

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI VERIFIKASI KELENGKAPAN
ADMINISTRASI DOKUMEN PROJECT DAN OPERASIONAL PT. POLARIN
XININDO UNTUK MEMAKSIMALKAN CASH FLOW PERUSAHAAN**

Beby Tiara¹, Diah Kiki Widiyaningrum², Rizki Hesananda³

STMIK Insan Pembangunan¹, Universitas Budiluhur², Institute Teknologi dan Bisnis BRI³

Email : Bebytiara27@gmail.com¹, Diah.kikiw@gmail.com²,
hessananda@bri-institute.ac.id³

ABSTRAK

PT. Polarin Xinindo merupakan perusahaan distribusi perlengkapan pendingin, dengan sistem verifikasi saat ini proses pengajuan dokumen bagian operasional kepada verifikator yang digunakan sebagai dasar pembuatan tagihan apabila ada kekurangan dokumen maka koordinasi antara bagian verifikator dan bagian operasional harus dilakukan secara langsung sedangkan lokasi kerja antara bagian verifikator dan bagian operasional yang berbeda menyebabkan lambatnya feedback atas berita acara yang akan dibuatkan tagihan, dengan proses pembuatan dokumen yang terhambat maka akan berdampak pada *cash flow* perusahaan.

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara studi lapangan sehingga dapat di terjemahkan dengan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dibuatkan pengembangan sistem verifikasi kelengkapan administrasi Dokumen Project dan Operasional untuk membuat bagian verifikator menjadi lebih tertata dalam penerimaan dokumen berita acara dari operasional, meningkatkan efisiensi dan memaksimalkan *cash flow* perusahaan.

Kata Kunci: Sistem informasi, Verifikasi, Dokumen, Cash flow

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, sangatlah dibutuhkan berbagai bentuk informasi yang dapat menunjang dalam pengambilan keputusan secara cepat dan tepat, baik oleh individu, perusahaan maupun instansi pemerintah. Informasi sudah semakin mudah diperoleh, bervariasi bentuknya, dan sudah semakin banyak kegunaannya. Kebutuhan akan informasi saat ini menjadi prioritas utama bagi para decision maker (pengambil keputusan) dalam mengelola perusahaan. Dalam sebuah instansi saat ini, komputer merupakan sebuah alat atau sarana yang sangat dibutuhkan untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaan di bidangnya masing-masing.

PT. Polarin Xinindo adalah merupakan perusahaan distribusi perlengkapan pendingin yang beralamatkan di pergudangan duta niaga, benda kabupaten tangerang. Dalam proses Approval dokumen bagian operasional menyerahkan dokumen atau Berita Acara Penerimaan Pekerjaan, Berita Acara Serah Terima Pekerjaan, Proposal, dan dokumen yang digunakan sebagai dasar pembuatan tagihan secara langsung ke bagian verifikasi (Pamungkas, 2019), setelah berita acara tersebut diverifikasi oleh bagian verifikasi maka akan terjadi 2 (dua) hal, apabila berita acara tersebut sudah sesuai dengan syarat yang ada didalam Perjanjian Kerjasama (PKS) maka dokumen akan diteruskan ke Pejabat terkait untuk di tandatangan, namun apabila dokumen tersebut dianggap belum memenuhi syarat yang ada didalam Perjanjian Kerjasama (PKS) maka dokumen akan dikembalikan ke bagian operasional untuk direvisi atau dilengkapi dokumen pendukungnya. Proses tersebut kurang efektif, karena jika ada ketidaksesuaian dokumen maka koordinasi antara bagian verifikasi dan bagian operasional harus dilakukan secara langsung sedangkan lokasi kerja antara bagian verifikasi dan bagian operasional yang berbeda menyebabkan

lambatnya feedback atas berita acara yang akan dibuatkan tagihan, jika pembuatan dokumen terhambat maka akan berdampak pada cash flow perusahaan (Heriska Sri Kresna, 2020).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut: Apakah sistem informasi verifikasi kelengkapan administrasi dokumen project dan operasional dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan data dan memaksimalkan cash flow perusahaan ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis, merancang dan membuat sistem informasi verifikasi kelengkapan administrasi dokumen project dan operasional yang efektif dan efisien sehingga dapat memaksimalkan cash flow perusahaan.

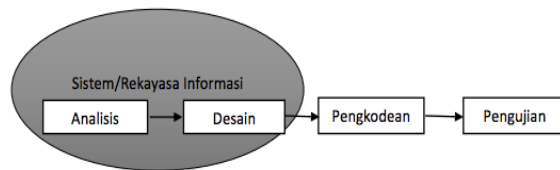
LANDASAN TEORI

A. Konsep dasar sistem informasi

Secara etimologis, implementasi berasal dari bahasa Inggris yaitu : *"to implement"* yang berarti melaksanakan. Implementasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pelaksanaan atau penerapan. Menurut Donald S. V an Metter dan Carl E. Va dalam (Kadir, 2003) memberikan pengertian implementasi dengan menyatakan bahwa *Policy implementation encompasses those action by public and private individual (or group) that are directed at the achievement of objectives set forth in prior policy decisions. This include both one time efforts to transfrom desicions into operational terms, as well as continuing efforrts to achieve the large and small changes mandated by policy decision.* (Kadir, 2003) juga berpendapat bahwa Implementasi merupakan suatu proses yang melibatkan sejumlah sumber termasuk manusia, dana, dan kemampuan organisasional yang dilakukan oleh pemerintah maupun swasta (individu atau kelompok). Proses tersebut dilakukan untuk mencapai tujuan

yang telah ditetapkan sebelumnya oleh pembuat kebijakan.

B. Model pengembangan perangkat lunak



Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan waterfall (Rosa A.S, 2015) yang terbagi dalam beberapa bagian, yaitu:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
2. Desain
3. Pembuatan kode program
4. Pengujian
5. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

C. Unified Modelling Language (UML)

Menurut (Rosa A.S, 2015), UML adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. Sedangkan menurut (Ariani Sukanto, 2014) “UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung”. Pendapat lainnya menurut (Fowler, 2005) UML (Unified Modeling Language) adalah “Keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). Definisi ini merupakan definisi yang sederhana”. Jadi UML (Unified Modeling Language) dapat diartikan sebagai bahasa visual untuk menggambarkan definisi-definisi tentang requirement, membuat analisis dan desain serta menggambar arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek dengan menggunakan teks-teks pendukung.

Dalam diagram-diagram UML, terdapat diagram use case (Mustakini, 2005). Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem yang dibuat, use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 1. Notasi Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	Relasi asosiasi	Relasi yang terjadi antara aktor dengan <i>use case</i> biasanya berupa asosiasi
	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya

METODOLOGI

A. Metodologi Penelitian

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan beberapa metode yaitu :

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap jalannya proses di PT. Polarin Xinindo tentang sistem penerimaan dan verifikasi dokumen dari bagian operasional, dilakukan dengan cara mengamati proses atau procedure yang ada di bagian tersebut.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara proses tanya jawab langsung kepada narasumber yaitu Bapak A selaku verifikator dan penerima dokumen yang akan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat.

3. Studi Pustaka (Literature)

Dalam metode ini, penulis menggunakan buku-buku, jurnal, ataupun website yang berkaitan dengan judul yang diangkat sebagai referensi.

B. Metodologi Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* dengan Langkah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keinginan.

5. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi

dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis kebutuhan perangkat lunak

1. Proses Bisnis

Proses bisnis yang terjadi di dalam proses Approval dokumen PT. Polarin Xinindo meliputi proses verifikasi dokumen, di dalam proses verifikasi dokumen ada beberapa tahap antara lain penerimaan berita acara dari bagian operasional ke bagian verifikator kemudian proses verifikasi dokumen. Pada sistem berjalan ini ada beberapa prosedur yang harus dijalankan yaitu Proses Penerimaan Dokumen, bagian operasional datang dan menyerahkan dokumen yang telah untuk dilakukan verifikasi. Sebagai bukti bahwa dokumen sudah diserahkan ke team verifikator, bagian operasional membawa buku ekspedisi untuk diparaf oleh verifikator yang menerima dokumen tersebut. Kemudian team verifikator melakukan verifikasi terhadap dokumen tersebut, jika dokumen sudah dianggap benar dan sesuai maka dokumen akan diproses untuk Approval tanda tangan Pejabat terkait yang selanjutnya bisa digunakan untuk keperluan selanjutnya, namun jika dokumen dianggap ada yang salah atau kurang sesuai, maka dokumen akan di kembalikan ke bagian operasional untuk di revisi.

2. Gambaran Umum Kebutuhan Sistem

Dengan memperhatikan sistem yang sedang berjalan dan kebutuhan pengguna maka diusulkan sistem pendukung untuk mempermudah proses yang sudah berjalan. Sistem ini nantinya akan mempunyai fungsi sebagai berikut :

- Pengajuan verifikasi dokumen dari user secara online
- Pengajuan approval dokumen dari user secara online
- Proses approval dan penandatanganan digital

- d. Laporan pengajuan dokumen secara realtime
- e. Informasi status dokumen yang diajukan oleh user
- f. Sebagai control jika ada ganda pengajuan approval atas dokumen yang sama

C. Kebutuhan Fungsional (Spesifikasi)

1. Pengajuan Approval Dokumen

- a. User / stakeholder mengajukan dokumen (berita acara serah terima pekerja, berita acara penerimaan pekerjaan, transmittal memo, dll) kepada pejabat terkait.
- b. Team verifikator di bagian pejabat terkait melakukan verifikasi dokumen yang diajukan oleh user .
- c. Jika dokumen sudah sesuai maka akan di submit ke pejabat terkait untuk ditandatangani digital.
- d. Pejabat terkait sign tanda tangan digital.

2. Proses Reject Dokumen

- a. User atau stakeholder mengajukan dokumen seperti : berita acara serah terima pekerja, berita acara penerimaan pekerjaan, transmittal memo, dll kepada pejabat terkait.
- b. Team verifikator di bagian pejabat terkait melakukan verifikasi dokumen yang diajukan oleh user atau stakeholder.
- c. Jika dokumen ada yang belum sesuai maka akan dikembalikan ke user atau stakeholder dengan memilih reject pada system.

D. Kebutuhan Non Fungsional

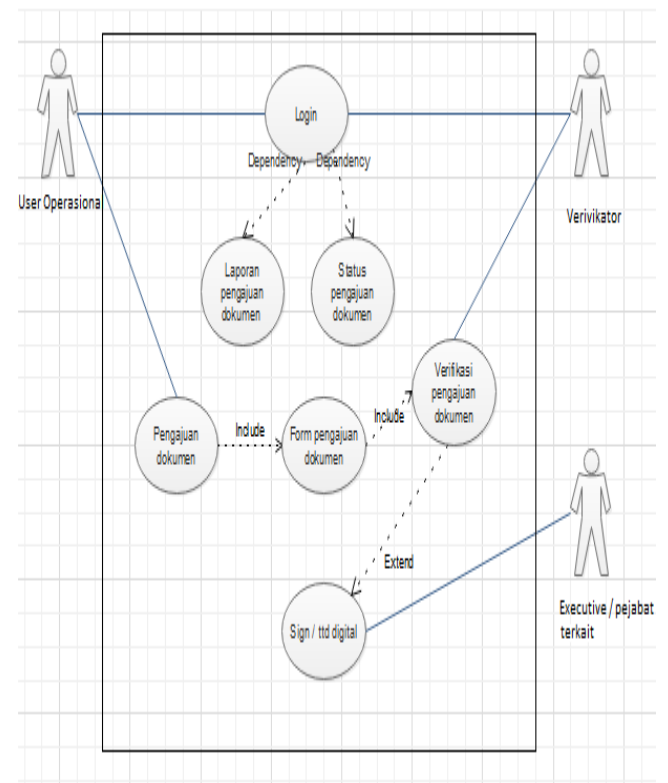
Kebutuhan non fungsional adalah hal – hal yang perlu diperhatikan terkait atribut – atribut yang mendukung kebutuhan fungsional. Dalam hal ini kebutuhan non fungsional adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang memiliki antarmuka yang user friendly sehingga memudahkan pengguna dalam operasional penggunaannya.
2. Aplikasi yang handal

3. Aplikasi yang memiliki fitur keamanan baik pada saat mengakses aplikasi maupun mengirim data dari daerah ke kantor pusat
4. Web based application yang dapat dijalankan pada multi computer platform

E. Desain

1. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Keterangan:

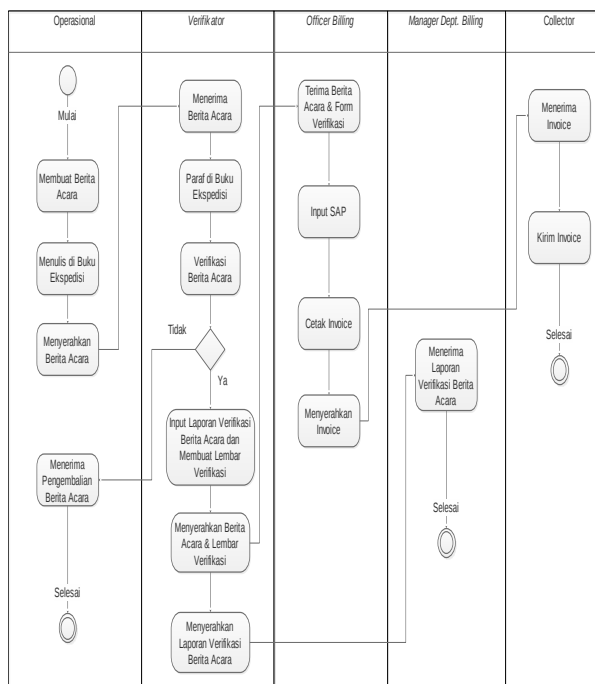
Use Case menggambarkan tentang cara user berkomunikasi dengan sistem yang berjalan dan untuk mengetahui apa fungsionalitas yang ada di sistem. Berdasarkan pengertian use case tersebut maka dalam proses ini user/stakeholder dari team operasional, admin, team verifikator dan pejabat terkait harus melakukan login ke dalam sistem untuk dapat melakukan fungsi sesuai dengan kewenangannya. Selanjutnya dapat melakukan fungsi masing-masing sebagai berikut :

- a) User /stakeholder dari team operasional
 - 1) Melakukan pengajuan approval dokumen secara online

- 2) Mengakses laporan pengajuan dokumen
- 3) Mengakses laporan status pengajuan dokumen secara realtime
- 4) Unduh dokumen yang sudah di approval
- b) Team verifikator
 - 1) Verifikasi dokumen secara online
 - 2) Dapat melakukan Approval atau reject dokumen
 - 3) Mengakses laporan pengajuan dokumen
 - 4) Mengakses laporan status pengajuan dokumen secara realtime
 - 5) Unduh dokumen yang sudah di-approval
- c) Admin
 - 1) Melakukan pengajuan approval dokumen secara online
 - 2) Mengakses laporan pengajuan dokumen
 - 3) Mengakses laporan status pengajuan dokumen secara realtime
 - 4) Unduh dokumen yang sudah di approval
 - 5) Menghapus dokumen yang telah di input
 - 6) Menambah / menghapus user
 - 7) Menambah daftar jenis dokumen
 - 8) Mengubah password

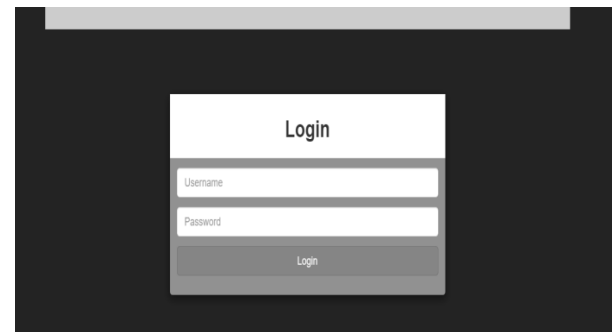
2. Activity Diagram

Berikut ini adalah Activity Diagram dari Proses Penerimaan Dokumen:



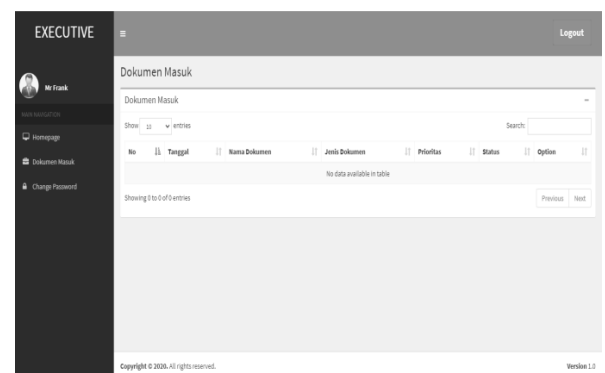
Gambar 3. Activity Diagram

3. User Interface Design

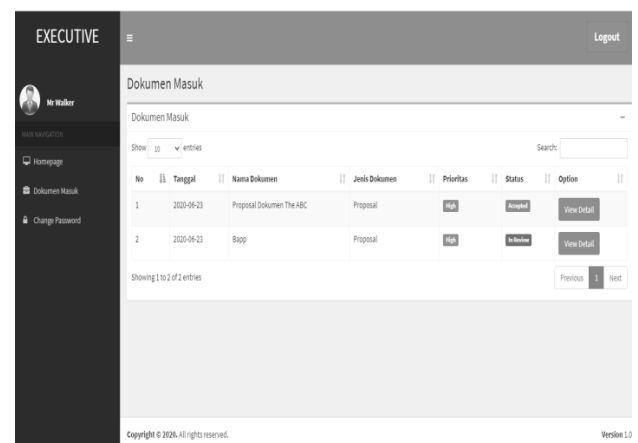


Gambar 4. Desain Halaman Login

Gambar di atas merupakan tampilan user interface login sebelum masuk kedalam system yang di buat, hak akses di buat sesuai dengan hak otorisasi tiap user



Gambar 5. Desain Halaman List Pengajuan Dokumen



Gambar 6. Desain Halaman List Status Halaman Verifikasi

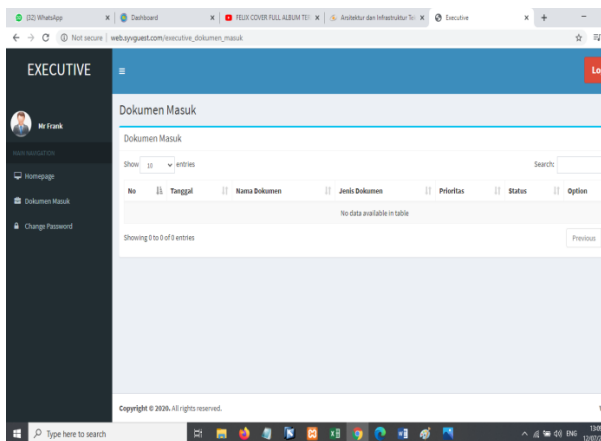


Gambar 7. Desain Halaman Verifikasi Dokumen

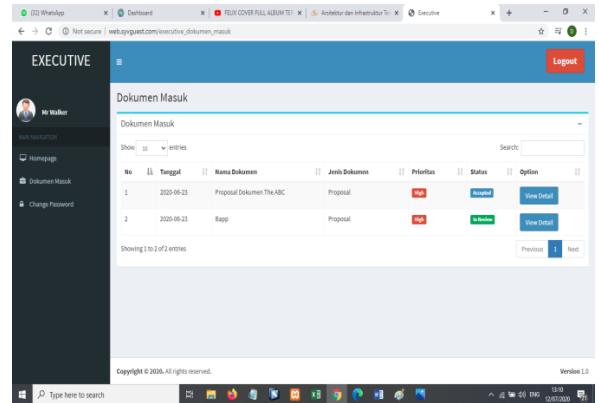
a. Pembuatan Kode Program

Pembuatan kode program dilakukan dengan: Bahasa Pemrograman PHP, database MySQL (Peranginangin, 2006), HTML (*Hypertext Markup Language*) (Mcardle, 2011), dan bootstrap sebagai CSS framework (Zaenal S. C., 2015). Hasil dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

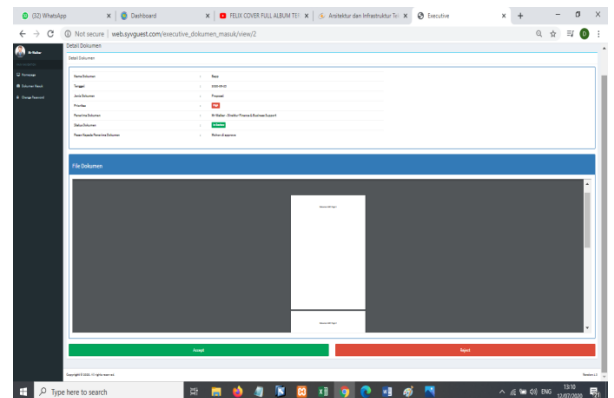
Halaman List Pengajuan



Gambar 8. Halaman List Pengajuan Dokumen



Gambar 10. Halaman List Status Pengajuan Dokumen



Gambar 11. Halaman Verifikasi Dokumen

b. Pengujian

Uji Kepuasan User

Tabel 2. Uji Kepuasan User

No	Featur e(s)	Expected Result	Tanggapan Responden		Kesimpulan
			Diterima	Ditolak	
1	Registrasi User	User mendaftarkan akun agar bisa login ke aplikasi.	3	-	Diterima
2	Login User	User bisa login	3	-	Diterima
3	Sign Out	Keluar dari sistem	3	-	Diterima
4	Menu Utama	User dapat melihat menu utama dengan fitur yang lengkap.	3	-	Diterima
5	List Pengajuan Dokumen	User dapat melihat, menambahkan, mengedit dan download dokumen pada sistem.	3	-	Diterima

6	Verifikasi	User dapat melakukan verifikasi dokumen	3	-	Diterima
7	Download	User dapat melakukan unduh dokumen.	3	-	Diterima
8	Change Password	User dapat mengupdate password	3	-	Diterima
9	Profile	User dapat merubah profil masing-masing.	3	-	Diterima

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan sistem informasi verifikasi kelengkapan administrasi dokumen project dan operasional PT. Polarin Xinindo untuk memaksimalkan cash flow perusahaan tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dapat menjadi alternatif pemecahan masalah pada saat penerimaan dokumen.
2. Memudahkan user operasional untuk melakukan pengajuan dokumen.
3. Dapat mempermudah verifikasi dalam melakukan verifikasi terhadap dokumen yang diajukan oleh operasional.
4. Dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan data sehingga dapat meningkatkan cash flow perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Rosa A.S, M. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak (Cetakan Ketiga)*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Ariani Sukamto, R. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Modula.
- Fowler, M. (2005). *UML Distilled 3th Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Berorientasi Objek Standar*. Yogyakarta: Andi Offset.

Mustakini, J. H. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Zaenal S. C., R. A. (2015). *Bootstrap Design Framework*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Peranginangin. (2006). *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.

Mcardle, R. (2011). HTML Overview: A Look At HTML5 Attack Scenarios. *Trand Micro: Trand Micro Research Paper*.

Pamungkas, D. P. (2019). Rancang Bangun Sistem Verifikasi Data Dokumen. *Jurnal INOVATE : Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 10-17.

Heriska Sri Kresna, L. A. (2020). Pengaruh Free Cash Flow, Profitabilitas, Kebijakan Hutang Terhadap Kebijakan Dividen. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*.

