

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KOMPUTER PEMUSTAKA BERBASIS WEB DI PERPUSTAKAAN UMUM DAERAH KABUPATEN BALANGAN

Susi Wulandari¹, Nur Alamsyah², dan Wagino³

¹Program Studi Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi,

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM17630930

²Program Studi Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi,

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1118018001

³Program Studi Teknik Informatika, 55201, Fakultas Teknologi Informasi,

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1127098901

email: susiwulandari710@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menjelaskan tentang pencatatan penggunaan layanan 2 (dua) unit komputer pemustaka yang disediakan oleh Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan bagi pengunjung/pemustaka perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan untuk mendapatkan layanan perpustakaan berbasis pemanfaatan teknologi informasi seperti pencarian informasi/referensi secara online, fasilitas pembelajaran dalam jaringan, maupun fasilitas layanan digital lainnya.

Adapun pencatatan yang dimaksud bertujuan untuk mengukur efektifitas penggunaan layanan komputer pemustaka seperti nama pengguna, waktu penggunaan dan lama penggunaan komputer pemustaka. Laporan hasil pencatatan ini akan digunakan sebagai bahan evaluasi Perpustakaan Daerah Kabupaten Balangan dalam meningkatkan layanan perpustakaan umum daerah khususnya di bidang optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi perpustakaan.

Selama ini perpustakaan umum daerah kabupaten balangan sama sekali tidak menyediakan sistem pencatatan penggunaan komputer pemustaka baik secara manual maupun digital sehingga tidak dapat mengukur efektifitas penggunaannya. Hal ini tentunya berimbas kepada kurangnya bahan pertimbangan kebijakan peningkatan kualitas pelayanan Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti membangun suatu sistem informasi komputer pemustaka berbasis web di perpustakaan umum daerah kabupaten balangan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan perpustakaan umum daerah kabupaten balangan terhadap laporan efektifitas penggunaan 2 (dua) unit komputer pemustaka sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan perpustakaan umum daerah kabupaten balangan dalam peningkatan penyediaan layanan perpustakaan khususnya yang berbasis teknologi informasi perpustakaan. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP, database menggunakan mySQL dan layout tampilan web menggunakan framework codeigniter.

Kata Kunci : Pemustaka, teknologi informasi perpustakaan, PHP, mySQL, framework codeigniter

ABSTRAK

This study describes the recording of the use of 2 (two) user computer units provided by the Balangan Regency Regional Public Library for visitors/users of the Balangan Regency Public Library to obtain services based on the use of information technology such as online search for information/references, online learning facilities. , as well as other digital service facilities. The

recording in question aims to measure the effectiveness of the use of user computer services such as user names, usage time and duration of user computer use.

This report will be used as an evaluation material for the Balangan Regency Regional Library in improving regional public library services, especially in the field of optimizing the use of library information technology.

So far, the Balangan district public library does not provide a system for recording user computer usage either manually or digitally so that it cannot measure the effectiveness of its use. This of course has an impact on the lack of consideration to improve the service quality of the Balangan Regency Public Library.

Based on the problems above, the researchers built a web-based user computer information system in the Balangan district public library which is expected to meet the needs of the Balangan district public library for reports on the effectiveness of the use of 2 user computer units so that it can be considered by the Balangan district public library in improving providing library services, especially those based on library information technology. The programming language used is the PHP programming language, the database uses MySQL and the web display layout uses the CodeIgniter framework.

Keywords: *Library, information technology library, PHP, mySQL, framework codeigniter*

PENDAHULUAN

Dinas Perpustakaan Kabupaten Balangan adalah satuan kerja perangkat daerah di lingkungan pemerintah daerah Kabupaten Balangan yang memiliki fungsi sebagai penyedia sarana dan prasarana layanan informasi melalui literasi dan berbagi ilmu pengetahuan bagi masyarakat Kabupaten Balangan.

Hal ini berhubungan erat dengan perwujudan misi ketiga Bupati Balangan yaitu meningkatkan kualitas pendidikan dan kesehatan masyarakat balangan. Dengan dibantu oleh aplikasi inlislite, Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan melaksanakan manajemen pengelolaan perpustakaan dengan lebih mudah dan akurat sehingga dapat memaksimalkan pelayanan terhadap masyarakat Kabupaten Balangan.

Mulai dari pengolahan koleksi, pendistribusian koleksi, pelayanan hingga pelestarian dibantu pengelolaannya oleh aplikasi inlislite yang merupakan aplikasi manajemen pengelolaan perpustakaan resmi dari perpustakaan nasional.

Dinas perpustakaan Kabupaten Balangan menyediakan berbagai macam layanan literasi bagi masyarakat yang jika dikelompokkan terbagi menjadi beberapa jenis layanan yaitu sebagai berikut :

1. Layanan literasi baca di tempat
2. Layanan sirkulasi
3. Layanan anggota
4. Layanan perpustakaan keliling
5. Layanan anak

6. Layanan wifi gratis
7. Layanan rujukan/referensi
8. Layanan komputer pemustaka
9. Layanan fotocopy, print dan scan gratis

Khusus untuk layanan komputer pemustaka, Dinas Perpustakaan Kabupaten Balangan menyediakan 2 (dua) unit komputer dengan jaringan internet gratis hingga 100mbps yang dapat digunakan oleh pemustaka/pengunjung perpustakaan sebagai sarana untuk mendapatkan layanan penelusuran informasi ke berbagai referensi secara online atau digunakan untuk keperluan lain seperti mengikuti pembelajaran online, mengetik makalah, atau mengirim email, dan layanan lainnya.

Dinas Perpustakaan Kabupaten Balangan ingin memberikan pelayanan yang maksimal kepada pemustaka sehingga dapat meningkatkan jumlah pemustaka atau pengunjung perpustakaan khususnya di Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan.

Seperti halnya layanan lainnya yang disediakan oleh Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan, layanan komputer pemustaka seharusnya dapat diukur tingkat efektifitas pengguna layanannya.

Namun dikarenakan keterbatasan fasilitas yang diberikan oleh aplikasi inlislite maka dipandang perlu untuk membuat suatu aplikasi tambahan yang dapat mengukur kinerja layanan komputer pemustaka seperti nama pengguna, lama penggunaan, komputer yang digunakan dan lain sebagainya. Selama ini komputer pemustaka digunakan oleh pemustaka tanpa adanya pencatatan seperti yang diinginkan oleh pengelola perpustakaan umum daerah di atas.

Pemustaka langsung bisa menggunakan komputer yang disediakan tanpa harus melakukan login atau pengenalan anggota terlebih dahulu. Lamanya penggunaan komputer pun tidak dihitung/direkapitulasi secara manual oleh pengelola perpustakaan umum daerah dikarenakan keterbatasan personil. Begitu pula halnya saat pemustaka telah selesai menggunakan komputer maka pemustaka langsung saja menutup seluruh aplikasi komputer yang digunakan dan meninggalkannya menyala yang mengakibatkan petugas pengelola perpustakaan harus mematikan komputer pemustaka setiap kali akan menutup layanan perpustakaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas maka penulis melakukan studi pustaka pada berkas-berkas penelitian terkait secara online dan offline untuk menentukan solusi terbaik. Namun tidak ditemukan studi pustaka yang membahas langsung mengenai sistem pencatatan penggunaan komputer pemustaka pada perpustakaan umum sehingga penulis merujuk studi pustaka yang permasalahannya mirip dengan pencatatan penggunaan komputer pemustaka yaitu pencatatan penggunaan komputer pada warung internet (billing warnet) sebagaimana menurut Muhammad Bahrul Ulum pada penelitian yang berjudul Perancangan Aplikasi Billing Warung Internet (Ulum, 2011) dan menurut Pramono dan Amin pada penelitian berjudul Membangun Software Billing Warnet Menggunakan Microsoft Visual Basic (Pramono & Amin, 2016) serta menurut Nurdiana

Handayani dan Rizqi Abdulrohman pada penelitian tentang laporan penggunaan listrik pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Pemakaian Listrik berbasis Java studi kasus pada PT. Argo Pantes, Tbk. (Handayani & Abdulrohman, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian melalui ketiga studi pustaka tersebut di atas dan hasil dari studi dokumentasi dan wawancara atas laporan penggunaan komputer pemustaka yang diharapkan oleh pengelola perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan maka diputuskan untuk membangun “sistem informasi komputer pemustaka berbasis web” untuk digunakan oleh perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan.

Dengan adanya sistem informasi komputer pemustaka ini maka pengelola perpustakaan umum daerah berharap efektifitas penggunaan komputer pemustaka bisa terukur dan Dinas Perpustakaan Kabupaten Balangan sebagai Pembina Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan pun dapat menyampaikan laporan kinerja komputer pemustaka perpustakaan umum daerah kepada atasan yang berwenang sebagai bahan pertimbangan pengembangan/peningkatan kinerja di tahun anggaran berikutnya.

METODE PENELITIAN

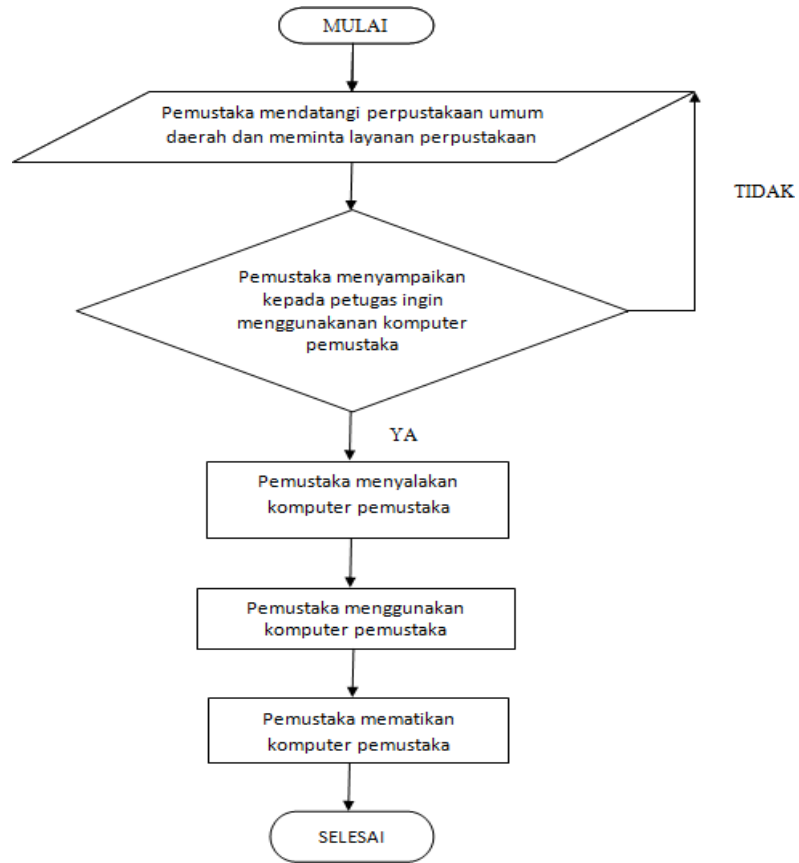
Dalam penelitian ini ada beberapa metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian pada perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan yaitu sebagai berikut :

1. Metode pengamatan (observasi) Metode ini dijalankan dengan cara melakukan observasi/pengamatan langsung ke perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan untuk mengamati prosedur penggunaan komputer pemustaka.
2. Metode wawancara Metode penelitian ini dilakukan dengan langsung berkomunikasi dan wawancara dengan pengelola perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan mengenai prosedur penggunaan komputer pemustaka dan laporan yang ingin dihasilkan dari sistem informasi komputer pemustaka yang akan dirancang dan diimplementasikan.
3. Studi pustaka dan studi dokumentasi Ini dilakukan dengan cara membaca sekaligus mempelajari jurnal, artikel, makalah atau bahan referensi lainnya yang berhubungan dengan Dinas Perpustakaan dan perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan atau mengenai pencatatan penggunaan komputer (billing).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu Implementasi Sistem Informasi Komputer Pemustaka Berbasis Web Di Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan.

Flowchart Yang Berjalan



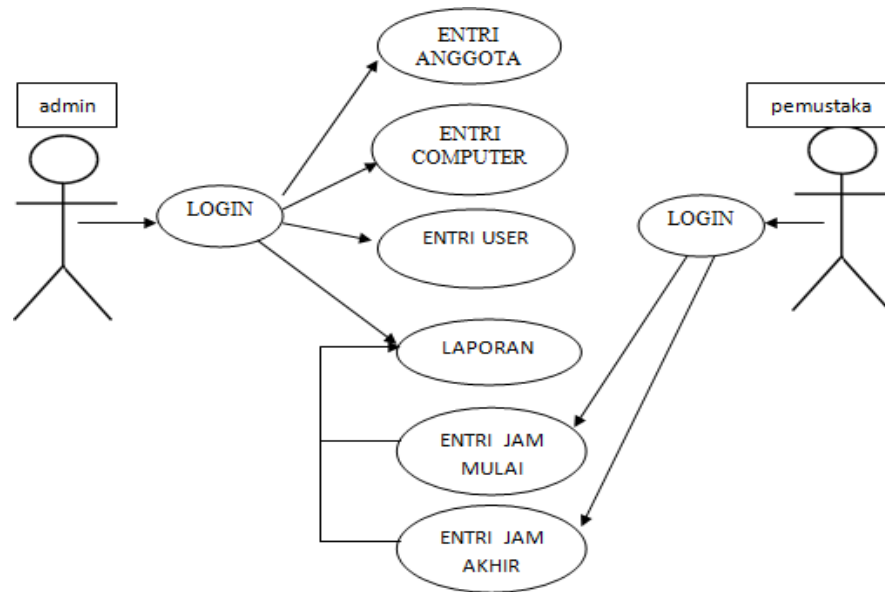
Gambar 1. 1 Flowchat Sistem Yang Berjalan

Dari penjelasan di atas maka sistematika dari sistem baru yang diusulkan untuk dipergunakan oleh perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan dalam manajemen pendataan pengukuran kinerja layanan komputer pemustaka adalah sebagai berikut:

1. Pemustaka mendatangi perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan.
2. Pemustaka menyampaikan kepada petugas perpustakaan keinginan untuk menggunakan komputer pemustaka. Dalam hal ini petugas setiap hari pada awal jam buka pelayanan telah menyalakan komputer pemustaka dan menyalakan aplikasi client sistem informasi pemustaka hingga layar monitor komputer pemustaka menampilkan halaman login
3. Pemustaka memasukkan nomor anggota perpustakaan pada menu login di komputer pemustaka dan ketika pemustaka menekan tombol enter/panah maka perhitungan waktu penggunaan komputer pemustaka dimulai. Data pengguna ini akan masuk pada sistem pada tabel members sedangkan data komputer pemustaka yang digunakan masuk dalam tabel computers.
4. Saat pemustaka telah selesai menggunakan komputer pemustaka maka pemustaka wajib menekan tombol logout sehingga perhitungan waktu lama penggunaan komputer pemustaka pun terhenti dan dikembalikan pada halaman login seperti di awal sebelum penggunaan komputer pemustaka. Sedangkan mematikan komputer pemustaka menjadi tugas petugas perpustakaan di akhir jam pelayanan setiap hari pelayanan di buka.
5. Data penggunaan komputer pemustaka masuk dalam data history PC dan laporan berkala dibuat otomatis oleh sistem informasi komputer pemustaka mode admin.
6. Petugas perpustakaan sebagai admin masuk ke aplikasi sistem informasi komputer pemustaka mode admin dan mengolah data penggunaan komputer pemustaka client yang masuk ke dalam sistem informasi menjadi laporan berkala sesuai dengan format keluaran/laporan yang telah ditetapkan.
7. Petugas perpustakaan mencetak laporan yang telah diolah oleh sistem informasi komputer pemustaka secara otomatis dan menyerahkannya kepada atasan yang berwenang.

Diagram Use Case

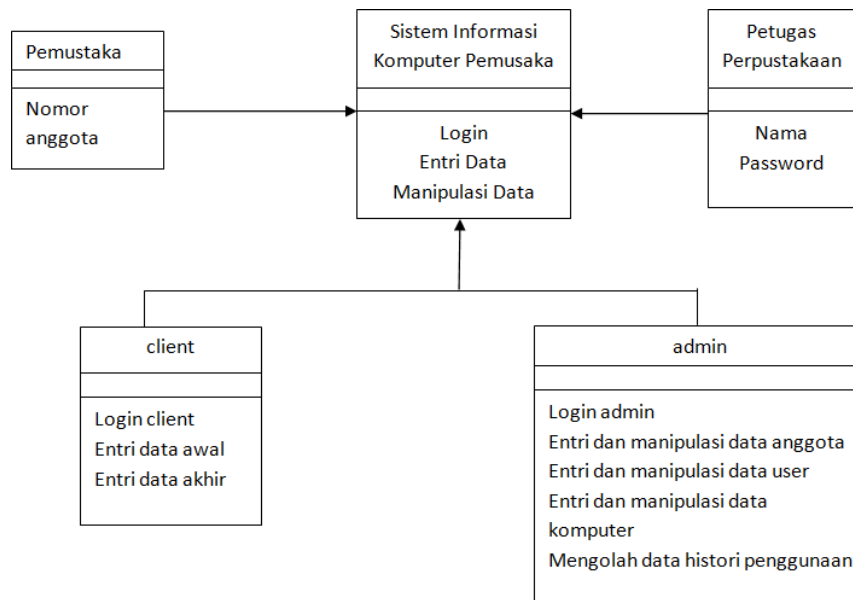
Berikut merupakan gambar Diagram Use Case yang digunakan untuk pembuatan Implementasi Sistem Informasi Komputer Pemustaka Berbasis Web Di Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan.



Gambar 1. 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Komputer Pemustaka

Diagram Class

Berikut merupakan gambar *diagram class* diagram dari metode UML (Unified modeling Language) yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Komputer Pemustaka Berbasis Web Di Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan, yaitu :



Gambar 1. 3 Diagram Class Sistem Informasi Komputer Pemustaka

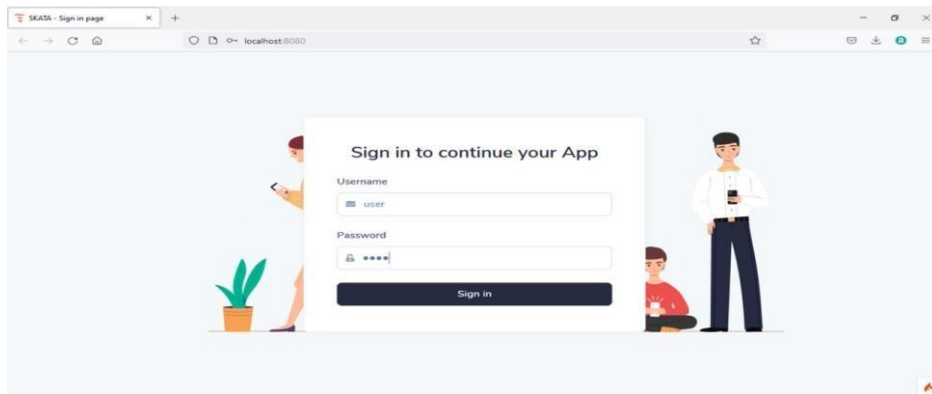
HASIL TAMPILAN APLIKASI

Berikut tampilan dari antarmuka masukan sistem yang terdapat pada implementasi sistem informasi komputer pemustaka berbasis web pada Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan :

Tampilan Antarmuka Masukan Sistem

1. Tampilan login

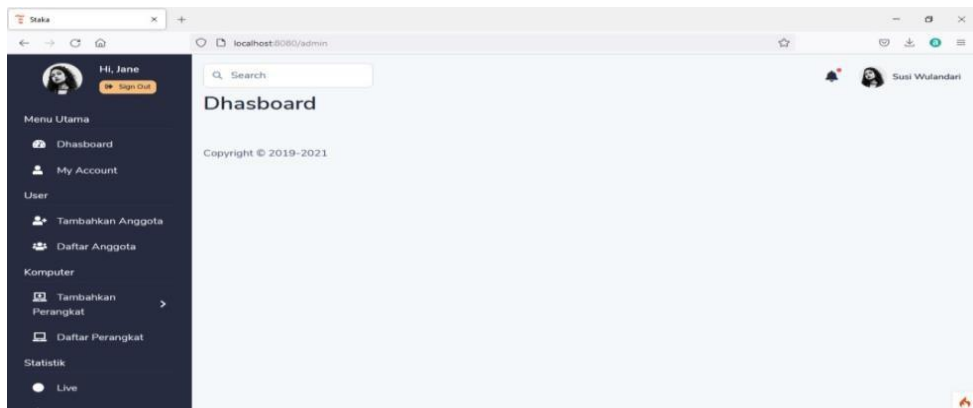
Menu login mode admin ini digunakan untuk masuk ke menu utama sistem informasi komputer pemustaka (beranda). Dalam menu login selain memasukkan username juga harus memasukkan password sebagai salah satu teknik pengamanan data.



Gambar 1. 4 Tampilan Login

2. Tampilan Halaman Utama

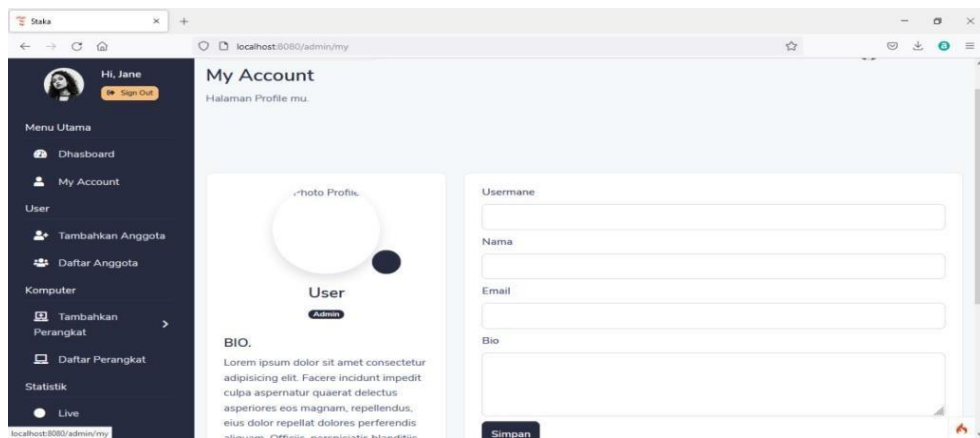
Tampilan beranda merupakan halaman utama pada Sistem Informasi Komputer Pemustaka yang akan ditampilkan setelah memasukkan username dan password pada menu login. Halaman beranda menampilkan menu-menu fungsi yang dapat dilakukan oleh Sistem Informasi Komputer Pemustaka di samping kiri tampilan. Dari gambar tampak menu side bar sistem informasi komputer pemustaka adalah menyediakan menu utama, menu user, menu komputer, menu perangkat dan menu statistik.



Gambar 1. 5 Tampilan Halaman Utama

3. Tampilan Menu My Account

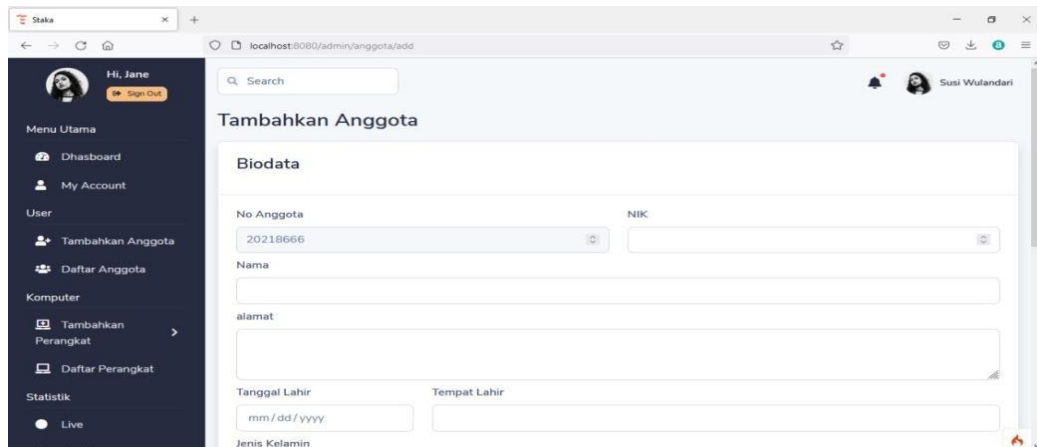
Form permohonan surat keterangan kececeran berfungsi untuk masyarakat menginput dan mengajukan data kececeran.



Gambar 1. 6 Tampilan Menu My Account

4. Tampilan Menu Tambah Anggota

Menu tambah anggota berfungsi untuk menambahkan data anggota perpustakaan yang bisa mengakses komputer pemustaka. Admin harus memasukkan data anggota perpustakaan yang diperbolehkan menggunakan fasilitas komputer pemustaka terlebih dahulu sehingga ketika anggota perpustakaan ingin menggunakan komputer pemustaka dapat memasukkan user dan password sesuai data yang dimasukkan pada menu tambahkan anggota.



Gambar 1. 7 Tampilan Menu Tambah Anggota

5. Tampilan Menu Tambahkan Perangkat

Menu tambahkan perangkat memiliki 2 (dua) pilihan sub menu yaitu dengan cara manual atau dengan cara scan otomatis. Menu tambahkan perangkat adalah menu yang berfungsi menambahkan data perangkat yang akan dijadikan komputer client Sistem Informasi Komputer Pemustaka. Berikut adalah gambar menu tambahkan perangkat sub menu manual.

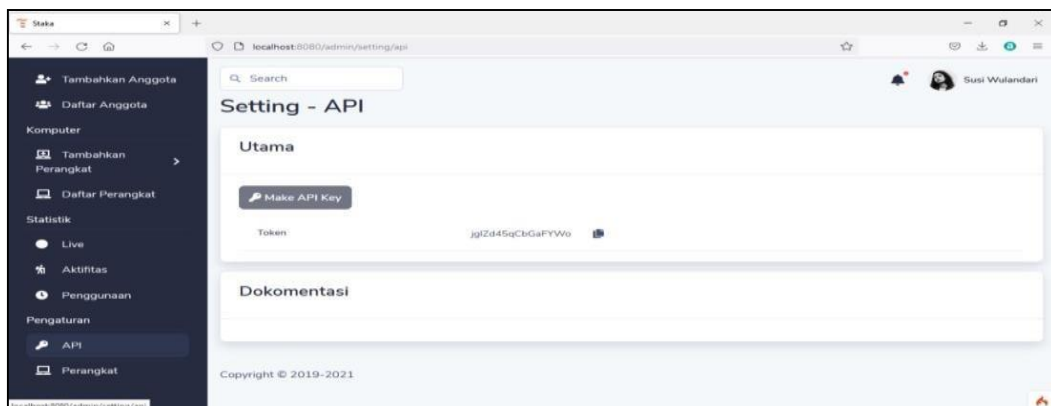




Gambar 1. 8 Tampilan Menu Tambahkan Perangkat

6. Tampilan Menu Pengaturan *API*

Menu pengaturan *API* digunakan untuk mengatur hubungan antar perangkat pengguna dan perangkat admin.



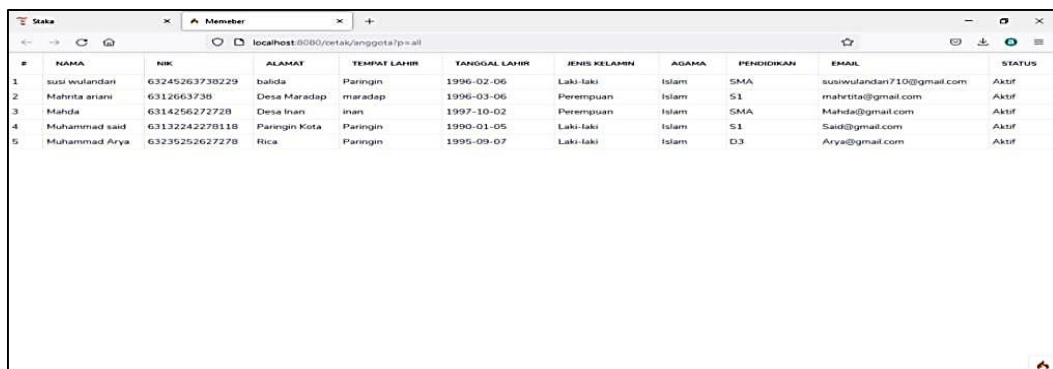
Gambar 1. 9 Tampilan Menu Setting *API*

Tampilan Antarmuka Keluaran Sistem

Berikut tampilan dari antarmuka keluaran/laporan sistem yang terdapat pada implementasi Sistem Informasi Komputer Pemustaka berbasis web pada Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan :

1. Laporan Daftar Anggota

Dalam laporan daftar anggota dapat diketahui jumlah pemustaka beserta datanya yang terdaftar sebagai anggota perpustakaan dan dapat mengakses komputer pemustaka. Cara mencetak laporan daftar anggota adalah dengan cara memilih menu daftar anggota lalu tekan tombol cetak daftar anggota pada halaman daftar anggota.

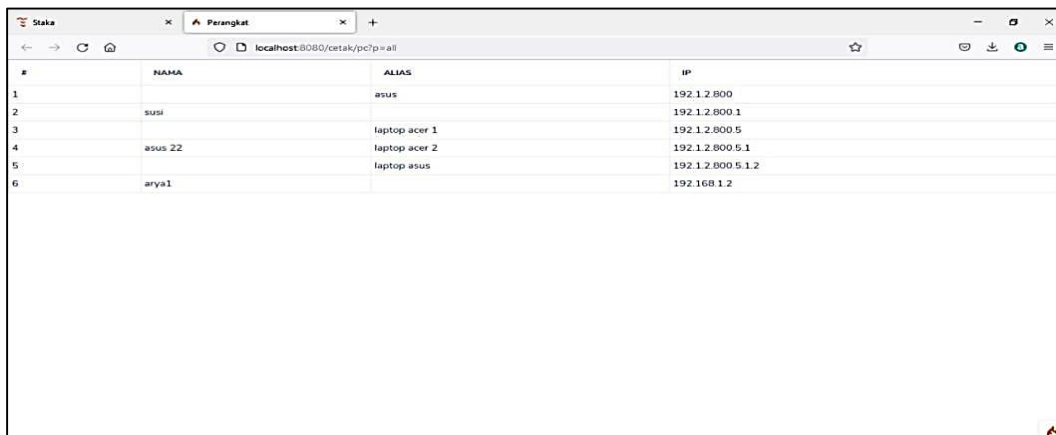


#	NAMA	NIK	ALAMAT	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	AGAMA	PENDIDIKAN	EMAIL	STATUS
1	susi wulandari	63245263738229	balida	Paringin	1996-02-06	Laki-laki	Islam	SMA	susiwulandari710@gmail.com	Aktif
2	Mahrifa ariani	6312663736	Desa Maradap	maradap	1996-03-06	Perempuan	Islam	S1	mahrifa@gmail.com	Aktif
3	Mahda	6314256272728	Desa Inan	inan	1997-10-02	Perempuan	Islam	SMA	Mahda@gmail.com	Aktif
4	Muhammad said	63132242278118	Paringin Kota	Paringin	1990-01-05	Laki-laki	Islam	S1	Said@gmail.com	Aktif
5	Muhammad Arya	63235252627278	Rica	Paringin	1995-09-07	Laki-laki	Islam	D3	Arya@gmail.com	Aktif

Gambar 1. 10 Laporan Daftar Anggota

2. Laporan Daftar Perangkat

Laporan daftar perangkat memperlihatkan daftar perangkat mana saja yang menggunakan Sistem Informasi Komputer Pemustaka. Caranya adalah dengan memilih menu daftar perangkat lalu tekan tombol cetak daftar perangkat pada halaman daftar perangkat.

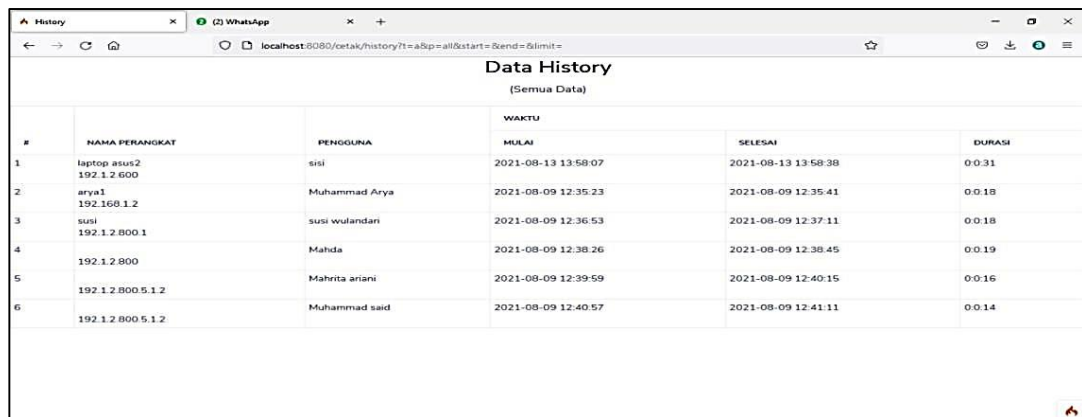


#	NAMA	ALIAS	IP
1		asus	192.1.2.800
2	susi		192.1.2.800.1
3		laptop acer 1	192.1.2.800.5
4	asus 22	laptop acer 2	192.1.2.800.5.1
5		laptop asus	192.1.2.800.5.1.2
6	arya1		192.168.1.2

Gambar 1. 11 Laporan Daftar Perangkat

3. Laporan Riwayat Aktivitas

Laporan statistik aktivitas berfungsi menampilkan tabel data penggunaan seluruh komputer pemustaka sesuai periode yang diinginkan. Caranya adalah dengan memilih menu aktifitas pada side bar menu live maka riwayat aktifitas penggunaan sistem informasi komputer pemustaka akan tampil di layar.

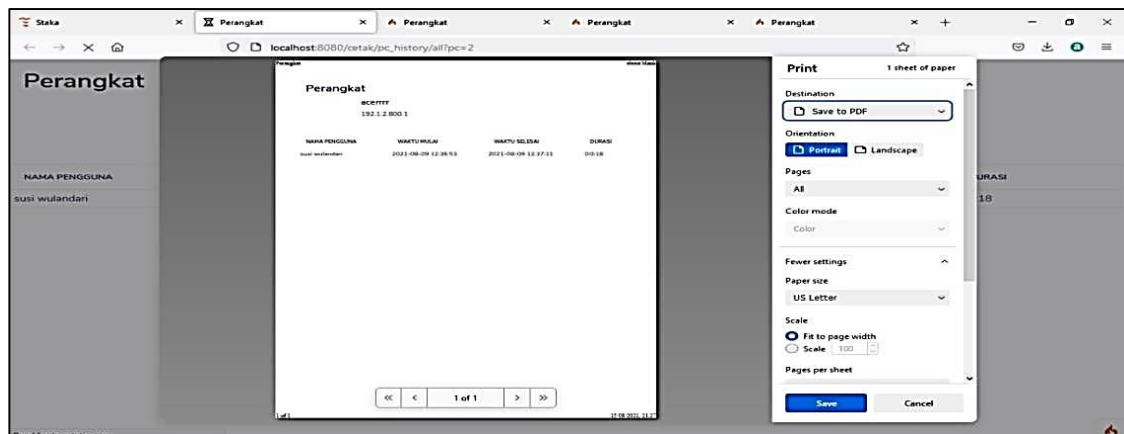


#	NAMA PERANGKAT	PENGGUNA	WAKTU		
			MULAI	SELESAI	DURASI
1	laptop asus2 192.1.2.600	sisi	2021-08-13 13:58:07	2021-08-13 13:58:38	0:0:31
2	arya1 192.168.1.2	Muhammad Arya	2021-08-09 12:35:23	2021-08-09 12:35:41	0:0:18
3	susi 192.1.2.800.1	susi wulandari	2021-08-09 12:36:53	2021-08-09 12:37:11	0:0:18
4	192.1.2.800	Mahda	2021-08-09 12:38:26	2021-08-09 12:38:45	0:0:19
5	192.1.2.800.5.1.2	Mahrta ariani	2021-08-09 12:39:59	2021-08-09 12:40:15	0:0:16
6	192.1.2.800.5.1.2	Muhammad said	2021-08-09 12:40:57	2021-08-09 12:41:11	0:0:14

Gambar 1. 12 Laporan Riwayat Aktivitas

4. Laporan Detail Perangkat

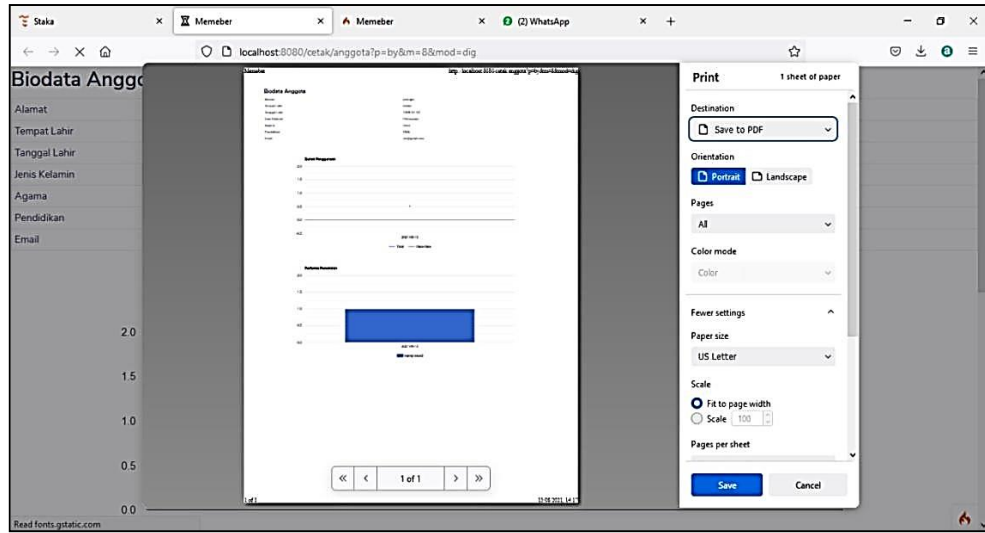
Laporan detail perangkat digunakan untuk menampilkan data penggunaan sistem informasi komputer pemustaka per perangkat secara lebih mendetail. Perbedaan hasil laporan antara laporan statistik dengan laporan detail perangkat adalah perangkat yang di laporkan pada laporan detail perangkat terbatas pada satu perangkat saja sedangkan pada laporan statistik terdata semua perangkat yang terhubung. Adapun cara menampilkannya adalah dengan memilih menu daftar perangkat dan pada kolom aksi pilih tombol detail pada perangkat yang ingin di cetak datanya.



Gambar 1. 13 Laporan Detail Perangkat

5. Laporan Cetak Diagram History

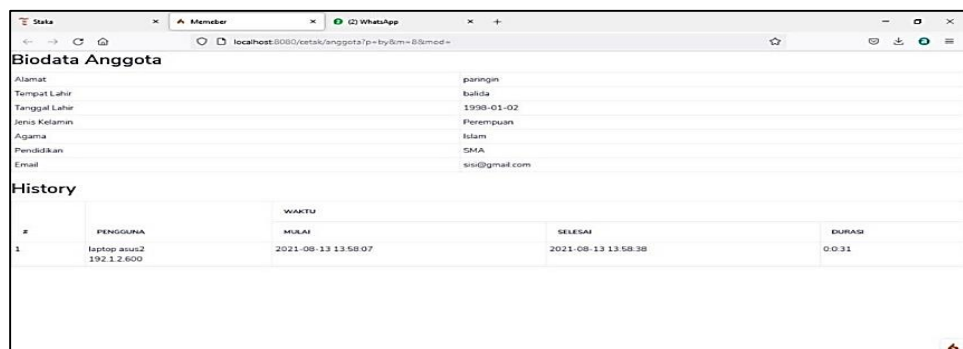
Laporan cetak diagram history berfungsi untuk menampilkan laporan seluruh penggunaan komputer pemustaka yang nantinya akan diserahkan sebagai laporan hasil layanan kepada pejabat yang berwenang atau membutuhkan data tersebut. Laporan ini bisa di cetak/print out sebagai bukti laporan penggunaan aplikasi dengan cara memilih menu daftar anggota lalu tekan tombol detail pada kolom aksi dan klik cetak diagram history.



Gambar 1. 14 Laporan Cetak Diagram History

6. Laporan Cetak Biodata History

Halaman laporan cetak biodata history dirancang untuk menampilkan data penggunaan sistem informasi komputer pemustaka oleh setiap orang pengguna. Laporan per anggota ini penting untuk dilakukan pendataan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi pengguna sistem informasi misalnya untuk menentukan pengguna yang paling sering menggunakan sistem informasi komputer pemustaka, dan data lainnya. Cara menampilkannya adalah dengan cara memilih menu daftar anggota lalu pilih detail dan klik tombol cetak diagram anggota dan history.



Biodata Anggota				
Alamat	pamingin			
Tempat Lahir	bulida			
Tanggal Lahir	1998-01-02			
Jenis Kelamin	Perempuan			
Agama	Islam			
Pendidikan	SMA			
Email	sis@gmail.com			

History				
#	PENGGUNA	WAKTU MULAI	SELESAI	DURASI
1	laptop asus2 192.1.2.600	2021-08-13 13:58:07	2021-08-13 13:58:38	0.0:31

Gambar 1. 15 Laporan Cetak Biodata History

PENUTUP

1. Kesimpulan

Setelah melalui seluruh tahapan perencanaan dan implementasi sistem informasi komputer pemustaka berbasis web pada Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Balangan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem informasi komputer pemustaka sangat membantu pengelola perpustakaan dalam mengukur kinerja layanan komputer pemustaka pada perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan secara otomatis.
2. Petugas perpustakaan umum daerah Kabupaten Balangan dapat menyusun laporan data pengguna dan penggunaannya dengan bantuan data yang diolah oleh sistem informasi komputer pemustaka secara otomatis.
3. Laporan yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Komputer Pemustaka akurat dan cepat karena tersimpan di dalam database secara online dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun yang terhubung ke dalam jaringan internet.

2. Saran

Adapun saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Menambahkan fitur video promosi yang ditampilkan di samping menu login.
2. Menambahkan fitur sms gateway atau email pemberitahuan (selamat) kepada anggota perpustakaan yang paling sering menggunakan komputer pemustaka.
3. Tampilan user interface bisa lebih ditingkatkan.

REFERENSI

- Abduh, I. (2020). Pengembangan Aplikasi Billing Sistem Pada Usaha Warnet. In Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) (pp. 85-92).
- Adani, M. R. (2021). Memahami Konsep Penggunaan Xampp untuk Kebutuhan Development. Sekawanmedia. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-xampp/>
- Akbar, A. (2021). Cara Install Visual Studio Code di Windows 7,8,10 (Lengkap Beserta Gambar). Sekayuweb. <https://www.sekayuweb.com/2021/07/cara-install-visual-studio-code-di-windows.html>
- Anggraini, N., & Alhempri, R. R. (2021). Analisis Kepuasan Konsumen PT Hawaii Holiday Hotel Pekanbaru. *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol. 1 No.9, 1. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/367>
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT Pegadaian. *Jurnal Intra-Tech*, 2. Darmanto, P. (2018). Manajemen Perpustakaan. Bumi Aksara.
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5.
- Handayani, N., & Abdulrohman, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemakaian Listrik Berbasis Java (Studi Kasus pada PT. Argo Pantes, Tbk). *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1).
- Herawati, N., Hidayat, A., & Suwarsito, S. (2018). Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Mitra Manajemen*, 2(5), 522–535. <https://doi.org/10.52160/ejmm.v2i5.157>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2013. Edisi ke-empat. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kanedi, I., Utami, F. H., & Zulita, L. N. (2017). Sistem Pelayanan Untuk Peningkatan Kepuasan Pengunjung Pada Perpustakaan Arsip dan Dokumentasi Kota Bengkulu. In *Jurnal Pseudocode* (Vol. 1), IV. www.ejournal.unib.ac.id/index.php/pseudocode
- Loina. (2011). Hubungan Masyarakat : Membina Hubungan Baik Dengan Publik. CV. Lalolo.
- Mahsyar, A. (2011). Masalah Pelayanan Publik di Indonesia Dalam Perspektif Administrasi Publik. *Otoritas : Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 1(2), 81–90. <https://doi.org/10.26618/ojip.v1i2.22>
- Oktriwina, A. S. (2021). Apa Itu Class Diagram dan Fungsinya dalam Pemrograman. Glints.Com. <https://glints.com/id/lowongan/class-diagram-adalah/#.YcqcZ1nmjIU>
- Peraturan Bupati Balangan Nomor 38 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Peraturan Daerah Kabupaten Balangan Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Balangan

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan Perwira, H. N. 2015. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Muhammadiyah Yogyakarta. 1–170. http://eprints.uny.ac.id/33984/1/husain_nanda_p.pdf

Pramono, K., & Amin, M. (2016). Membangun Software Billing Warnet Menggunakan Microsoft Visual Basic. *Jurnal Penerapan Ilmu-Ilmu Komputer*.

Raharusun, A. (2011). Komputerisasi sistem informasi billing warnet lanal.net di Kota Tual. *Adoc.Pub*. <https://adoc.pub/komputerisasi-sistem-informasi-billing-warnet-lanalnet-di-ko.html>

Sinambela, L. P. (2011). *Reformasi Pelayanan Publik*. Bumi Aksara.

Ulum, M. B. (2011). Perancangan Aplikasi Billing Warung Internet. *Eprints.Undip.Ac.Id*. <http://eprints.undip.ac.id/25495/1/ML2F302504.pdf> Undang – Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan

Yuliansyah, H. (2014). Perancangan Replikasi Basis Data Mysql dengan Mekanisme Pengamanan Menggunakan SslEncryption. *Media.Neliti.Com*. <https://media.neliti.com/media/publications/102982-ID-perancangan-replikasi-basis-data-mysqld.pdf>

Zubaidah, S. (2018). Peran Pelayanan Administrasi Keuangan Pada Yayasan Amal Jaya Di Masjid Raya Bintaro. *Sekretari*, 4(2), 18. <https://doi.org/10.32493/skr.v4i2.820>