

# ANALISIS FITUR SIRKULASI PADA INTEGRATED LIBRARY SYSTEM DI DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KABUPATEN LOMBOK TENGAH

*Analysis of Circulation Features In Integrated Library System In The Library and Archives of Central Lombok Regency*

Fania Sita Rani<sup>[1]</sup>, Andy Hidayat Jatmika<sup>[2]</sup>, Lalu Rinjani<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dept Informatics Engineering, Mataram University

Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

Email: titadilaga@gmail.com<sup>[1]</sup>, andy@unram.ac.id<sup>[2]</sup>, -

## Abstrak

Keberadaan Teknologi Informasi menjadikan sebuah perpustakaan umum dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitasnya dalam setiap kegiatan. Hal ini dapat mengurangi pelaksanaan kerja yang bersifat manual dan menggantinya dengan sistem automasi perpustakaan yang menyediakan fasilitas untuk melakukan pelayanan. Salah satu perpustakaan umum yang baru baru ini menggunakan sistem automasi adalah Perpustakaan Umum Kabupaten Lombok Tengah. Namun, karena automasi masih baru dalam penerapannya sehingga tidak luput dari kekurangan. Salah satunya ialah beberapa fitur yang terdapat di dalam sistem masih terdapat redundansi. Praktik kerja lapangan ini bertujuan untuk menganalisis sistem yang sudah ada dan memberikan rekomendasi perbaikan agar lebih baik ke depannya.

**Keywords:** Analisis Fitur Sirkulasi, Rekomendasi Perbaikan Fitur, Integrated Library System.

## 1. PENDAHULUAN

Dengan keberadaan Teknologi Informasi, sebuah perpustakaan umum akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitasnya dalam setiap kegiatan. Yang mana dengan teknologi kegiatan pengolahan perpustakaan dapat dilakukan secara otomatis. Selain itu juga dapat menjadi alat bantu bagi pustakawan dalam memberikan layanan yang cepat dan tepat bagi pengguna perpustakaan dalam mendapatkan informasi. Tentunya hal ini dapat dilakukan dengan cara mengurangi pelaksanaan kerja yang bersifat manual dan menggantinya dengan sistem automasi perpustakaan yang menyediakan fasilitas untuk melakukan sirkulasi, pembuatan label, *barcode*, statistik, kartu anggota, katalog yang sesuai dengan Perpustakaan Nasional Indonesia[1].

Salah satu perpustakaan umum yang baru baru ini telah menggunakan sistem automasi untuk pelayanan perpustakaan adalah Perpustakaan Umum Kabupaten Lombok Tengah. Perpustakaan ini melakukan automasi terhitung sudah berjalan kurang lebih satu tahun. Untuk mencapai pelayanan perpustakaan yang baik diperlukan tenaga profesional yang baik kemudian didukung oleh alat dan sistem yang mumpuni. Dalam penerapannya, perpustakaan ini telah berjalan cukup efektif. Namun, karena automasi pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Lombok Tengah masih baru dalam penerapannya sehingga tidak luput dari kekurangan. Salah satunya ialah beberapa fitur yang terdapat di dalam sistem masih terdapat redundansi. Redundansi merupakan kejadian berulangnya data atau kumpulan data yang sama dalam sebuah *database* yang mengakibatkan pemborosan media penyimpanan.

Sejalan dengan latar belakang tersebut penulis menggagas judul Praktik Kerja Lapangan yakni “Analisis Fitur Sirkulasi Pada *Integrated Library System* di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Lombok Tengah”.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan awal. Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi dengan cara mengamati proses input dan data proses output informasi untuk membantu peningkatan proses organisasional[2].

## 2.2 Sistem Automasi Perpustakaan

Sistem automasi perpustakaan dikatakan baik apa bila layanan-layanannya sudah terintegrasi antara satu dengan yang lain, mulai dari sistem pengadaan bahan Pustaka, pengolahan bahan pustaka, sistem pencarian kembali bahan pustaka, sistem sirkulasi, *membership*, pengaturan denda keterlambatan pengembalian, dan sistem pelaporan aktivitas perpustakaan dengan berbagai parameter pilihan[3].

Menurut Cochrane dalam Mahmum , tujuan automasi perpustakaan adalah:

- a. Memudahkan integrasi kegiatan perpustakaan.
- b. Memudahkan kerja sama dan pembentukan jaringan perpustakaan.
- c. Membantu menghindari duplikasi kegiatan di perpustakaan.
- d. Menghindari dari pekerjaan yang bersifat mengulang dan membosankan.
- e. Memberikan peluang untuk memasarkan jasa perpustakaan.
- f. Meningkatkan efisiensi.

## 2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial[4].

## 2.4 Basis Data

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi/suara, atau kombinasinya[5].

## 2.5 Framework Codeigniter

*CodeIgniter* merupakan sebuah *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa PHP, yang dapat digunakan untuk pengembangan web secara cepat. Adapun *framework* sendiri dapat diartikan sebagai suatu struktur pustaka-pustaka, kelas-kelas dan infrastruktur *run-time* yang dapat digunakan oleh *programmer* untuk mengembangkan aplikasi web secara cepat. Tujuan penggunaan *framework* adalah untuk mempermudah pengembang web mengembangkan aplikasi web yang *robust* secara cepat tanpa kehilangan fleksibilitas[6].

## 2.6 MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah: “ Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial”[7].

## 2.7 XAMPP

Menurut MADCOMS (2016) “Xampp adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache*, MySQL, *PhpMyAdmin*, PHP, *Perl*, *Filezilla*, dan lain-lain.” Xampp berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, di mana biasanya lingkungan pengembangan *web* memerlukan PHP, *Apache*, MySQL dan *PhpMyAdmin*[8].

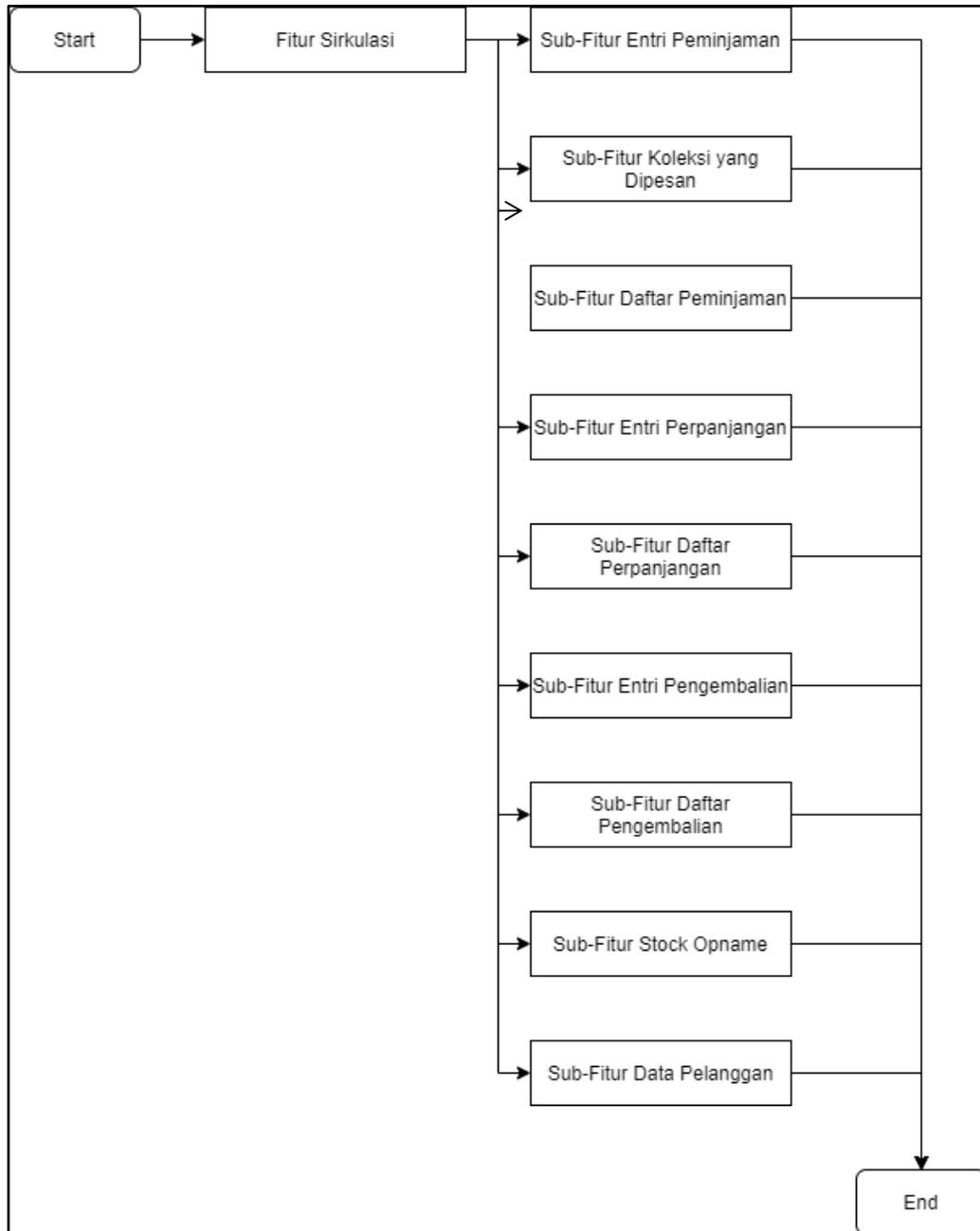
# 3. METODE

## 3.1 Perancangan Desain

Tahap perancangan desain dari Fitur Sirkulasi *Integrated Library System* terdiri dari *flow chart*, *use case diagram*, *entity relationship diagram*, dan desain *usser interface*. Pada tahap ini dilakukan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

## 3.2 Flow Chart

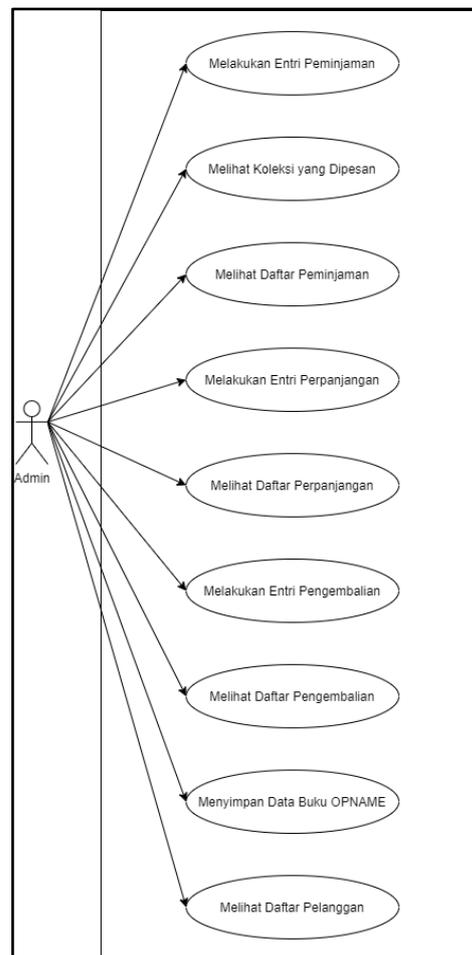
Rancangan fitur yang ditawarkan penulis pada sistem yang sudah ada sebelumnya, sudah tidak ada sub-fitur yang mengalami redundansi dalam implementasinya. Sub-fitur entri peminjaman susulan sudah disatukan dengan sub-fitur entri peminjaman. Sub-fitur entri pengembalian susulan, sub-fitur entri pengembalian gabungan untuk tugas dan fungsi utamanya, telah disatukan dengan sub-fitur entri pengembalian seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flow Chart* Fitur Sirkulasi

### 3.3 Use Case Diagram

*Use Case* diagram pada Gambar 2 bertujuan untuk menjelaskan apa saja yang dapat dilakukan admin di dalam sistem. Terdapat satu orang *user* pada sistem ini.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Fitur Sirkulasi

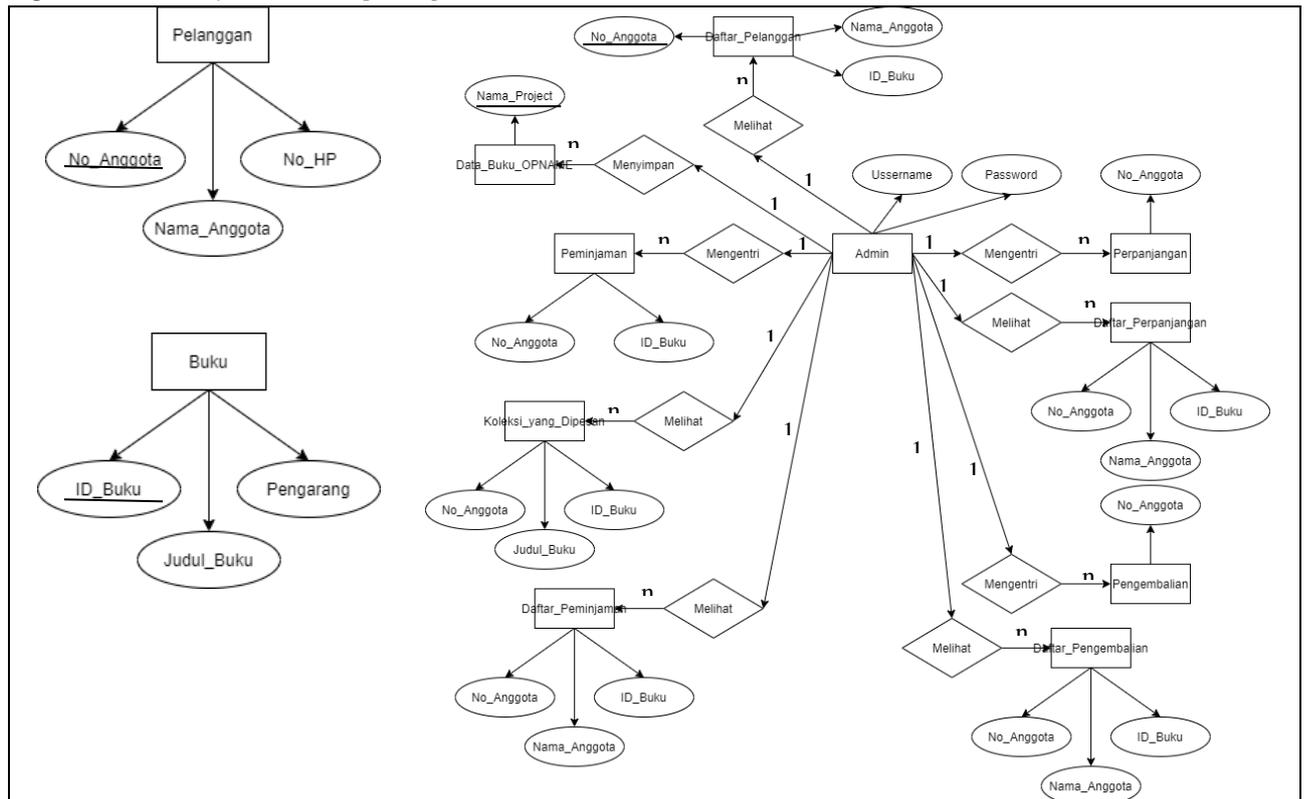
*Use case* diagram pada Gambar 2 merupakan gambaran aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin pada fitur sirkulasi di *Integrated Library System*, yakni :

- a. Entri Peminjaman  
Entri Peminjaman adalah *form* yang harus diisi oleh admin yang diisikan ID dari pelanggan dan ID buku agar buku dapat dipinjam.
- b. Melihat Koleksi yang Dipesan  
Daftar koleksi yang dipesan adalah daftar koleksi yang dipesan anggota melalui OPAC.
- c. Melihat Daftar Peminjaman  
Daftar Peminjaman untuk melihat daftar anggota yang meminjam item koleksi apa saja. Akan ditampilkan daftar anggota serta item koleksi yang dipinjam.
- d. Melakukan Entri Perpanjangan  
Entri Perpanjangan merupakan *form* isian berupa tanggal apabila anggota ingin melakukan perpanjangan masa pinjam.
- e. Melihat Daftar Perpanjangan  
Daftar Perpanjangan untuk melihat daftar anggota yang memperpanjang peminjaman item koleksi apa saja. Akan ditampilkan daftar anggota serta item koleksi yang diperpanjang.
- f. Melakukan Entri Pengembalian  
Entri Pengembalian adalah ketika anggota mengembalikan item yang dipinjam, data pengembaliannya berupa peng-*input*-an ID buku.
- g. Melihat Daftar Pengembalian

- Daftar Pengembalian untuk melihat daftar anggota yang mengembalikan item koleksi apa saja. Akan ditampilkan daftar anggota serta item koleksi yang dikembalikan.
- h. Menyimpan Data Buku Opname  
*Stock Opname* digunakan untuk penyimpanan data-data buku yang masuk dalam *stock Opname*.
- i. Melihat Daftar Pelanggaran  
 Daftar pelanggan digunakan untuk melihat siapa saja anggota yang melakukan pelanggaran.

### 3.4 Entity Relationship Diagram

Salah satu komponen utama dalam sistem informasi adalah terdapat suatu basis data. Pada Gambar 3 digambarkan *Entity Relationship Diagram* Fitur Sirkulasi.



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Pada Gambar 3, *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk rancangan Fitur Sirkulasi untuk *Integrated Library System* terdapat sebelas entitas. Entitas pertama terdapat Admin dengan atribut *username* dan *password*. Entitas kedua, Peminjaman yang memiliki atribut *No\_Anggota* dan *ID\_Buku*. Ketiga, entitas Daftar\_Peminjaman dengan atribut *No\_Anggota*, *ID\_Buku*, dan *Nama\_Anggota*. Kemudian keempat terdapat entitas Koleksi\_yang\_Dipesan dengan atribut *No\_Anggota*, *ID\_Buku*, dan *Judul\_Buku*. Terdapat entitas Data\_Buku\_Opname dengan atribut *Nama\_Project*. Entitas Perpanjangan yang memiliki atribut *No\_Anggota*. Kemudian ada entitas Daftar\_Perpanjangan dengan atribut *No\_Anggota* dan *ID\_Buku*. Selanjutnya terdapat entitas Pengembalian dengan atribut *No\_Anggota*. Terdapat entitas Daftar\_Pengembalian dengan atribut *No\_Anggota*, *Nama\_Anggota*, dan *ID\_Buku*. Entitas Daftar\_Pelanggaran memiliki atribut *No\_Anggota*, *ID\_Buku*, dan *Nama\_Anggota*. Dimana beberapa entitas ini berelasi langsung dengan entitas admin. Terdapat entitas buku yang memiliki atribut *ID\_Buku*, *Judul\_Buku*, dan *Pengarang*. Terakhir terdapat entitas Pelanggan dengan atribut *No\_Anggota*, *Nama\_Anggota*, dan *No\_HP*.

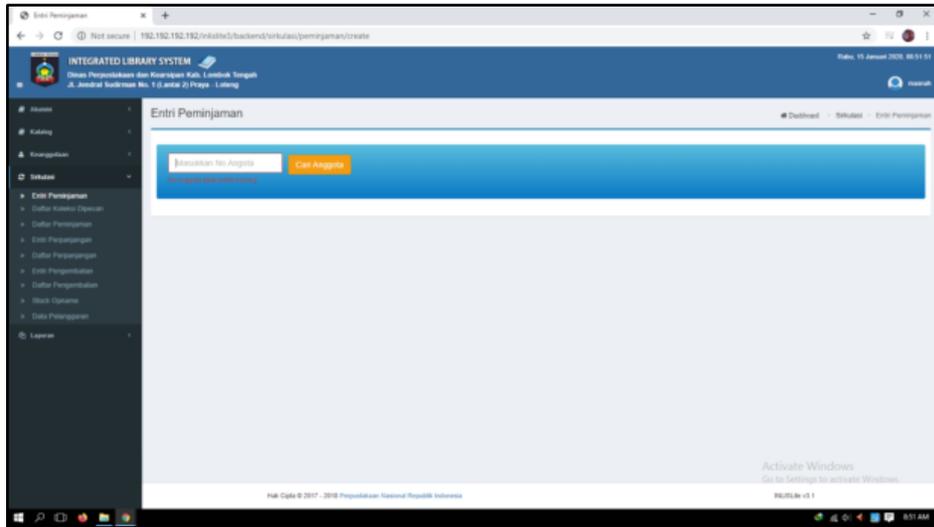
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Implementasi Sistem

Implementasi pembuatan sistem informasi De La Sirra Café & Resto menggunakan PHP MySQL sebagai *backend* dan *CodeIgniter* sebagai *framework* dalam implementasinya. Implementasi pembuatan fitur pada sistem terdapat tampilan halaman yang dimiliki antara lain :

a. Entri Peminjaman

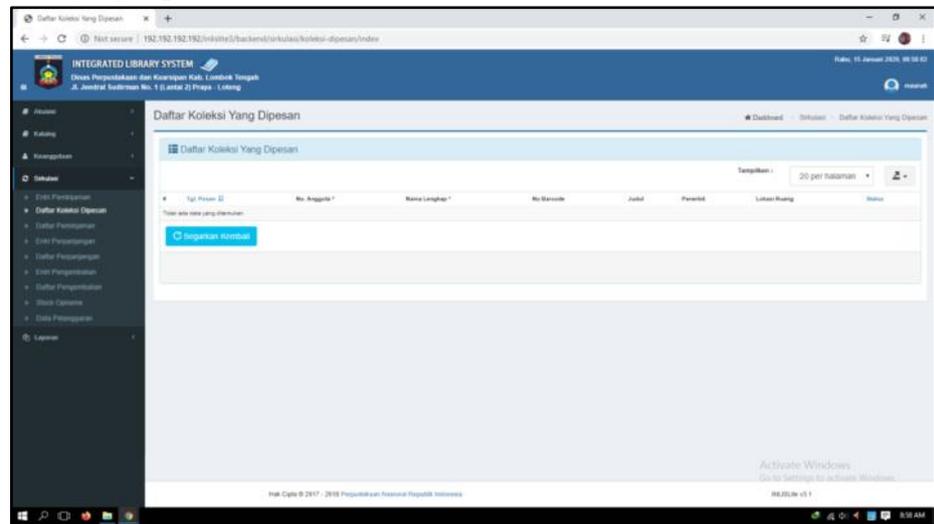
Merupakan implementasi dari rancangan halaman Entri Peminjaman yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Entri Peminjaman.



Gambar 4. Entri Peminjaman

b. Koleksi yang Dipesan

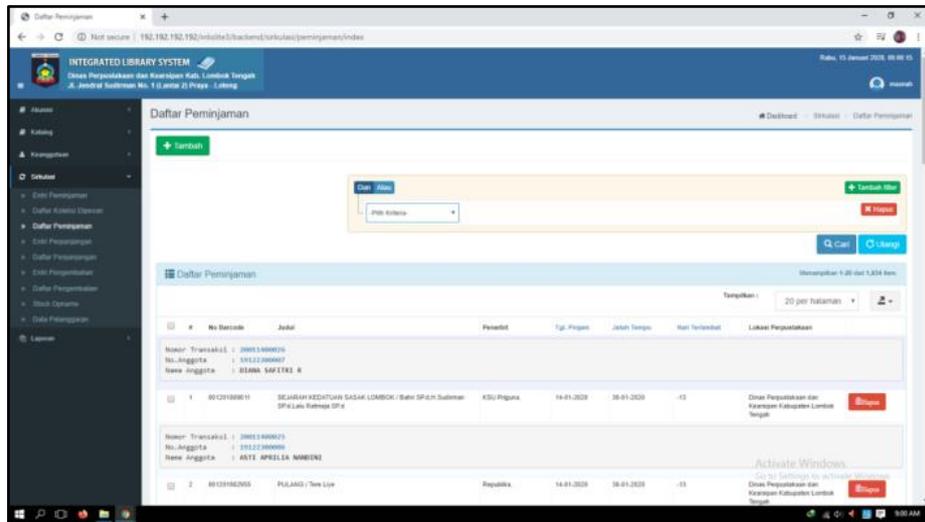
Implementasi dari rancangan halaman Koleksi yang Dipesan yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Koleksi yang Dipesan.



Gambar 5. Koleksi yang Dipesan

c. Daftar Peminjaman

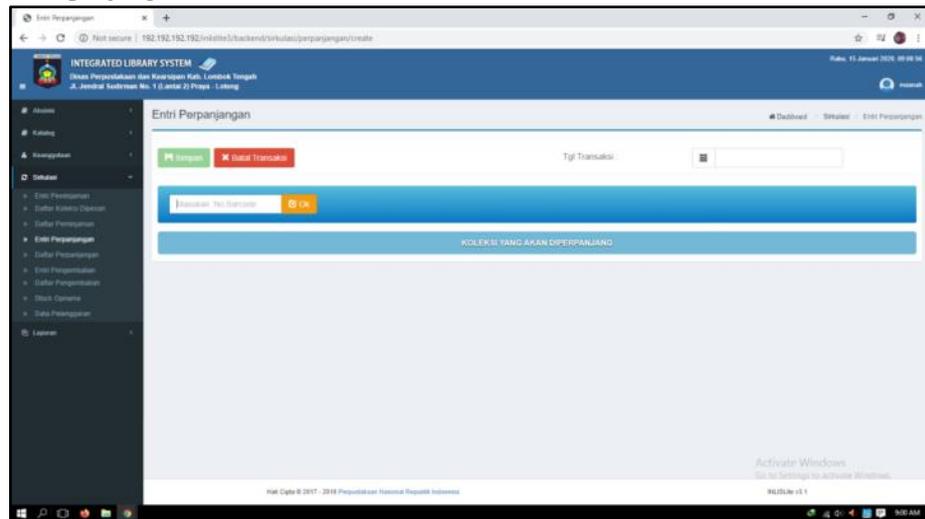
Implementasi dari rancangan halaman Daftar Peminjaman yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Daftar Peminjaman.



Gambar 6. Daftar Peminjaman

d. Entri Perpanjangan

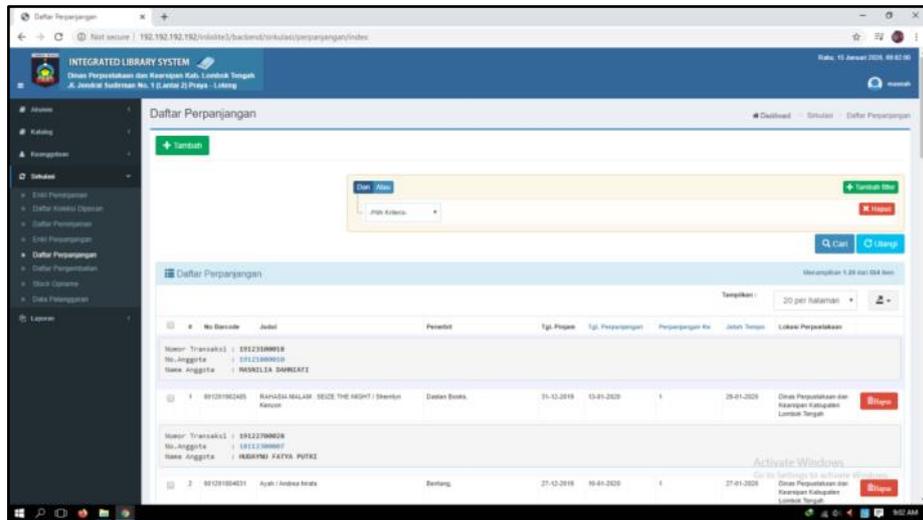
Implementasi dari rancangan halaman Entri Perpanjangan yang akan muncul ketika admin mengakses halaman EntriPerpanjangan.



Gambar 7. Entri Perpanjangan

e. Daftar Perpanjangan

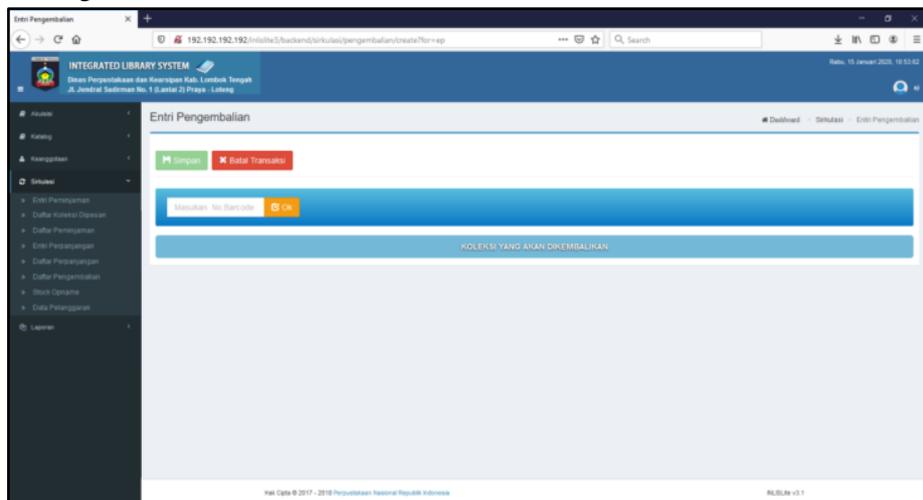
Implementasi dari rancangan halaman Daftar Perpanjangan yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Daftar Perpanjangan.



Gambar 8. Daftar Perpanjangan

f. Entri Pengembalian

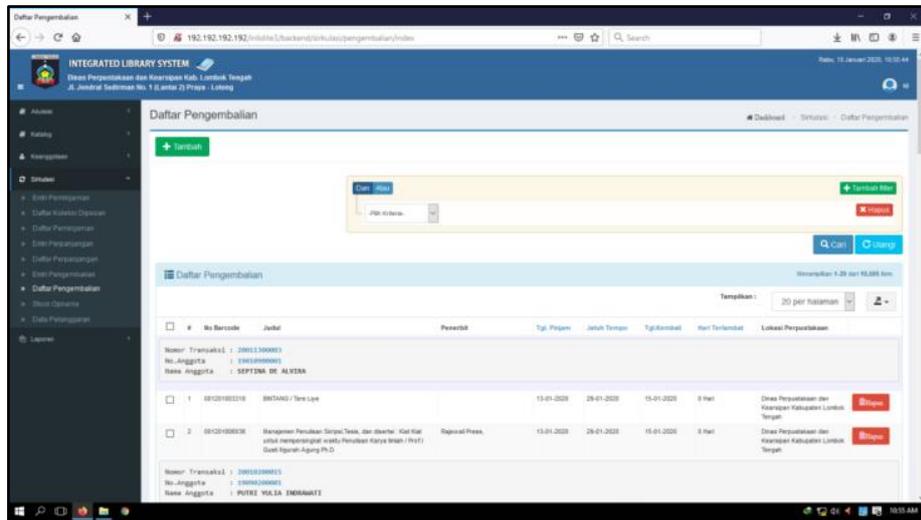
Implementasi dari rancangan halaman Entri Pengembalian yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Entri Pengembalian.



Gambar 9. Entri Pengembalian

g. Daftar Pengembalian

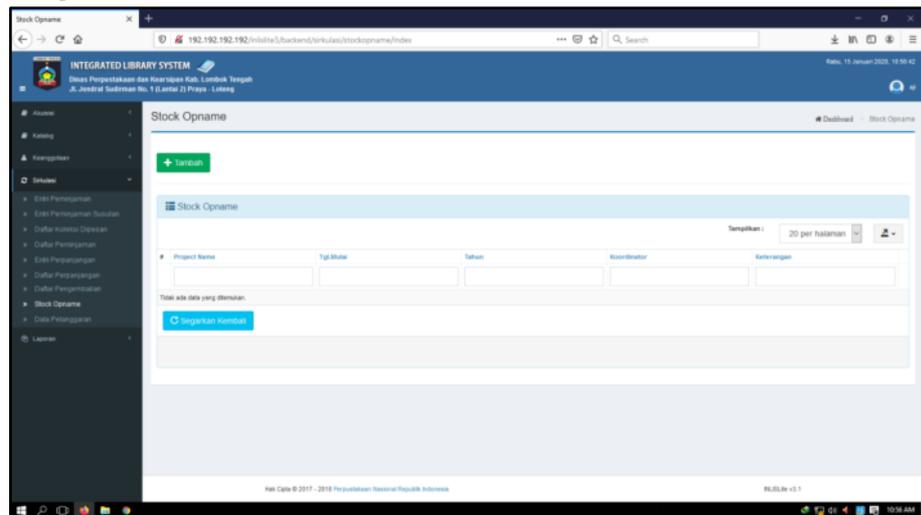
Implementasi dari rancangan halaman Daftar Pengembalian yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Daftar Pengembalian.



Gambar 10. Daftar Pengembalian

h. Stock Opname

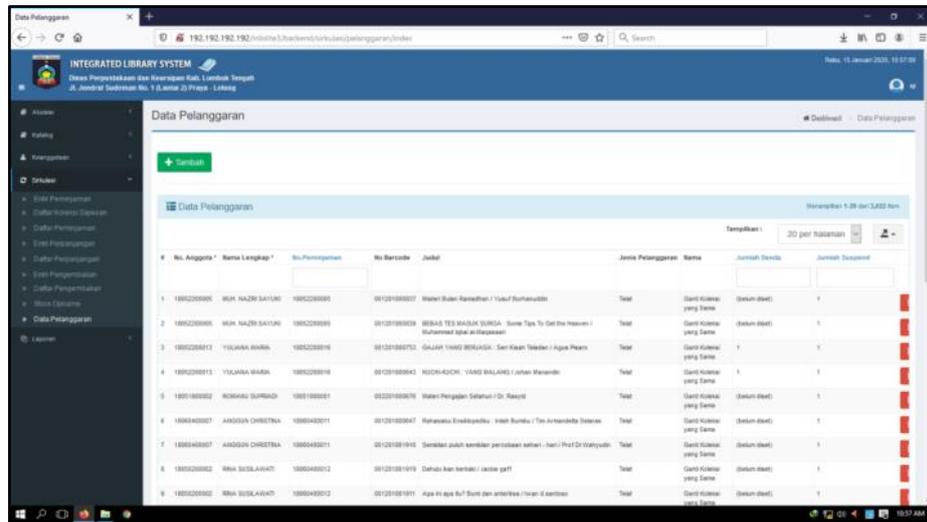
Implementasi dari rancangan halaman Stock Opname yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Stock Opname.



Gambar 11. Stock Opname

i. Daftar Pelanggaran

Implementasi dari rancangan halaman Daftar Pelanggaran yang akan muncul ketika admin mengakses halaman Daftar Pelanggaran



Gambar 12. Daftar Pelanggaran

4.2 Pembahasan Sistem

Pengembangan Fitur Sirkulasi melalui beberapa tahapan yakni menganalisis permasalahan yang dialami oleh Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Lombok Tengah khususnya pada bagian pelayanan. Penulis mengusulkan untuk menghilangkan redundansi pada Sistem yang digunakan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan data dan fitur apa saja yang akan tetap digunakan dalam pembuatan rancangan ini.

Fitur terbaru mendapatkan *feedback* yang positif dari pihak kantor. Menurut *user experience* fitur terbaru sangat memudahkan dalam proses pelayanan. Ke depannya diharapkan dapat dikembangkan lebih jauh.

4.3 Pengujian Rancangan Sistem

TABEL 1. PENGUJIAN RANCANGAN SISTEM DENGAN KUISIONER

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	C	TS	STS
1.	Tampilan sistem sudah baik dan mudah di gunakan	9	3	0	0	0
2.	Pekerjaan admin menjadi lebih efisien	8	4	0	0	0
3.	Menunjang kinerja instansi	5	7	0	0	0
4.	Memenuhi syarat kerja instansi	6	6	0	0	0
Total		28	20			
Rata - Rata (%)		58%	42%	0%	0%	0%

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut kesimpulan yang dapat ditarik setelah dilakukan analisa terhadap fitur sirkulasi *Integrated Library System* Perpustakaan Daerah Kabupaten Lombok Tengah :

1. Tampilan rancangan fitur sirkulasi sudah baik dan dapat memudahkan admin di Perpustakaan Daerah Kabupaten Lombok Tengah sesuai dengan hasil kuesioner yang telah diisi oleh 12 orang responden dengan persentase jawaban sangat setuju sebesar 90%.
2. Pekerjaan admin menjadi lebih efisien dengan persentase sangat setuju sebesar 80%.

3. Sistem sudah memenuhi syarat sesuai dengan kinerja instansi dan sangat menunjang kinerja instansi dengan persentase jawaban sangat setuju sebesar 50% dan setuju sebesar 50%.

Usulan rancangan sistem ini masih belum dapat dikatakan sempurna, untuk itu terdapat saran yang diharapkan mampu menjadi perhatian untuk pengembangan sistem selanjutnya yakni :

1. Diharapkan pengembangan sistem ke depannya dapat lebih variatif dalam pengaturan *user interface* agar tidak terkesan monoton.
2. Dalam pengembangan sistem, alangkah lebih baiknya jika dikaji lebih mendetail agar terpenuhi kebutuhan dari pihak admin maupun anggota perpustakaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Marshella, Suary dan Marlina, “Efektivitas Penerapan Sistem Automasi Perpustakaan Di Perpustakaan Umum Gunung Bungsu Kota Batusangkar”, Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Vol. 3, No. 1, Seri A, September 2014.
- [2] Muhidin, Rusli. et al, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pada SMA Negeri 18 Halmahera Selatan Sebagai Media Promosi Berbasis Web”, Volume 2 Nomor 2 | ISSN 2548-6438, September 2017.
- [3] Utama, Abrian Satria, dan Yuli Rohmiati, “Pengaruh Penerapan Sistem Automasi Perpustakaan Izylib Terhadap Kualitas Layanan di Perpustakaan SMA Negeri 1 Semarang”, 2013.
- [4] Adiguna, Arel Riedsa. et al, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya”, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN: 2548-964X Vol. 2, No. 2, hlm. 612-621, Februari 2018.
- [5] Fathansyah. Basis Data. Bandung : Informatika, 2007.
- [6] Afuan, Lasmedi, “Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed”, JUITA Vol. I Nomor 2, Nopember 2010.
- [7] Destiningrum, Mara dan Qadhli Jafar Adrian, “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)”, Jurnal TEKNOINFO, Vol. 11, No. 2, pp. 30-37. ISSN 1693 0010, 2017.
- [8] Ayu, Fitri dan Nia Permatasari, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian”, Volume 2, No.2 ISSN. 2549-0222 Jurnal Intra-Tech, Oktober 2018.