

## Sistem Aplikasi Peminjaman Dokumen Customer Berbasis Web Pada PT. Lippo Karawaci, Tbk

Faridi<sup>1</sup>, Maryanah Safitri<sup>2</sup>, Pradiko Roliwinsyah Matusin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Tangerang  
[faridimkom@gmail.com](mailto:faridimkom@gmail.com)

<sup>2</sup>Teknik Informatika  
STMIK Nusa Mandiri Jakarta  
[maryanah.msf@nusamandiri.ac.id](mailto:maryanah.msf@nusamandiri.ac.id)

<sup>3</sup>Teknik Informatika  
AMIK Raharja Informatika  
[pradikor@gmail.com](mailto:pradikor@gmail.com)

### Abstrak

*PT. Lippo Karawaci, Tbk. bergerak diberbagai bidang, salah satunya bidang property. Proses peminjaman dan pengembalian dokumen customer masih bersifat manual, tingginya intensitas peminjaman dokumen customer, serta terdapat peminjam yang tidak bersedia menandatangani log book peminjam menyebabkan resiko kehilangan dokumen juga lebih tinggi, selain itu data peminjaman hanya ditulis dalam satu buku sehingga memungkinkan data peminjaman tidak tercatat, terjadinya kerusakan berkas, serta pencarian dokumen sangat sulit. Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat membantu mengatur proses mulai dari peminjaman sampai dengan pengembalian dokumen customer. Perancangan sitem aplikasi berbasis web ini menggunakan prototype model dan Unified Modeling Language dengan pengujian menggunakan Blackbox Testing, teknik pengumpulan data menggunakan observasi, studi pustaka serta wawancara, serta menggunakan SWOT sebagai metode analisa. Dengan sistem aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses peminjaman dan pengembalian dokumen customer.*

**Kata Kunci:** sistem aplikasi, peminjaman dokumen, web

### Abstract

*PT. Lippo Karawaci, Tbk. moving in various fields, one of them is the property sector. Customer document borrowing and returning is still manual, the high intensity of borrowing customer documents and there are borrowers who do not want to sign the borrower's log book causes the risk of losing documents too, other than that the borrowing data is only written in one book so that the borrower's data is not recorded, damage, and document search is very difficult, For this reason, a application system is needed that can help regulate the process from borrowing to returning documents. Aplication System design uses prototype models and Unified Modeling Language by testing using Blackbox Testing, data collection techniques using observation, literature study and interview and using SWOT as an analytical method. With the design of this system, it is expected to overcome the problems that occur in the process of borrowing and returning customer documents.*

**Keywords:** application system, borrowing documents, web

### 1. Pendahuluan

PT. Lippo Karawaci, Tbk. bergerak diberbagai bidang salah satunya bidang *property*, sebagai perusahaan yang bergerak dibidang *property* dalam peminjaman dokumen sangat diperhatikan. Tingginya intensitas peminjaman dokumen

customer serta terdapat peminjam yang tidak bersedia menandatangani log book peminjam, menyebabkan resiko kehilangan dokumen juga lebih tinggi, data peminjaman hanya ditulis dalam satu buku sehingga memungkinkan data peminjam tidak tercatat, sulitnya monitoring posisi



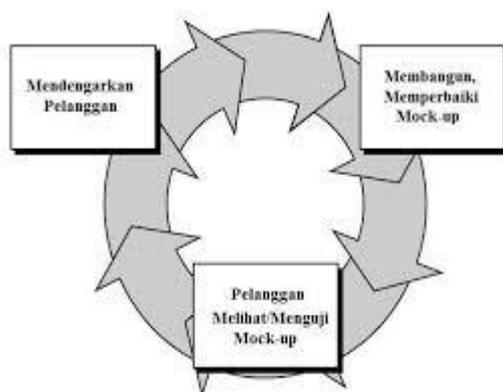
(Maringka, 2016) dokumen customer yang sedang dipinjam. media penyimpanan masih menggunakan kertas yang memungkinkan terjadinya kerusakan, kehilangan dokumen (Jumiyati, 2009), Untuk itu diperlukan sistem untuk memudahkan dalam monitoring proses peminjaman (Rijayana, 2013) agar lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem monitoring peminjaman dan pengembalian dokumen customer berbasis web yang dapat digunakan oleh seorang *filing officer* untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses peminjaman dan pengembalian dokumen customer.

## 2. Metode Penelitian

Dalam perancangan aplikasi monitoring ini menggunakan prototype model (A S & Shalahuddin, 2013) dimulai dari:

- Pengumpulan kebutuhan pengguna yaitu *filing officer* terhadap sistem aplikasi peminjaman dokumen, selanjutnya menganalisa dan mencatat kekurangan pada sistem berjalan.
- Merancang sistem prototype agar pengguna lebih terbayang dengan apa yang diinginkan.
- Melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem aplikasi peminjaman oleh pengguna.



Gambar 1. Prototype Model  
Sumber: (A S & Shalahuddin, 2013)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

- Observasi  
Penulis melakukan pengamatan langsung pada lokasi penelitian yaitu

pada PT. Lippo Karawaci, Tbk. dengan cara melihat secara langsung sistem peminjaman dan pengembalian dokumen customer serta mencatat beberapa permasalahan yang ditemukan.

- Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan kepala bagian *Warehouse* dan *Filing Officer* terkait keluar dan masuknya dokumen *property customer* dan hingga saat ini masih terdapat kekurangan pada proses peminjaman dokumen tersebut. Selain itu, wawancara juga dilakukan langsung kepada manager PSAS terkait sistem yang sedang berjalan, bagaimana cara untuk memperbaiki sistem tersebut, sehingga hasil dari penelitian ini dapat membantu sistem aplikasi peminjaman dokumen customer pada PT. Lippo Karawaci, Tbk.

- Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan membaca beberapa artikel ilmiah dan buku yang relevan.

Setelah proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, maka data yang sudah ada akan diolah dan dianalisa supaya mendapatkan suatu hasil analisa yang bermanfaat bagi penelitian ini. Dalam metode analisa sistem, peneliti menggunakan metode analisis SWOT (Muchlisin, 2013), sedangkan pengujian terhadap sistem aplikasi peminjaman dokumen customer berbasis web menggunakan *Blackbox Testing*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dari penelitian terkait aplikasi monitoring peminjaman dokumen customer pada PT. Lippo Karawaci, Tbk terdiri dari analisa sistem berjalan, *user requirement*, rancangan sistem dan pengujian.

### 3.1. Mendengarkan pelanggan

Mendengarkan pelanggan merupakan cara untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman. Selain itu dapat menentukan kebutuhan dari pengguna maupun sistem dalam sistem aplikasi peminjaman dokumen.

- Analisa Kebutuhan Pengguna

Pengguna dalam sistem aplikasi peminjaman dokumen customer yaitu *Filing Officer*. *Filing Officer* dapat login,

mencari dokumen, mengolah data dokumen, mengolah data peminjaman, cetak laporan data peminjaman, serta menambah data user baru.

- b. Analisa Kebutuhan Sistem  
Sistem dapat memvalidasi pengguna yang login serta menampilkan notifikasi jika username atau password yang diinput salah, nomor unit dokumen muncul secara otomatis, menampilkan tanggal peminjaman, dapat melakukan proses pencarian dokumen, dapat menampilkan data peminjaman berdasarkan tanggal, bulan dan tahun.

- c. Analisa SWOT  
Analisa SWOT untuk mencari strange menggunakan kekuatan yang ada untuk memanfaatkan peluang yang tersedia (Strategi S-O) serta menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang ada (Strategi S-T). Selain itu dianalisa pula Strategi yang mengurangi kelemahan yang dimiliki dalam meraih peluang yang ada (Strategi W-O) maupun mengatasi ancaman yang ada (Strategi W-T). Pemetaan Strategi S-O,W-O,S-T dan W-T. Dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 1. Faktor-faktor Staregti Internal dan Eksternal

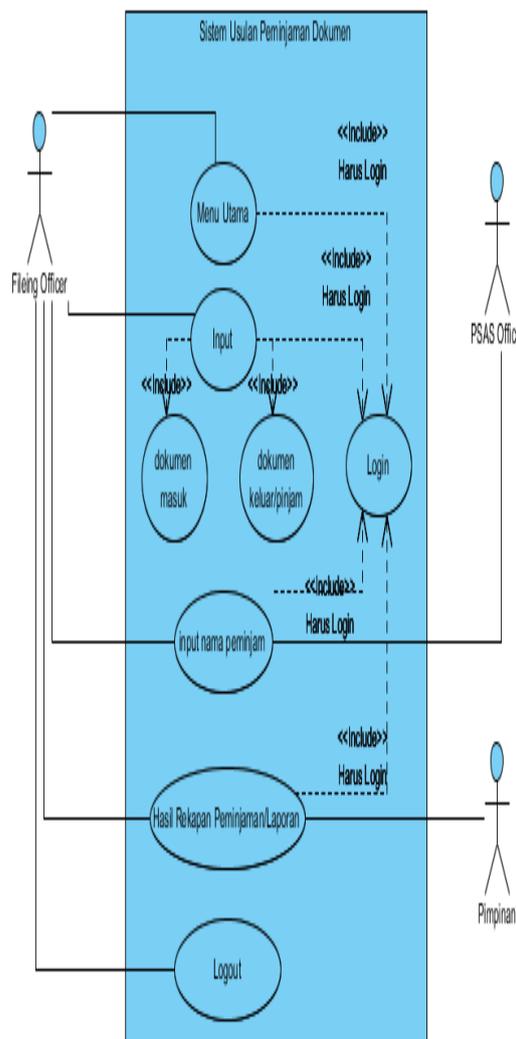
Faktor Internal	Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
Faktor Eksternal	1. Komunikasi yang baik antara Filing Officer dengan PSAS Officer.	1. Mindset lama. 2. Kurangnya Sumber Daya Alam.
Opportunity (Peluang)	Strategi SO 1. Menciptakan sistem yang kompatibel dengan banyak platform.	Strategi WO 1. Memberikan training sistem.
Threats (Ancaman)	Strategi ST 1. Membuat sistem yang tangguh.	Strategi WT 1. Memberikan security awareness kepada pengguna. 2. Memberikan training sistem.

Sumber: (Faridi et al., 2018)

### 3.2. Membangun Sistem

Dalam membangun Sistem aplikasi peminjaman dokumen ini terdiri dari use case system, activity diagram, rancangan basis data, dan implementasi antar muka.

#### A. Use Case Diagram



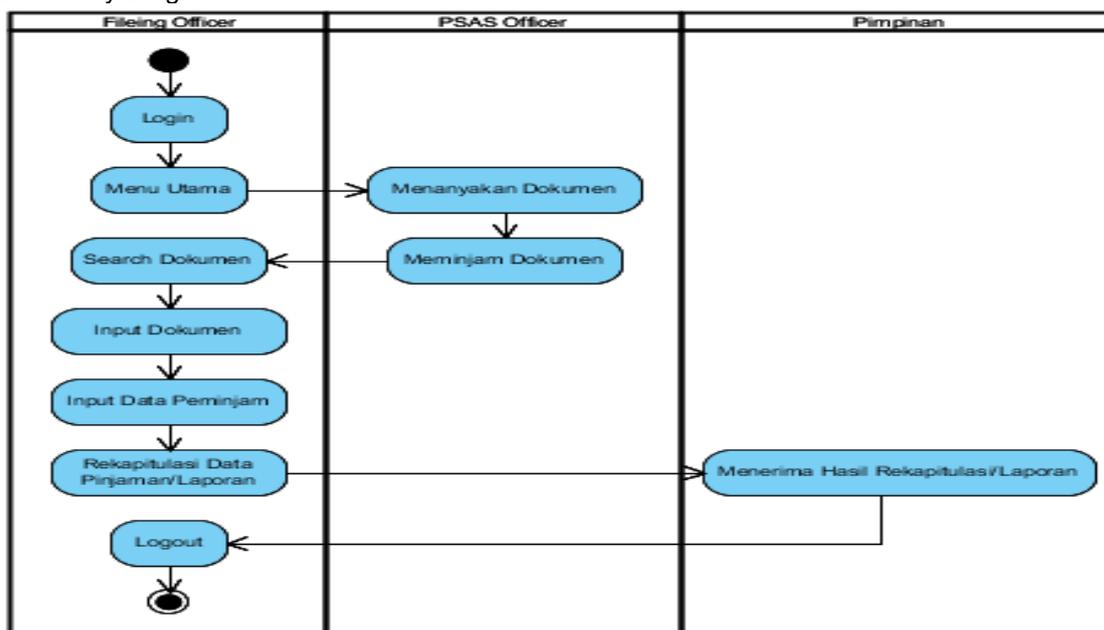
Gambar 1. Usa Case Diagram Sistem Usulan

Sumber: (Faridi et al., 2018)

Keterangan:

1 System mencakup seluruh kegiatan sistem penginputan peminjaman dokumen pada PT. Lippo Karawaci, Tbk, 3 Actor, yang melakukan kegiatan yaitu PSAS Officer, Filing Officer, dan Pimpinan. 8 Use Case, yang dilakukan diantaranya ; login, menu utama, input, dokumen masuk, dokumen keluar, input nama peminjam, Laporan, Logout.

## B. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

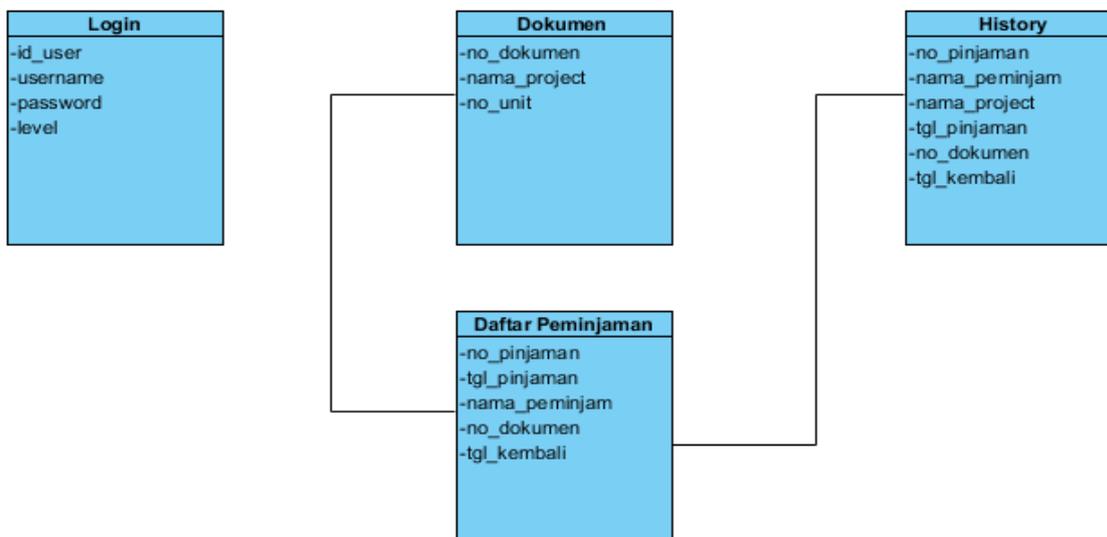
Keterangan:

1 Initial Node : Awal dari sebuah proses,

10 Action State : Proses jalannya sistem dari awal sampai akhir,

1 Activity Final Node : Akhir dari sebuah proses.

## C. Rancangan Basis Data



Gambar 3. Class Diagram Sistem Usulan  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

Keterangan:

Empat *Class* himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama diantaranya *login*, *Dokumen*, *Daftar Peminjaman*, dan *History*, tiga *Multiplicity* hubungan antara objek satu dengan objek lainnya yang mempunyai nilai.

#### D. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dalam system monitoring ini diimplementasikan dalam bentuk system berbasis web, antara lain:

##### a. Halaman Login

Tampilan untuk pengguna jika ingin memasuki sistem dengan memasukan *User name* dan *Password*.



Gambar 4. Halaman Login  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

##### b. Tampilan Menu Home

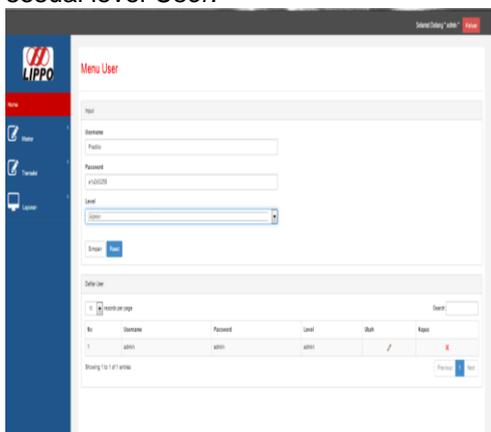
Halaman utama yang akan tampil ketika pengguna memasuki sistem monitoring peminjaman dokumen



Gambar 5. Halaman Home  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

##### c. Halaman Tambah Pengguna

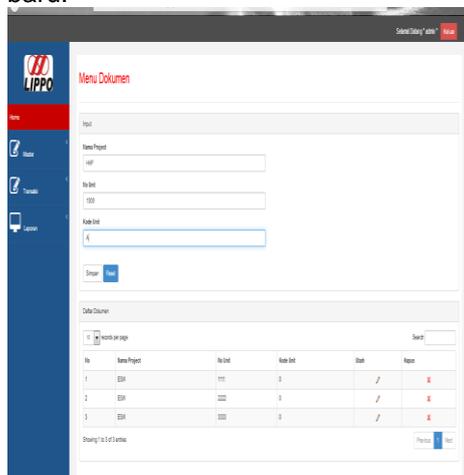
Tampilan ketika klik menu *User* digunakan untuk menambah user baru sesuai level *User*.



Gambar 6. Halaman Tambah Pengguna  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

##### d. Halaman Tambah Dokumen

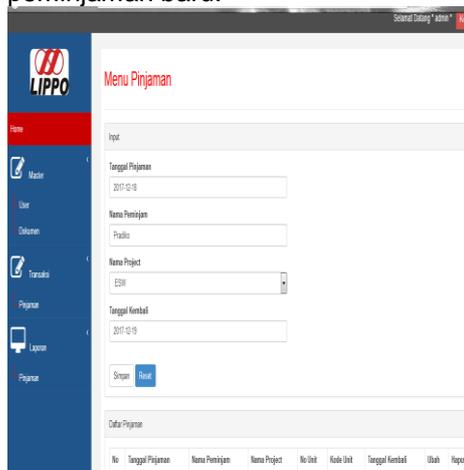
Tampilan ketika klik menu dokumen digunakan untuk menginput dokumen baru.



Gambar 7. Halaman Tambah Dokumen  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

##### e. Halaman Input Data Peminjaman

Tampilan ketika klik menu peminjaman digunakan untuk menginput data peminjaman baru.



Gambar 8. Halaman Input Data Peminjaman  
Sumber: (Faridi et al., 2018)

### 3.3. Pengujian

Pada tahap pengujian menggunakan *Blackbox Testing*, untuk memastikan bahwa program atau sistem yang dibuat masih terdapat *bug* (kesalahan) atau tidak. Dari setiap tes pengujian tidak menutup kemungkinan masih terdapat *bug* (kesalahan) dari sistem yang telah dites, namun pengujian ini dapat meminimalisir *bug* (kesalahan) yang terdapat didalam system

Tabel 2. Pengujian *Blackbox*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Berhasil melakukan login dengan username dan password yang sudah terdaftar		Sistem berhasil masuk ke <i>home</i> .		Valid
2	Tidak mengisi seluruh fields user name dan password.		Silahkan isi semua data		Valid
3	Username dan password salah.		Maaf username atau password anda salah.		Valid

Sumber: (Faridi et al., 2018)

### 3.4. Perbedaan Sistem Berjalan dan Sistem Usulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, perbedaan sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Perbedaan Sistem Yang Berjalan Dengan Sistem Usulan

Sistem yang Berjalan	Sistem yang Diusulkan
Peminjaman dokumen masih terbilang tidak memenuhi standar karena masih menggunakan log book sehingga jika ada peminjam dokumen yang tidak menandatangani atau tidak ingin tanda tangan, dokumen tidak diketahui apakah masih dipinjam atau tidak atau hilang.	Data peminjaman dokumen akan diinput pada aplikasi system, sehingga waktu peminjaman maupun pengembalian akan tersimpan pada database. Hal tersebut dapat mengantisipasi resiko peminjam yang tidak mau tanda tangan sehingga keberadaan dokumen tidak termonitor.

Sumber: (Faridi et al., 2018)

## 4. Kesimpulan

Sistem aplikasi peminjaman dokumen customer berbasis web yang dibuat akan menghasilkan rekapan data dokumen dengan penyajian yang sangat mudah dipahami baik dalam pengolahan data peminjaman dan pengambilan maupun dalam pencarian dokumen, sehingga mempermudah *filing officer* dalam pencarian dokumen serta melakukan monitoring terhadap peminjaman dokumen.

## Referensi

- A S, R., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Faridi, Safitri, M., & Roliwinsyah Matusin, P. (2018). *Laporan Penelitian Dosen Yayasan*.
- Jumiyati, E. (2009). Pengelolaan arsip di pusat teknologi bahan bakar nuklir, 55–62.
- Maringka, R. V. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Berkas Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan VB.Net di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung*. Politeknik Piksi Ganesha Bandung. Retrieved from [http://e-jurnal.piksi-ganesha-online.ac.id/skripsi/PERANCANGAN\\_SISTEM\\_INFORMASI\\_RAISSA\\_V\\_MARINGKA\\_12403120.pdf](http://e-jurnal.piksi-ganesha-online.ac.id/skripsi/PERANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_RAISSA_V_MARINGKA_12403120.pdf)
- Rijayana, I. (2013). Sistem Aplikasi Peminjaman Fasilitas Universitas Widyatama, 839–844. Retrieved from <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/2169>