

Pengembangan Aplikasi Dokumen Kontrol Berbasis Website Pada PT XYZ

Yeremia Adiel Yoga Sasongko¹, Joanna Ardhyanti Mita Nugraha^{2(✉)}, Yudi Dwiandiyanta B³
^{1,2,3} Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, D.I Yogyakarta, Indonesia
180709842@students.uajy.ac.id¹, joanna.mita@uajy.ac.id²,
yudi.dwiandiyanta@uajy.ac.id³

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

DiSubmit 10 April 2023

Direvisi 23 Mei 2023

Diterima 27 Mei 2023

Keywords:

*Sistem Informasi,
Aplikasi,
Dokumen Kontrol,
Website,
Kapal.*

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan galangan kapal yang bergerak dibidang produksi Kapal Kecepatan Tinggi. Pada Sistem produksi kapal masih dilakukan secara manual, itu menyebabkan kinerja dalam produktivitas kurang baik, padahal dalam pembuatan satu projek kapal terdapat kurang lebih 100 dokumen sehingga dapat menyebabkan human error. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan pembangunan dan pengembangan aplikasi sistem dokumen kontrol yang berbasis website . Aplikasi dibangun untuk dapat digunakan oleh pengguna pada PT Palindo Marine. Aplikasi dokumen kontrol menggunakan Vue JS sebagai frontend, Laravel sebagai backend, MySQL sebagai database dan firebase sebagai storage. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan pengguna dapat melakukan pengelolaan dokumen dan mengontrol dokumen sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan oleh PT Palindo Marine. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan dokumen projek dalam pembangunan kapal dengan baik sehingga dapat mengurangi human error.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Joanna Ardhyanti Mita Nugraha

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, D.I Yogyakarta, Indonesia

Email: joanna.mita@uajy.ac.id

1. Pendahuluan

Pada era modern saat ini teknologi bukan merupakan hal yang baru lagi, dengan perkembangannya yang pesat dan bisa dibilang sudah maju ini banyak digunakan oleh masyarakat. Penggunaan teknologi pada saat ini bukan lagi sebagai alat bantu bagi masyarakat melainkan sudah menjadi hal wajib yang harus dimiliki setiap individu dalam masyarakat [1]. Teknologi membantu masyarakat untuk berkomunikasi, mengetahui informasi terbaru dan masih banyak lagi . Teknologi juga memudahkan masyarakat dalam menyelesaikan pekerjaan. Selain itu pada masa pandemi covid-19 seperti ini teknologi seperti internet sangat berguna bagi masyarakat, dengan internet masyarakat dapat mencari apa saja, seperti informasi, hiburan bahkan sebuah barang. Hal ini menjadikan teknologi sebagai kebutuhan pokok yang harus dimiliki oleh setiap orang [2].

PT. XYZ adalah perusahaan Galangan Kapal yang terletak di Tanjung Uncang, Batam, Indonesia. PT. XYZ bergerak dibidang produksi Kapal khususnya Kapal Kecepatan Tinggi. PT. XYZ sudah memiliki pengalaman lebih dari 30 tahun dalam membangun kapal dimulai sebagai perusahaan yang menggunakan FRP sebagai bahan untuk struktur kalap hingga Alumunium, Baja, dan kombinasi Baja dan Alumunium. Visi dan Misi dari PT XYZ adalah membuat kapal modern dengan bahan yang berkualitas dan nyaman. Tujuan dari PT XYZ adalah membuat kapal modern dengan bahan berkualitas dan nyaman. PT. XYZ memiliki luas lebih dari

7 hektar yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang mendukung untuk pembuatan kapal. Dalam produksi kapal, PT Palindo telah menghasilkan produk kapal dengan kualitas tinggi seperti Patrol Boat, Admiral Boat, Fast Missile Boat, Rescue Boat Catamaran dan masih banyak lagi.

Sebuah perusahaan tidak terlepas dari keberadaan dokumen-dokumen penting yang perlu disimpan atau diedarkan, baik untuk keperluan pihak internal maupun eksternal perusahaan. Dokumen yang secara rutin, berkala perlu dibuat dan dibagikan, maka perlu dilakukan pengelolaan dokumen-dokumen perusahaan[3]. Pada satu proyek yang dikerjakan oleh PT. XYZ memerlukan dokumen kurang lebih 100 sampai 1000 dokumen sedangkan pengelolaan dokumen masih dilakukan secara manual. Pengelolaan secara manual memungkinkan terjadinya ketepatan dan kecepatan beragam karena dilakukan oleh sumber daya manusia yang tersedia dalam perusahaan. Waktu yang dibutuhkan untuk mengelola dokumen secara manual juga beragam disesuaikan dengan kondisi dan beberapa faktor yang mempengaruhi performa pengelola. Pengembangan teknologi yang tepat untuk mengelola dokumen-dokumen pada PT. XYZ diharapkan keefektifan kinerja perusahaan dapat meningkat dan meminimalisir kesalahan yang terjadi akibat human error[4]. Oleh karena itu dilakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Dokumen Kontrol yang diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan dokumen yang ada pada PT XYZ dan diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan meminimalisir kesalahan

2. Tinjauan Pustaka

Rahayu, Ningsih dan teman-temannya meneliti tentang –Aplikasi Manajemen Kontrol Dokumen dengan tujuan untuk memonitor proses persetujuan yg baik. Hal ini memudahkan pengendalian distribusi dan penggandaan dokumen, sehingga sistem kontrol dokumen menjadi lebih teratur dan berjalan dengan baik [5]. Penelitian oleh Aga yang berjudul Rancang Bangun E-Document Management System dilakukan karena proses pengelolaan atau pengaturan penyimpanan dokumen menggunakan database dan soft copy tiap dokumen nya. Oleh karena itu dokumen dapat dikelompokkan dan mudah diidentifikasi berdasarkan kepentingannya[6]. Penelitian berjudul Rancang Bangun Aplikasi Management Dokumen ISO 9001 With IWA 2 PENS ITS oleh Abdul dan teman-temannya tentang penggunaan Document Management System (DMS). Temuan tersebut membantu pengguna dalam menyampaikan informasi tertulis atau dokumen dari satu pihak ke pihak lainnya. Temuan ini juga memudahkan pencarian dokumen dalam bentuk data digital. Pembangunan aplikasi di PT. XYZ yang berbasis website dapat memudahkan pengguna dalam menemukan dokumen online, sehingga lebih cepat dan aman [7].

Penelitian berjudul Aplikasi Manajemen E-Skripsi Online oleh Siti dan teman-temanya dilakukan karena sulitnya mendeteksi judul tugas akhir dan pembagian pembimbing yang bersangkutan untuk tugas akhir sehingga pihak prodi menjadi kewalahan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penginputan judul serta pembagian pembimbing sehingga lebih efisien [8]. Penelitian berjudul Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen oleh Ahmad dilakukan untuk membantu pengelolaan dokumen sehingga waktu yang digunakan lebih efisien karena staf dapat mengambil data dengan mudah [9]. Penelitian berjudul Rancang Bangun Prototype Aplikasi Manajemen E-Document oleh Kardila membahas tentang penyimpanan dokumen digital yang dilakukan dengan menggunakan program aplikasi berbentuk website dapat membantu pengelolaan e-document Dispertan Jombang. Dengan penggunaan aplikasi dokumen kontrol PT XYZ dapat mengelola dokumen dan pembuatan kapal dapat dilakukan lebih baik [10].

3. Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian dari awal sampai akhir adalah sebagai berikut : (1) Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan sistem melalui wawancara, (2) Analisis dilakukan untuk menganalisa kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna terhadap sistem yang dibangun (3) Desain dilakukan untuk merancang arsitektur sistem yang akan dikembangkan dengan menggunakan use case, entity relationship dan class diagram, (4) Testing dilakukan untuk mengecek apakah sistem sudah berjalan dengan baik atau belum kemudian mengetahui apakah sistem yang digunakan sudah efektif tanpa terjadi error, (5) Maintenance dilakukan untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang belum terdeteksi pada tahapan sebelumnya. Maintenance meliputi perbaikan error, perbaikan implementasi sistem dan peningkatan serta penyesuaian sistem.

4. Hasil dan Diskusi

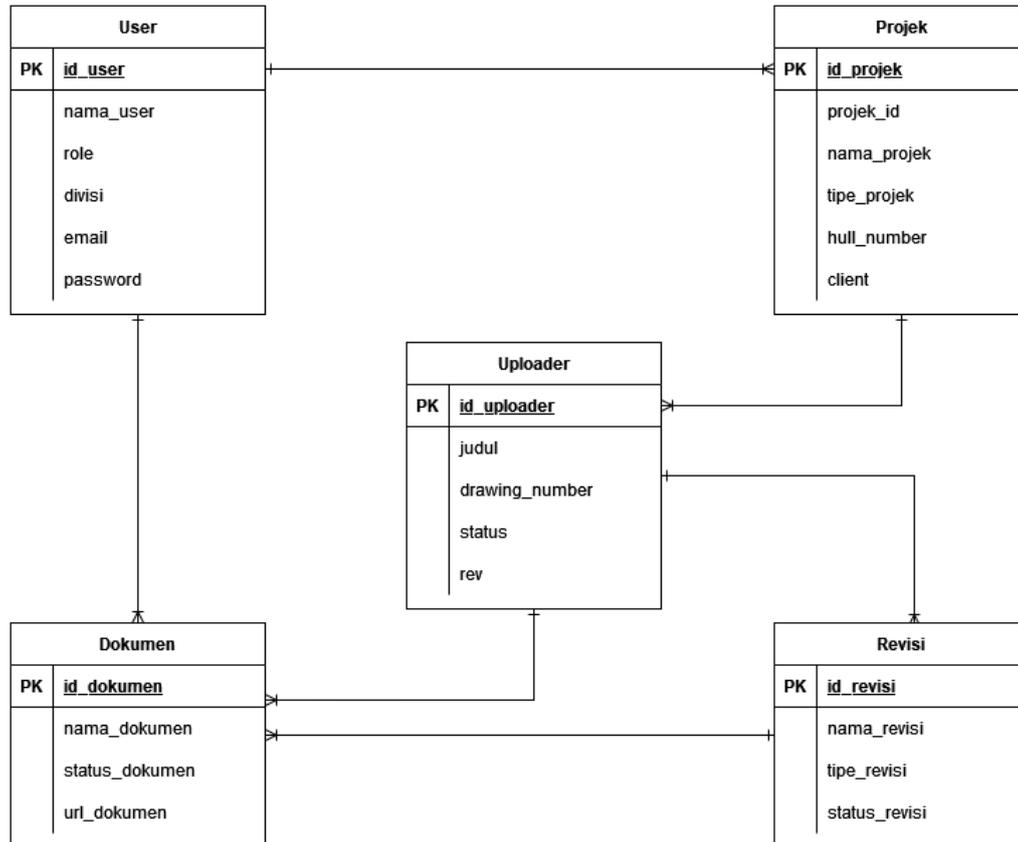
4.1 Fungsi Produk

Aplikasi dokumen kontrol PT XYZ memiliki beberapa fungsi yaitu (1) Fungsi login, (2) Fungsi profil, (3) Fungsi kelola user, (4) Fungsi kelola proyek, (5) Fungsi kelola uploader,(6) Fungsi upload dokumen, (7)

Fungsi check dokumen, (8) Fungsi ubah status, (9) Fungsi konfirmasi dokumen, (10) Fungsi kelola revisi, (11) Fungsi upload revisi, (12) Fungsi approval dokumen.

4.2 Perancangan

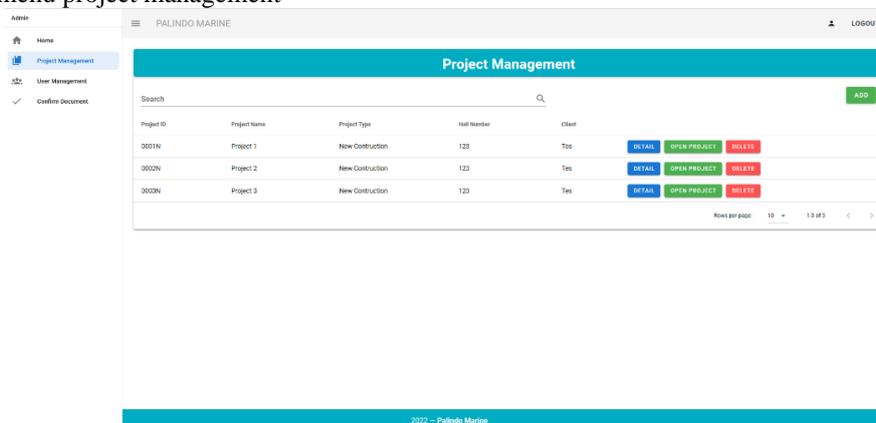
Rancangan Entity Relation Diagram dari aplikasi dokumen control yang telah diimplementasi sesuai data yang dibutuhkan dan menunjukkan relasi antas entitas yang menyimpan data informasi yang diperlukan pada sistem dapat berjalan sesuai dengan lancar.



Gambar 1. Entity Relation Diagram Aplikasi Dokumen Kontrol

4.3 Impementasi

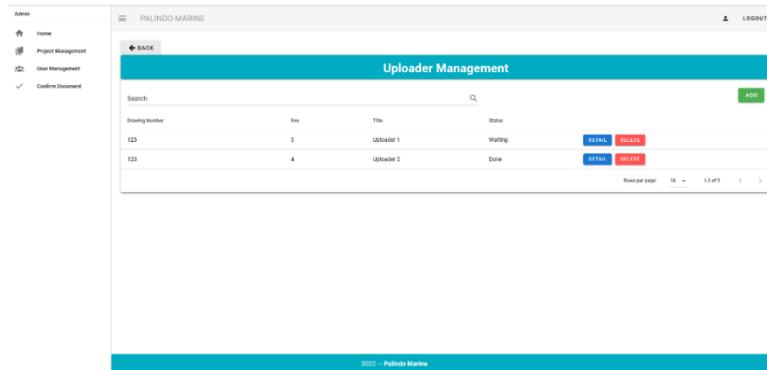
1. Tampilan menu project management



Gambar 2. Tampilan Menu Project Management

Pada gambar 2. Pengguna dengan role admin dapat melihat, mencari, menambah, mengubah dan menghapus proyek.

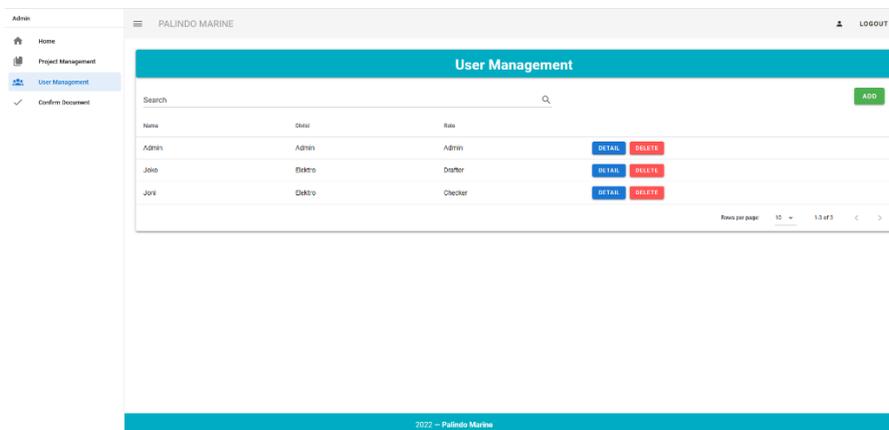
2. Tampilan menu uploader management



Gambar 3. Tampilan Menu Uploader Management

Pada gambar 3. Pengguna dengan role admin dapat melihat, mencari menambah, mengubah dan menghapus uploader.

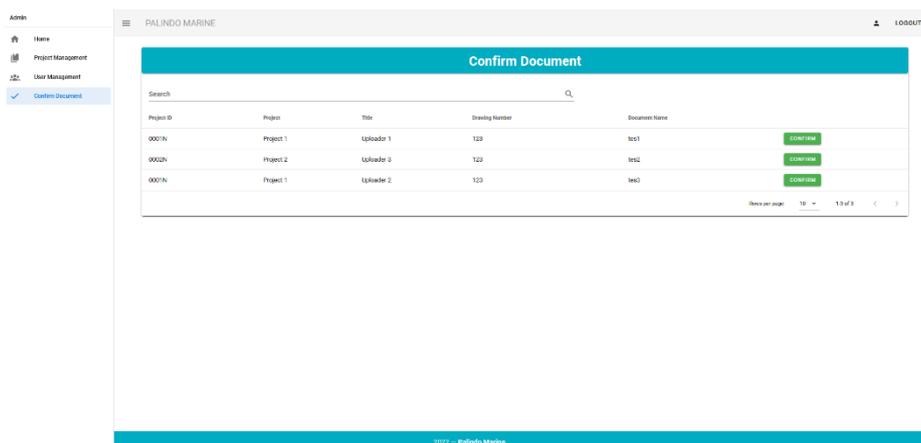
3. Tampilan menu user management



Gambar 4. Tampilan Menu User Management

Pada gambar 4. Pengguna dengan role admin dapat melihat, mencari menambah, mengubah dan menghapus user.

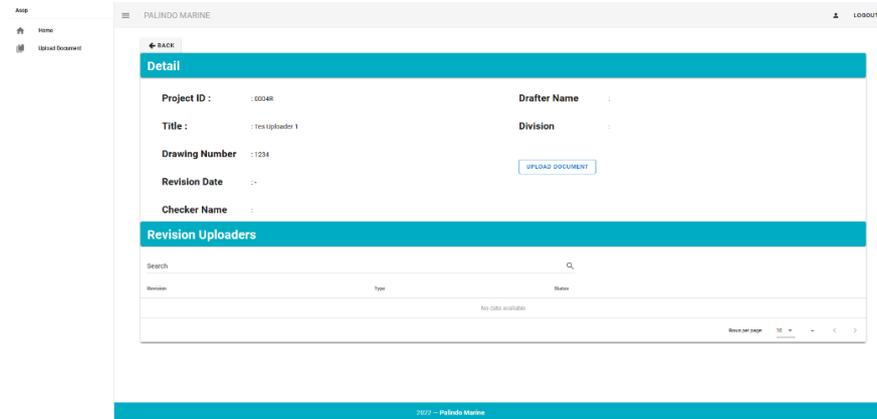
4. Tampilan menu confirm document



Gambar 5. Tampilan Menu Confirm Document

Pada gambar 5. Pengguna dengan role admin dapat melihat, mencari dokumen yang telah di upload dan melakukan konfirmasi.

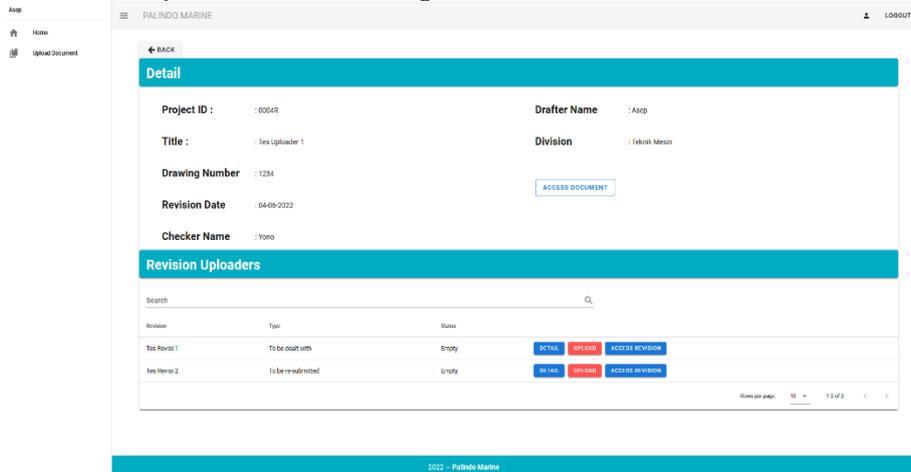
5. Tampilan menu detail uploader dan revisi



Gambar 6. Tampilan Menu Detail Uploader dan Revisi

Pada gambar 6. Pengguna dengan role drafter dapat melakukan upload dokumen dan melihat, mencari uploader revisi serta melakukan upload dokumen revisi dan mengakses dokumen.

6. Tampilan menu detail uploader dan revisi management



Gambar 7. Tampilan Menu Detail Uploader dan Revisi Management

Pada gambar 7. Pengguna dengan role checker dapat melakukan check dokumen, confirm dokumen dan melihat, mencari, menambah, mengubah, menghapus terhadap revisi dan melakukan akses dokumen.

4.4 Pengujian Sistem

Hasil pengujian perangkat lunak terhadap pengguna dilakukan dengan melakukan hosting pada website kemudian diberikan kepada dua pengguna yang merupakan pembimbing dari PT XYZ untuk dilakukan uji coba website. Setelah itu mengajukan beberapa pertanyaan kepada pembimbing PT XYZ terkait kepuasan pengguna dari spesifikasi Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ yang telah dibuat. Hasil pengujian atas penggunaan aplikasi yang dilakukan oleh pengguna dapat dilihat pada tabel 5.2 dan tabel 5.3.

Tabel 1 Tabel Pengujian Terhadap Pengguna Satu

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah berjalan dengan baik?	Sudah berjalan baik
2	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah sesuai dengan yang diharapkan ?	Sudah sesuai dengan yang diharapkan
3	Apakah menurut Bapak tampilan dari Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ mudah dipahami dan tidak sulit untuk mengaksesnya?	Agak bingung di awal karena belum terbiasa

No	Pertanyaan	Jawaban
4	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola dokumen?	sudah
5	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola proyek?	sudah
6	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola uploader?	sudah
7	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola pengguna atau user?	sudah
8	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola revisi?	sudah
9	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ dapat menampilkan pengguna yang telah melakukan upload dokumen?	sudah
10	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ dapat menampilkan pengguna yang melakukan pengecekan dokumen?	sudah

Tabel 2. Pengujian Terhadap Pengguna Dua

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah berjalan dengan baik?	Aplikasi telah berjalan dengan baik
2	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah sesuai dengan yang diharapkan ?	Fungsi-fungsi yang dibuat sudah berjalan dengan semestinya, pembagian wewenang seperti admin, checker dan uploader sudah sesuai serta fungsi download dan upload dapat berfungsi
3	Apakah menurut Bapak tampilan dari Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ mudah dipahami dan tidak sulit untuk mengaksesnya?	Aplikasi direncanakan dengan pertimbangan fungsi dan efisiensi. Aplikasi yang telah dihasilkan secara tampilan dan alur kerja sudah cukup sehingga pemakaian mudah dipahami dan digunakan.
4	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola dokumen?	Aplikasi yang dibuat dapat mengelola dokumen sesuai dengan tujuan awal
5	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola proyek?	Aplikasi yang dibuat dapat mengelola dokumen sesuai dengan tujuan awal
6	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola uploader?	Uploader dapat menjalankan fungsinya
7	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola pengguna atau user?	User dapat menggunakan aplikasi sesuai dengan fungsinya
8	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ sudah dapat mengelola revisi?	Fungsi revisi sudah berjalan dengan sesuai
9	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ dapat menampilkan pengguna yang telah melakukan upload dokumen?	Fungsi upload dokumen sudah digunakan
10	Apakah menurut Bapak Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ dapat menampilkan pengguna yang melakukan pengecekan dokumen?	Fungsi pengecekan dokumen dapat berjalan

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi dan pengujian pada penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan sistem Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ yang dapat digunakan untuk membantu mengontrol gambar digital dalam proyek pembuatan kapal dan meningkatkan keefektifan kinerja perusahaan.

Adapun saran untuk pengembangan Aplikasi Dokumen Kontrol PT XYZ yaitu sistem dapat digunakan oleh client yang dimana client dapat melakukan pengecekan dan memantau progres dari pembuatan kapal dan sistem dapat menampilkan history serta notifikasi dari aktifitas pengguna.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Joanna Ardhyanti Mita Nugraha, S.Kom.,M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama, Bapak Yudi Dwiandiyanta B., S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing kedua, serta orang tua dan sahabat yang selalu mendukung penulis.

Daftar Pustaka

- [1] A. Ahmad, "Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Kesenjangan Informasi: Akar Informasi dan Berbagai Standarnya," *J. Dakwah Tabligh*, vol. 13, no. 1, pp. 137–149, 2012.
- [2] M. Ngafifi, "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–47, 2014, doi: 10.21831/jppfa.v2i1.2616.
- [3] I. P. S. Handika and I. G. T. Suryawan, "Rancang Bangun Document Management System Untuk Mengelola Dokumen Standart Operational Procedure," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 3, p. 173, 2017, doi: 10.25126/jtiik.201743334.
- [4] "Management Control," *Management Control*. 1995, doi: 10.1007/978-1-349-23912-2.
- [5] R. Ningsih, R. Lestiowati, M. Septiani, and U. Dwiyanti, "Aplikasi Manajemen Kontrol Dokumen Pada PT . Siantar Top , Tbk Bekasi Menggunakan Metode Waterfall," *Bianglala Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 110–116, 2019.
- [6] H. Sciences, "RANCANG BANGUN E-DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM PADA PT. BUKIT MURIA JAYA KARAWANG," vol. 4, no. 1, pp. 1–23, 2016.
- [7] A. R. Syukri, I. U. Nadhori, and R. Asmara, "Rancang Bangun Aplikasi Management Dokumen Iso 9001 With Iwa 2 Pens Its," 2012.
- [8] S. Patimah, "Aplikasi Manajemen E-Skripsi Online (Studi Kasus Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri)," *Sistemasi*, vol. 7, no. 3, 2018, doi: 10.32520/stmsi.v7i3.358.
- [9] khotimatus sangadah and J. Kartawidjaja, "Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen pada Bidang Komunikasi PT.PLN Wilayah SULSELBAR," *Orphanet J. Rare Dis.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [10] K. B. Hartono, "Rancang bangun prototipe aplikasi manajemen," 2013.