *framework* Laravel sebagai bahasa pemrograman, serta Postgres sebagai *database* yang digunakan, hasil dari penelitian ini adalah aplikasi DMS berbasis web yang menghimpun dokumen dengan rapi dan pencarian dokumen yang bisa dilakukan lebih cepat [3].

Tahun 2018, tim STMIK Raharja Tangerang melakukan penelitian di kantor cabang utama PT Angkasa Pura II. Masalah yang didapatkan adalah penyimpanan dokumen perusahaan yang masih menggunakan cara tradisional dengan media kertas. Kendala seperti pencarian dokumen membutuhkan waktu lama, terdapat dokumen terselip, bahkan dokumen hilang dan rusak sering terjadi. Maka dari itu, mereka membuat sistem E-Arsip untuk mengumpulkan dan menyimpan semua dokumen secara digital. Menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk alur prosedur sistem PHP sebagai bahasa pemrograman, Bootstrap sebagai *framework* antarmuka, dan MySQLi sebagai *database* utama, sistem berhasil dibuat dengan memiliki fungsi *upload file* serta *scan* dokumen dengan format PDF agar mudah disimpan. Hak akses juga dibagi menjadi beberapa kategori untuk menjaga arsip tetap terkontrol dengan baik [7].

Tahun 2013 dilakukan penelitian oleh Universitas "45" Bekasi yang meneliti mengenai rancang bangun DMS. Tim dari Universitas "45" Bekasi mengatakan bahwa tujuan dari perancangan DMS adalah agar dokumen-dokumen lebih mudah untuk dikelola, mudah untuk dicari, bisa dicetak ulang serta beberapa manfaat lainnya agar bisa membantu melancarkan proses bisnis sebuah institusi pendidikan. Mereka mengungkapkan, siklus dari DMS ini mencakup semua aspek mulai dari digitalisasi dokumen, penerimaan, pengolahan, duplikasi, *indexing*, penyimpanan, serta pemeliharaan dokumen yang terdapat dalam institusi. Menggunakan metode *waterfall*, sistem bisa terselesaikan dengan baik serta menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) sebagai tahap terakhir yang memungkinkan sistem mengalami perbaikan dalam tahap sebelumnya [8].

Pada tahun 2017 terdapat penelitian mengenai purwarupa DMS dengan studi kasus BBPPKI Medan dengan masalah yang ditemukan adalah belum adanya sistem pengelolaan dokumen secara elektronik karena seluruh mekanisme masih bergantung kepada pengelolaan individu. Moh. Muttaqin membuat sebuah DMS yang mampu menghimpun banyak dokumen ke dalam suatu sistem dengan mengimplementasikan *Software Development Life Cycle* (SDLC) metode *waterfall*. Hasil dari penelitian yakni purwarupa sistem yang mampu mengelola delapan jenis dokumen penelitian dengan melakukan *End User Computer Satisfaction* (EUCS) sebagai tahap *testing* purwarupa sistem [9].

Terdapat sebuah penelitian yang dilakukan oleh Susila Handika dan I Gede Totok Suryawan mengenai rancang bangun DMS untuk mengelola sebuah *Standard Operational Procedure* (SOP) pada PT Global Retailindo. Dalam mengumpulkan dokumen, perusahaan masih menggunakan cara tradisional yang menimbulkan masalah seperti proses pencarian dokumen yang memakan waktu. Oleh karena itu, dibuatlah DMS berbasis web yang digunakan untuk mengelola dokumen SOP dari perusahaan dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman serta *Black Box Testing* dan *Usability Testing* sebagai tahap *testing* yang menunjukkan aplikasi DMS dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan [10].

Permasalahan pengumpulan arsip yang masih tradisional membuat Arief Herdiansah membuat penelitian mengenai sistem yang bisa mengumpulkan dan mengelola segala arsip yang diperlukan secara digital dengan mengambil studi kasus *Cilegon Corporate Social Responsibility*. Menggunakan platform web dengan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD), beliau berhasil membuat purwarupa sistem pengelolaan arsip digital dengan ISO 9126 sebagai unit *testing* yang digunakan. Dalam hasil pengujiannya, sistem berhasil memperoleh hasil 86% dengan predikat sangat baik [11].

Penelitian mengenai perancangan perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan berbagai dokumen dilakukan pada tahun 2021 oleh Astanaliev Elmurod Tursunali Ogli. Beliau ingin membuat *Electronic Document Management System for Technical Documentation* (EDTD) dengan fungsi yang ingin diunggulkan adalah membuat sistem otomatis akuntan dan *control signaling system* agar bisa mempermudah pengaksesan informasi yang disimpan dalam satu *database* dengan melakukan prosedur pencarian. Menggunakan C# sebagai bahasa pemrograman dan pengetahuan mengenai *object-oriented programming*, beliau berhasil membuat sistemnya diimplementasikan pada aplikasi *Automated System of Accounting and Control of Railway Automation and Telemechanics Devices* (ASA-CRAT) [12].

Menurut penelitian pada tahun 2015, Universitas Kristen Maranatha Bandung melakukan penelitian terhadap analisis manajemen resiko pada DMS dengan mengambil studi kasus PT. Jabar Telematika. Mereka mengatakan bahwa dalam membangun sebuah alur kerja informasi serta dokumen hingga nantinya proses informasi dokumen menjadi lebih efektif serta efisien. Sistem pengarsipan elektronik mampu meningkatkan *value* dalam sebuah proses bisnis dalam perusahaan. Proses yang dilakukan untuk menganalisis manajemen resiko dengan menggunakan *risk identification*, *risk assessment*, dan *risk treatment*. Hasil dari analisis manajemen resiko yang dihasilkan adalah perlunya penerapan HTTPS/SSL dalam enkripsi serta melakukan *masking* agar memberikan dukungan terhadap keamanan DMS [13].

Pada tahun 2014 dilakukan penelitian mengenai *E-Document* pada Badan penjamin Mutu Akademik Universitas Respati Yogyakarta. Sri Hasta Mulyani melihat sebuah masalah, yakni institusi memiliki banyak dokumen yang belum tersimpan dengan baik. Maka dari itu, beliau membuat sebuah *E-Document* yang dapat mengelola serta menghimpun beragam dokumen dalam institusi yang bisa diakses melalui jaringan internet. Sistem dibuat dengan menggunakan PHP, Drupal 7.20, serta MySQL sebagai *database* utama penyimpanan dokumen. Hasil dari pembuatan sistem adalah dokumen dapat dikelompokkan berdasarkan struktur organisasi dan beberapa kategori jenis dokumen [14].

Tahun 2016 Erma Prasetyo dan Amin Taufiq Kurniawan meneliti mengenai manajemen yang dilakukan pada aplikasi E-Surat dalam pengelolaan arsip aktif. Tujuan dilakukannya penelitian adalah untuk mengetahui konten dari arsip yang diterapkan menggunakan aplikasi E-Surat yang sudah ada. Dilakukan pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi dengan teknik analisis data yaitu reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Hasil dari analisis ini adalah tepatnya mengadakan pelatihan penggunaan E-Surat sehingga tidak ada kendala pada saat penggunaan. Hasil lainnya adalah jenis arsip merupakan arsip aktif dengan kebanyakan dokumen yang sudah terdigitalisasi adalah surat keputusan, instruksi, surat tugas, surat edaran, surat panggilan, dan undangan rapat dinas [15].

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Serupa

Peneliti	Judul Penelitian	Fitur	Platform	Bahasa Pemrograman	Framework	Database
Cut Dinda Rizki Amirillah; Septi Andryana; Benrahman	Perancangan Aplikasi <i>Document Management System</i> Berbasis Web Universitas Nasional Dengan Metode <i>Waterfall</i>	Menambahkan serta mengubah judul <i>folder</i> dan <i>subfolder</i> , penyimpanan dokumen, meminjam serta mengembalikan dokumen, menyimpan <i>history</i> dokumen, menampilkan dokumen	Web	PHP	Laravel	Postgres
Malikus Sumadyo; Retno Nugroho Whidhiasih	Rancang Bangun <i>Document Management System</i> Universitas "45" Bekasi	Mengelola hak akses, menambahkan dokumen, mengunduh dokumen, mengedit dokumen, menghapus dokumen	Web	PHP	Tidak Ada	MySQL
Susila Handika; I Gede Totok Suryawan	Rancang Bangun <i>Document Management System</i> Untuk Mengelola Dokumen	Mengelola data menu, mengelola data pengguna, mengelola hak akses, mengelola data SOP, menampilkan SOP, menyetujui SOP	Web	PHP	Tidak Ada	Tidak Ada

	<i>Standard Operational Procedure</i>					
Sri Hasta Mulyani	Sistem Informasi <i>E-Document</i> Pada Badan Penjamin Mutu Akademik Universitas Respati Yogyakarta	Mengelompokkan dokumen sesuai kategori, mengelompokkan dokumen sesuai dengan jenis dokumen, registrasi pengguna, menambahkan dokumen, menampilkan dokumen	Web	PHP	Dupral 7.20	MySQL
Kadek Bramantya Krisnanta Putra*)	Pengembangan Fitur <i>Automation Email Reminder</i> Pada <i>Document Management System</i> Menggunakan <i>Cron Job Scheduler</i>	Menambahkan dokumen, menampilkan dokumen, mencari dokumen, mengedit dokumen, menghapus dokumen, mengirimkan <i>reminder</i> secara otomatis melalui <i>email</i> , memindahkan dokumen <i>expired</i> kedalam sub-menu dokumen <i>expired</i>	Web	PHP	Laravel dan Vue.JS	MySQL

*) sedang dalam penelitian