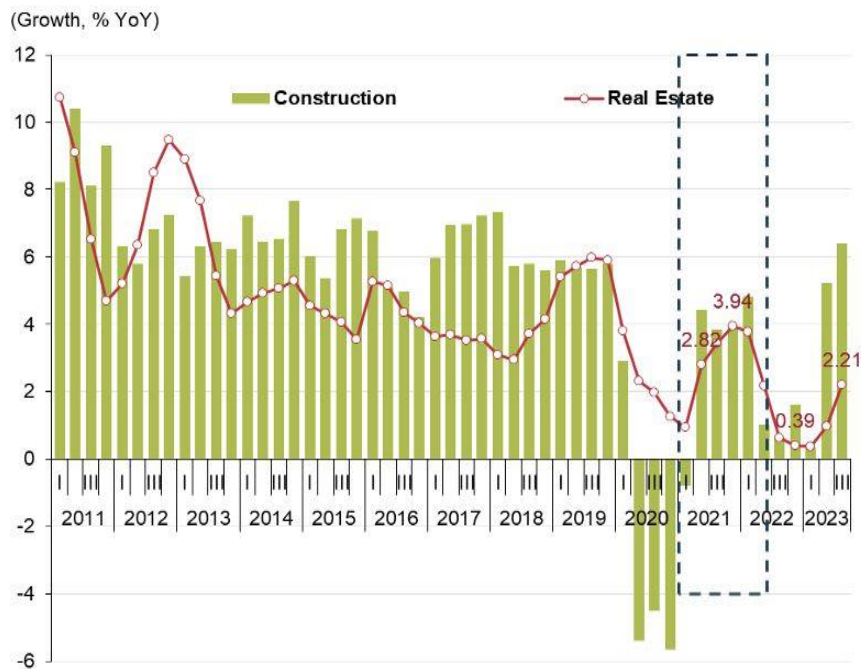


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Saat ini, teknologi telah diadopsi secara luas untuk mempermudah berbagai aspek kehidupan, mulai dari kehidupan sehari-hari manusia hingga operasional bisnis di berbagai bidang industri. Terdapat berbagai macam sektor di bidang industri yang memiliki kontribusi terhadap pertumbuhan perekonomian global dan regional dengan adanya perkembangan teknologi termasuk bidang properti dan *real estate*. Menurut (Wang, 2023), industri properti dan *real estate* cenderung tertinggal apabila dibandingkan dengan industri lainnya. Hal ini disebabkan oleh dua faktor utama yaitu proses dan sistem yang telah terstruktur secara solid dari hulu ke hilir serta gangguan yang disebabkan oleh pengembangan dan penggunaan teknologi digital terhadap cara bisnis tradisional yang menciptakan ketidakpastian di dalam bidang industri ini. Perlu adanya pemahaman lebih lanjut mengenai perkembangan teknologi terhadap industri properti dan *real estate*, terutama pada perusahaan yang bergerak pada bidang tersebut.

Meskipun perkembangan teknologi pada industri properti dan *real estate* masih berkembang, sektor ini mempunyai kontribusi penting dalam menyokong perekonomian negara. Menurut (LItausiil Rizqi & Muhadjir Anwar, 2021), perusahaan yang tergabung dalam bidang properti dan *real estate* mempunyai kontribusi penting dalam menyokong perekonomian negara. Tingkat kemiskinan di Indonesia saat ini tercatat sebesar 9,5% dari total populasi 274 juta, atau sekitar 26 juta orang. Studi menunjukkan bahwa jika sektor properti berhenti beroperasi, tingkat kemiskinan akan naik menjadi 17,4%, mencapai sekitar 47 juta orang. Penelitian juga mengungkap bahwa sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian nasional, mencapai Rp 4,7-5,8 triliun per tahun selama periode 2018 hingga 2022. Dari perspektif tenaga kerja, sektor ini menyediakan lapangan kerja bagi 13,8 juta orang per tahun, yang merupakan 9,6% dari total angkatan kerja nasional pada tahun 2022. Selain itu, dari segi pendapatan, sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan menyumbang Rp 938-1.147 triliun per tahun (Maya Talitha Az Zahra, 2023).



Sumber: BPS; Analisis The Indonesia Economic Intelligence (IEI)

Gambar I-1 Grafik Pertumbuhan PDB

Gambar I.1 menunjukkan pertumbuhan PDB sektor konstruksi dan *real estate* di Indonesia dari tahun 2011 hingga tahun 2023. Grafik tersebut menggambarkan pertumbuhan tahunan (*year-on-year-growth*) dalam persentase. Berdasarkan analisis grafik pada Gambar I.1 mengalami pertumbuhan dan penurunan sepanjang dekade terakhir, dengan terdampaknya ekonomi saat pandemi COVID-19 yang membuat pertumbuhan perekonomian menurun, namun untuk tahun tahun berikutnya mulai terlihat pertumbuhan sektor ekonomi pada bidang konstruksi dan real estate. Sektor properti, yang mencakup konstruksi dan *real estate*, tetap menjadi bagian penting dari perekonomian nasional, baik dalam kontribusi terhadap PDB maupun dalam penyediaan lapangan kerja.

Keberhasilan suatu proyek dalam bidang properti dan *real estate* diperoleh dari berbagai faktor, salah satunya adalah faktor kemampuan perusahaan dalam pengelolaan dokumen dengan efisien (Firdausi et al., 2020). Tanpa sistem yang terstruktur, risiko terjadi kesalahan atau kehilangan dokumen menjadi lebih tinggi. Hal ini dapat memperlambat proses, meningkatkan biaya operasional, dan menimbulkan masalah hukum apabila dokumen yang diperlukan tidak dapat

ditemukan bahkan dokumen tersebut hilang. Perusahaan properti dan *real estate* sering kali menghadapi tantangan dalam mengelola dokumen secara tradisional. Penyimpanan dokumen dalam format fisik yang memakan tempat dan rentan terhadap kerusakan serta tercerainya dokumen menjadi hambatan bagi perusahaan itu sendiri. Peningkatan *volume* dokumen yang terus bertambah menyebabkan proses pengarsipan dan pengelolaan mengalami kendala berupa lamanya proses pengembalian dokumen, kerusakan dokumen, susunan dokumen yang kurang terorganisir, dan tidak lengkapnya dokumen karena tercerai-berai (Iffatunadia & Irmanda, 2023).

PT Ciputra Group, sebagai salah satu pemain utama di industri properti Indonesia, telah memberikan kontribusi besar dalam pembangunan berbagai proyek properti yang beragam, mulai dari perumahan hingga kompleks komersial. Dengan portofolio proyek yang luas, perusahaan ini telah menjadi pelopor dalam mengubah lanskap perkotaan di Indonesia. Namun, seperti yang sering terjadi dalam perusahaan besar, PT Ciputra tidak luput dari tantangan dalam manajemen dan penyimpanan dokumen. Dalam beberapa tahun terakhir, perusahaan ini menghadapi kesulitan yang signifikan terkait penyimpanan dan pengelolaan dokumen. Salah satu masalah utama adalah tersebarnya dokumen di berbagai tempat penyimpanan, baik di divisi yang berbeda maupun lokasi fisik yang terpisah-pisah, yang menyebabkan kerumitan dalam mengakses dan mengelola informasi yang penting. Dokumen-dokumen ini sering kali sulit dijaga konsistensinya, dan akurasi data menjadi tantangan besar bagi staf yang bertanggung jawab.

Saat ini, pencatatan dokumen di PT Ciputra Group masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel. Proses ini mencakup pencatatan berbagai jenis dokumen penting seperti sertifikat, Surat Perintah Kerja (SPK), Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dan dokumen lainnya yang kemudian disimpan secara fisik di gudang. Namun, dengan banyaknya kategori dokumen yang dikelola, metode pencatatan manual ini sering menimbulkan kendala, terutama dalam hal pencarian dokumen. Dokumen yang tersimpan di gudang semakin menumpuk, dan pencatatan melalui Excel sering kali tidak tertata dengan baik, yang membuat staf proyek kesulitan mengelola dan menemukan dokumen secara efisien. Pencatatan

peminjaman dokumen oleh pihak ketiga, seperti konsumen, juga tidak terdokumentasi secara memadai. Sering kali informasi penting seperti siapa yang meminjam dokumen, kapan dokumen tersebut akan dikembalikan, atau bahkan apakah dokumen tersebut telah dikeluarkan, tidak tercatat dengan baik. Kondisi ini semakin memperumit manajemen dokumen, yang menjadi rentan terhadap kehilangan atau kesalahan dalam proses pengelolaannya.

Tantangan ini juga berdampak pada *Head of Department* (HOD) dan *General Manager* (GM), dua peran penting dalam manajemen dokumen di PT Ciputra Group. HOD memiliki tanggung jawab untuk menyetujui keluarnya dokumen atau peminjamannya, namun sistem pencatatan yang masih menggunakan Excel belum memadai untuk mencatat persetujuan ini secara terstruktur. HOD sering kali tidak memiliki akses untuk melihat status dokumen yang telah mereka setujui, yang mengakibatkan kurangnya visibilitas dan kontrol terhadap dokumen yang keluar. Sementara itu, *General Manager* (GM) bergantung pada laporan terkait dokumen yang dikelola oleh staf melalui Excel. Meskipun GM tidak melakukan pengelolaan data secara langsung, staf yang bertanggung jawab harus melakukan *sorting* atau *filtering* data di Excel, yang memakan waktu dan memperlambat akses GM terhadap informasi yang diperlukan. Dengan proses manual ini, GM memerlukan waktu lebih lama untuk mendapatkan laporan yang akurat mengenai dokumen yang tersimpan di gudang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara dengan 15 staff di PT Ciputra Group, terdapat beberapa tantangan signifikan terkait pencatatan dan pengelolaan dokumen menggunakan Microsoft Excel, yang tercermin dari hasil Lampiran 1 hingga Lampiran 4. Dari Lampiran 1 Kesulitan mencari dokumen, dapat dilihat bahwa 86.67% staff sering mengalami kesulitan saat mencari dokumen di gudang. Ini menunjukkan bahwa metode pencatatan yang ada saat ini tidak memadai untuk kebutuhan pencarian dokumen yang efisien. Dalam Lampiran 2, mayoritas responden (86.67%) juga merasa bahwa pencatatan dokumen di Excel tidak memadai untuk pencarian dokumen yang cepat, menegaskan ketidakcukupan sistem pencatatan yang ada. Lampiran 3 menunjukkan bahwa 53.33% staff membutuhkan waktu lebih dari 30 menit untuk menemukan dokumen tertentu di gudang. Ini menggarisbawahi bahwa proses pencarian dokumen sangat memakan

waktu dan tidak efisien. Selain itu, menurut Lampiran 4, 86.67% responden mengungkapkan bahwa informasi mengenai peminjaman dokumen, seperti siapa yang meminjam dan kapan dokumen tersebut akan dikembalikan hingga tidak tercatat dengan baik di Excel. Hal ini menunjukkan adanya masalah besar dalam pencatatan peminjaman dokumen yang dapat menyebabkan kehilangan atau kesalahan dalam pengelolaan dokumen.

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara dengan 5 Head of Department (HOD) mengenai visibilitas dan pelacakan dokumen yang telah disetujui, terdapat dua pertanyaan yang dikaji dalam Lampiran 5 dan Lampiran 6. Dalam Lampiran 5, hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas HOD (80%) tidak memiliki visibilitas yang cukup terhadap dokumen yang telah mereka setujui untuk dipinjam atau dikeluarkan. Hal ini menunjukkan adanya kekurangan dalam sistem pencatatan dokumen saat ini yang menghambat aksesibilitas dan kontrol HOD terhadap status dokumen yang telah disetujui. Lampiran 6 menunjukkan bahwa kesulitan dalam melacak dokumen yang telah disetujui menggunakan Excel juga menjadi masalah signifikan. Sebagian besar HOD (80%) merasa sering mengalami kesulitan dalam melacak dokumen tersebut, sedangkan sisanya merasa kesulitan kadang-kadang. Ini menegaskan bahwa pencatatan dokumen menggunakan Excel tidak memadai untuk kebutuhan pelacakan dokumen yang telah disetujui secara efektif.

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara dengan 5 General Manager (GM) mengenai keterlambatan dalam menerima laporan dan kecepatan staf dalam memberikan laporan terkait status dokumen, terdapat dua pertanyaan yang dikaji dalam Lampiran 7 dan Lampiran 8. Dalam Lampiran 7, hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas GM (60%) mengalami keterlambatan dalam menerima laporan terkait dokumen yang tersimpan di gudang, dengan sebagian responden (40%) mengalami keterlambatan kadang-kadang. Hal ini menunjukkan adanya masalah dalam efisiensi sistem pencatatan dokumen yang mempengaruhi waktu yang dibutuhkan GM untuk mendapatkan laporan yang diperlukan. Lampiran 8 menunjukkan bahwa staf juga mengalami kesulitan dalam memberikan laporan terkait status dokumen dengan cepat. Sebagian besar GM (80%) melaporkan bahwa laporan dari staf sering kali lambat dan memerlukan

pengolahan data manual di Excel terlebih dahulu. Sebaliknya, 20% merasa bahwa laporan dapat diberikan dengan cepat.

Secara keseluruhan, data dari Lampiran 1 hingga Lampiran 8 menunjukkan bahwa sistem pencatatan dokumen yang ada saat ini di PT Ciputra Group tidak memenuhi kebutuhan efisiensi dan akurasi dikarenakan hasil dari survei menunjukkan persentase ke opsi yang mengarah ke jawaban negatif. Berdasarkan hasil survei ini, jelas bahwa ada kebutuhan mendesak untuk mengimplementasikan sistem manajemen dokumen yang lebih terpusat dan terkoordinasi di PT Ciputra.

Oleh karena itu, Ciputra Group memerlukan solusi sistem informasi yang mampu mengelola dokumen secara terstruktur dan terintegrasi. Sistem Informasi *Document Management System (DMS)* diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. DMS adalah sistem yang dirancang untuk mengelola, menyimpan, dan melacak dokumen elektronik serta membantu dalam pengelolaan alur kerja dokumen berupa peminjaman dan pengembalian dokumen. DMS akan memungkinkan konsolidasi dan sentralisasi dokumen ke dalam satu sistem terpusat, mengatasi masalah dokumen yang tersebar di berbagai lokasi dan divisi. Ini akan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pencarian dokumen, yang selama ini sulit dilakukan dengan sistem manual seperti Microsoft Excel. Selain itu, DMS akan menyediakan fitur untuk melacak peminjaman dan pengembalian dokumen secara terstruktur, mengurangi risiko kehilangan atau kesalahan dalam pengelolaan dokumen.

Dengan adanya sistem yang terintegrasi ini, HOD dan GM juga akan mendapatkan visibilitas dan kontrol yang lebih baik terhadap dokumen yang telah disetujui, serta mempercepat proses pelaporan dan pengambilan keputusan. Secara keseluruhan, DMS diharapkan dapat mengatasi tantangan manajemen dokumen yang ada saat ini dan meningkatkan efisiensi operasional di PT Ciputra Group. DMS akan memungkinkan konsolidasi dan sentralisasi dokumen ke dalam satu sistem terpusat, yang mengatasi masalah dokumen yang tersebar di berbagai lokasi dan divisi. Hal ini akan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pencarian dokumen, mengurangi kesulitan yang dihadapi staf dalam menemukan dokumen yang diperlukan. DMS juga akan mempermudah staf dalam melakukan input

dokumen ke sistem secara terstruktur, yang sebelumnya dilakukan secara manual dan sering menimbulkan kesalahan atau ketidaktepatan pencatatan. Selain itu, DMS akan menyediakan fitur untuk melacak peminjaman dan pengembalian dokumen dengan lebih baik, yang akan mengurangi risiko kehilangan atau kesalahan dalam pengelolaan dokumen. Bagi HOD dan GM, DMS akan memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap dokumen yang telah disetujui dan mempercepat proses pelaporan serta pengambilan keputusan. Dengan sistem yang terintegrasi ini, semua pihak yang terlibat dalam manajemen dokumen termasuk staf, HOD, dan GM akan mendapatkan manfaat dari peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan dokumen di PT Ciputra Group.

Dalam mengembangkan DMS yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan PT Ciputra Group, metode Extreme Programming (XP) dipilih sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak. XP adalah salah satu metode Agile yang menekankan pada fleksibilitas, kolaborasi, dan respons terhadap perubahan. Metode ini sangat cocok untuk pengembangan DMS karena memungkinkan tim pengembang untuk terus beradaptasi dengan kebutuhan bisnis yang dinamis dan memastikan bahwa solusi yang dihasilkan benar-benar memenuhi harapan pengguna.

Dengan XP, pengembangan DMS akan dilakukan melalui iterasi yang cepat, memungkinkan tim untuk menerima umpan balik langsung dari staf, *Head of Department* (HOD), dan *General Manager* (GM) mengenai fitur dan fungsionalitas sistem. Ini penting mengingat tantangan yang ada saat ini, seperti kesulitan dalam pencarian dokumen, pencatatan peminjaman yang tidak memadai, dan keterlambatan dalam pelaporan. XP juga mendukung praktik pengembangan berkelanjutan dan perbaikan berkelanjutan, yang membantu dalam menyesuaikan DMS dengan perubahan kebutuhan dan memperbaiki masalah secara langsung selama proses pengembangan. Selain itu, XP mendorong kolaborasi intensif antara pengembang dan pengguna akhir, memastikan bahwa semua aktor termasuk staf yang melakukan input dokumen terlibat dalam proses pengembangan dan dapat memberikan masukan yang berharga untuk menciptakan sistem yang efektif dan efisien.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Informasi *Document Management System* (DMS) dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) di PT Ciputra Group. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen yang selama ini masih menggunakan metode manual melalui Microsoft Excel, yang sering kali menimbulkan kendala dalam pencarian, pencatatan, dan pelacakan dokumen. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi hasil dari pengembangan DMS tersebut, khususnya dalam memperbaiki proses pengelolaan dokumen, meningkatkan visibilitas bagi *Head of Department* (HOD) dan *General Manager* (GM), serta memudahkan staf dalam mengelola dokumen dengan lebih terstruktur dan terintegrasi.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *Document Management System* (DMS) menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen di PT Ciputra Group. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah yang timbul dari penggunaan metode manual dalam pengelolaan dokumen, seperti kesulitan pencarian, pencatatan peminjaman yang tidak terstruktur, serta keterlambatan pelaporan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil dari implementasi DMS tersebut, dengan fokus pada peningkatan aksesibilitas, visibilitas, dan kontrol terhadap dokumen oleh HOD, GM, serta staf yang terlibat.

I.4 Batasan Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian perlu adanya suatu batasan ruang lingkup, diantaranya sebagai berikut :

1. Proses bisnis yang dibuat hanya mencakup bagian pengelolaan dokumen terkait serah terima, peminjaman, pengembalian, dan sistem manajemen dokumen.

2. Fitur yang dijelaskan hanya mengenai fitur serah terima, peminjaman, pengembalian, dan sistem manajemen dokumen.

I.5 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang dapat peneliti jelaskan sebagai berikut:

1. Bagi Proyek PT. Ciputra Group, penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan kinerja setiap proyek dalam mengelola dokumen-dokumen penting.
2. Bagi peneliti lain, penelitian ini bermanfaat sebagai referensi untuk pengembangan aplikasi yang berkaitan dengan manajemen dokumen.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini akan mengulas mengenai konteks latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, potensi manfaat penelitian, dan tata cara penulisan yang akan diikuti.

Bab II Tinjauan Pustaka

Di dalam bab ini, akan disajikan tinjauan literatur yang relevan yang menjadi landasan bagi penelitian, serta beberapa hasil penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan aplikasi.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini mengupas mengenai kerangka berpikir, strategi penyelesaian masalah, proses pengumpulan data, tahapan pengembangan produk, metode evaluasi, dan alasan di balik pemilihan metode penelitian.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Dalam bab ini, akan diuraikan analisis terkait permasalahan yang timbul pada studi kasus penelitian beserta usulan penyelesaiannya. Mulai dari analisis proses bisnis, analisis formula pencocokan,

analisis kebutuhan fungsional, analisis aktor, diagram kasus pengguna, diagram aktivitas, diagram kelas, diagram urutan, dan diagram relasi entitas (ERD).

Bab V Kesimpulan dan Saran

Dalam bab terakhir ini, akan diungkapkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian mendatang.