

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TAMAN PUSTAKA PADA MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IHSAN CONDET

Muhammad Rayhan Azhari<sup>a</sup>, Fitriana Destiawati<sup>b</sup>, dan Indra Kurniawan<sup>c</sup>

<sup>abc</sup>Universitas Indraprasta PGRI

<sup>a</sup>[muhammadrayhanazhari@gmail.com](mailto:muhammadrayhanazhari@gmail.com), <sup>b</sup>[honeyzone86@gmail.com](mailto:honeyzone86@gmail.com), <sup>c</sup>[inkur.master@gmail.com](mailto:inkur.master@gmail.com)

### ABSTRAK

MI Al-Ihsan Condet merupakan salah satu Sekolah Dasar yang berlokasi di Jl. Batu Ampar 1 no. 12 Condet, Kramat Jati, Jakarta Timur. Kendala pada MI Al-Ihsan Condet adalah sistem pendataan perpustakaan belum optimal karena sistem yang diterapkan masih manual dan sering terjadi kesalahan pada proses input data, dan sulitnya pencatatan pelaporan di dalam buku besar. Dari permasalahan tersebut, peneliti berniat untuk merancang sistem informasi perpustakaan pada MI Al-Ihsan Condet untuk dapat mengatasi persoalan yang ada. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah dengan menggunakan diagram alir data dan menggunakan bahasa pemrograman java beserta tahapan-tahapan seperti observasi, studi pustaka dan wawancara. Hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi yang memudahkan petugas dalam melakukan pekerjaannya yaitu pengelolaan data yang sudah terkomputerisasi sehingga dapat dikerjakan secara efisien.

**Kata kunci :** *Deskriptif, Informasi, Java, Perpustakaan, Sistem*

### ABSTRACT

MI Al-Ihsan Condet is one of the elementary schools located on Jl. Batu Ampar 1 no. 12 Condet, Kramat Jati, East Jakarta. The problem with MI Al-Ihsan Condet is that the library data collection system is not optimal because the system applied is still manual and errors often occur in the data input process, and the difficulty of recording reports in the ledger. From these problems, the researcher intends to design a library information system at MI Al-Ihsan Condet to be able to overcome the existing problems. The method used in designing this system is to use data flow diagrams and use the Java programming language along with the stages such as observation, literature study and interviews. The final result of this research is to design an information system that makes it easier for officers to carry out their work, namely computerized data management so that it can be done efficiently.

**Keywords:** *Descriptive, Information, Java, Library, System*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan sekolah saat ini sangat pesat sekali maka perlu adanya sebuah sistem untuk menunjang seluruh kegiatan yang dilakukan, tidak terkecuali perpustakaan. Dalam dunia pendidikan tentunya tidak akan lepas dari perpustakaan. Perpustakaan sekolah harus di kelola dengan baik agar anggota perpustakaan dapat memperoleh informasi secara cepat dan akurat. Sesuai dengan penelitian yang

menyatakan bahwa pelayanan yang baik dapat dilihat pada kemudahan anggota mendapatkan informasi yang cepat dan akurat [1]. Perubahan bentuk pengolahan data perpustakaan dari manual menjadi berbasis komputer menjadi solusi untuk mengatasi keterlambatan informasi dan kesulitan pengelolaan data koleksi buku-buku yang ada.

Perancangan merupakan sebuah proses mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan memakai teknik bervariasi yang di dalamnya mendeskripsikan mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami selama proses pengerjaannya [2]. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan [3]. Informasi adalah data-data yang diolah sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna [4]. Sistem informasi adalah cara-cara untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5]. Pengolahan data merupakan rangkaian pengolahan informasi untuk mendapatkan tujuan atau hasil yang diharapkan [7]. Perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka, baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku (non book material) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya [6]. Tempat yang dipilih oleh penulis sudah sangat memenuhi kriteria, yaitu sistem masih secara manual dan belum terkomputerisasi sehingga memperlambat proses pekerjaan dan memerlukan banyak waktu, maka sangat diperlukan sistem yang telah terkomputerisasi untuk mempermudah proses pekerjaan. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahmat (2019) yang menyatakan bahwa metode manual dalam proses regulasi perpustakaan memiliki beberapa kendala diantaranya kesulitan dalam mencari buku yang diinginkan, pendataan koleksi buku, pengelolaan peminjaman serta pengembalian buku [7]. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan data perpustakaan sehingga informasi dari data dapat tersampaikan dengan baik.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di MI Al-Ihsan yang beralamat di Jl. Batu Ampar no. 12, Condet, Kramat Jati, Jakarta Timur. Lokasi ini dipilih

karena mempunyai semua aspek penyokong sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik. Penelitian dilakukan pada semester ganjil antara bulan Februari 2021 – Agustus 2021

Metode penelitian digunakan untuk mengumpulkan data yaitu dengan metode deskriptif merupakan cara pengumpulan data dengan menggambarkan masalah-masalah yang ada serta membuat perbandingan atas apa yang dilakukan orang lain dalam menghadapi masalah yang sama. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian kali ini adalah dengan melakukan observasi, studi pustaka, dan wawancara.

Tahapan yang dilakukan pada saat pengembangan sistem adalah analisa kebutuhan, studi kepustakaan, perancangan sistem, pengkodean program, pengujian sistem, serta implementasi dan pemeliharaan.

Dalam proses pengumpulan data penulis menggunakan metode observasi dan wawancara. Observasi yaitu penulis melakukan kunjungan pada MI Al-Ihsan Condet untuk melakukan pengamatan secara langsung. Penulis mengumpulkan data-data terhadap proses kerja sistem yang berjalan pada MI Al-Ihsan Condet. Sedangkan wawancara yang dilakukan penulis adalah mengumpulkan data dengan melakukan tanya jawab dan tinjauan kepada petugas perpustakaan yang bertugas pada MI Al-Ihsan Condet mengenai hal yang berhubungan dengan pendataan transaksi pada perpustakaan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisa Permasalahan

1. Pendataan masih secara manual dengan menggunakan buku besar dalam pengarsipan data.
2. Resiko kerusakan serta hilangnya dokumen.

- Sulitnya dalam pembuatan laporan data anggota, data buku, data transaksi peminjaman buku, dan data transaksi pengembalian buku.

B. Aturan bisnis sistem informasi perpustakaan yang diusulkan pada MI AL-IHSAN Condet adalah sebagai berikut:

- Proses peminjaman buku siswa di perpustakaan pada awalnya adalah proses pendaftaran anggota baru, maksud disini adalah petugas mendaftarkan anggota melalui aplikasi jika siswa tersebut belum melakukan pendaftaran, di dalam kartu anggota tersebut berisikan nama siswa, kelas, no.anggota dan alamat siswa, pendaftaran tersebut di buat agar siswa bisa melakukan peminjaman buku dan pencatatan peminjaman siswa, di samping itu siswa memiliki batas peminjaman.
- Petugas perpustakaan melakukan pengecekan di menu peminjaman pada aplikasi, yaitu apakah siswa tersebut masih ada tunggakan buku pinjaman dan belum mengembalikan buku melebihi batas maksimum.
- Petugas memasukan nomor anggota untuk mengisikan nama buku, kode buku, tanggal pinjam dan tanggal kembali pada aplikasi.
- Proses pengembalian buku, awalnya adalah siswa memberikan buku pinjaman dan menyerahkan data diri diantaranya adalah nama, no.anggota dan kelas, dan pada bagian petugas perpustakaan, lalu petugas memasukan data buku pada menu pengembalian untuk mencari data buku yang sesuai dengan yang dipinjam, lalu petugas merubah status peminjaman menjadi telah dikembalikan dan jika ada tunggakan pengembalian maka pihak

petugas perpustakaan mengingatkan siswa untuk mengembalikan buku, jika buku terlambat di kembalikan maka akan otomatis terkena denda.

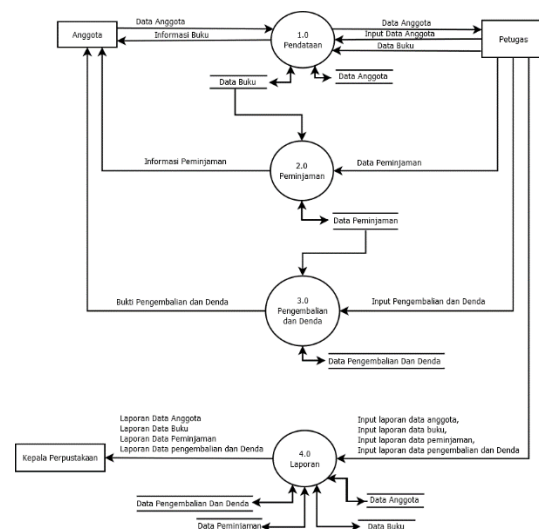
C. Rancangan sistem yang diusulkan Rancangan sistem yang diusulkan mempergunakan diagram alir data (Data Flow Diagram) dengan tahapan diagram sebagai berikut:

- Diagram konteks : pada diagram ini menggambarkan secara umum keseluruhan sistem yang diusulkan



**Gambar 1.** Diagram Konteks Sistem Diusulkan

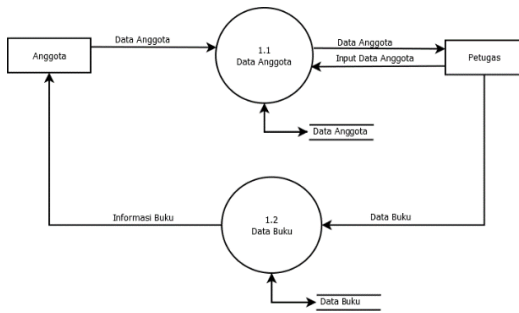
- Diagram Nol : pada diagram ini menggambarkan tahapan proses sistem yang diusulkan



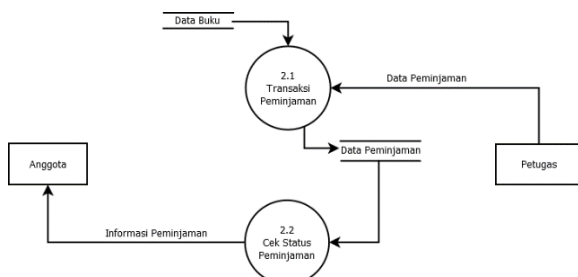
**Gambar 2.** Diagram Nol Sistem Diusulkan

- Diagram Rinci : pada diagram ini menggambarkan tahapan proses sistem

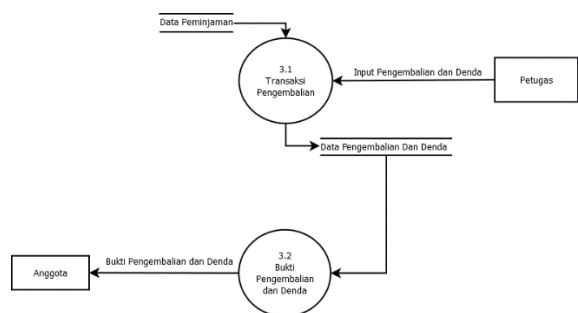
yang diusulkan secara rinci



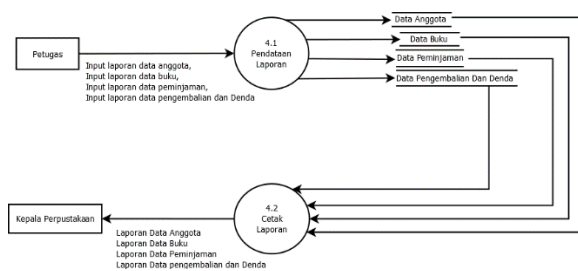
**Gambar 3.** Diagram Rinci 1.1 Sistem Usulan



**Gambar 4.** Diagram Rinci 2.1 Sistem Usulan



**Gambar 5.** Diagram Rinci 3.1 Sistem Usulan

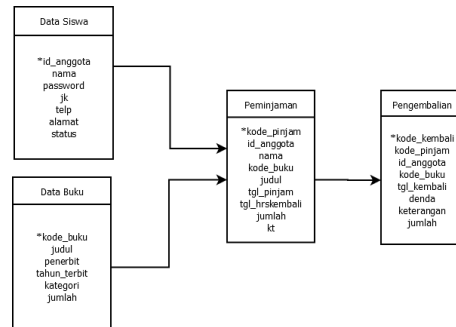


**Gambar 6.** Diagram Rinci 4.1 Sistem Usulan

### D. Rancangan Basis Data

Normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan bottom-up yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan [8]. Perancangan basis data pada sistem yang

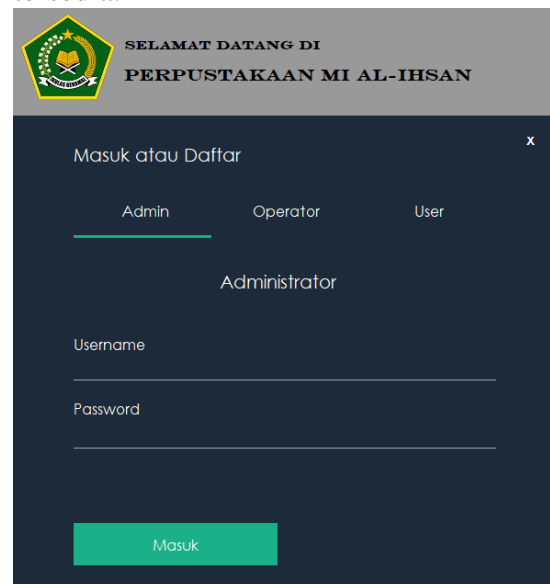
diusulkan menurut hasil normalisasi seperti yang terlihat pada gambar berikut ini :



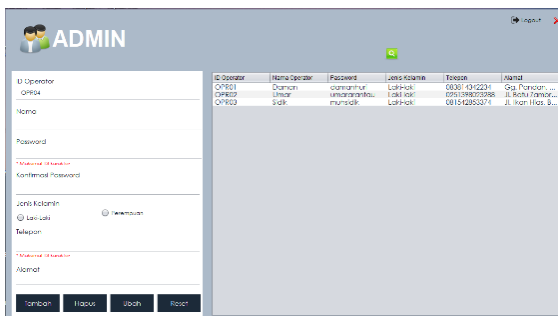
**Gambar 7.** Normalisasi

### E. Tampilan Layar, Tampilan Form Masukan, dan Tampilan Form Keluaran

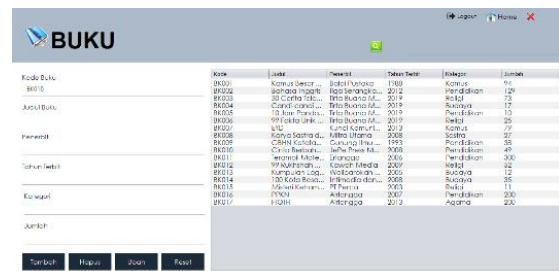
1) *Tampilan Layar:* Rancangan tampilan untuk sistem yang diusulkan adalah menu login, menu admin, menu operator, menu user dan fungsi logout untuk keluar dari sistem. Menu admin berisikan data operator, menu operator memiliki menu data buku, data anggota, data peminjaman, data pengembalian, history, dan menu laporan. Menu user berisikan data diri anggota dengan status peminjaman serta daftar buku yang tersedia.



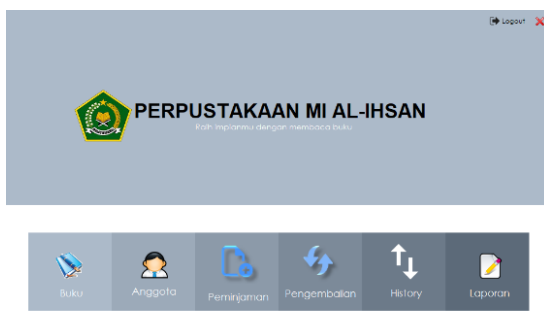
**Gambar 8.** Tampilan Menu Login



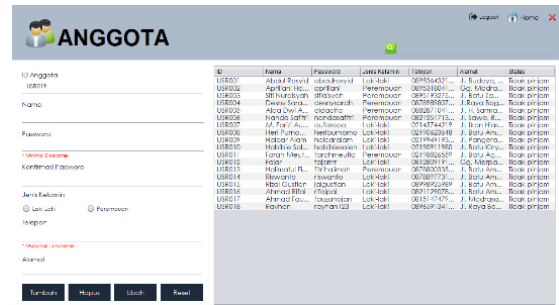
Gambar 9. Tampilan Menu Admin



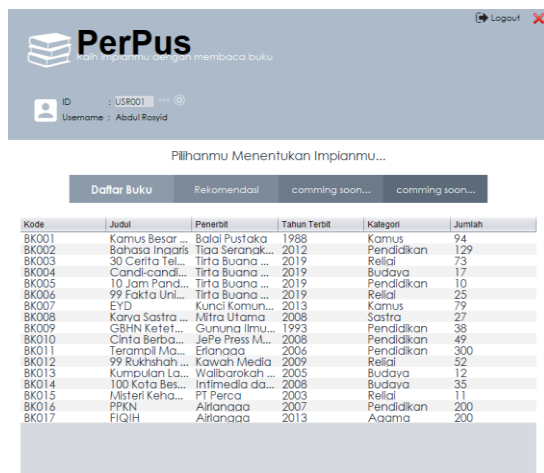
Gambar 12. Tampilan Menu Data Buku



Gambar 10. Tampilan Menu Operator



Gambar 13. Tampilan Menu Data Anggota



Gambar 11. Tampilan Menu User



Gambar 14. Tampilan Menu Data Peminjaman

2) Tampilan Form Masukan : tampilan masukan yang berada di dalam sistem ini terdiri dari tampilan form data buku, form data anggota, form data peminjaman, form data pengembalian, menu history, dan menu laporan. Form masukan ini digunakan oleh petugas untuk memasukan data buku, data anggota dan data peminjaman serta pengembalian buku yang ada pada perpustakaan MI Al-Ihsan Condet.

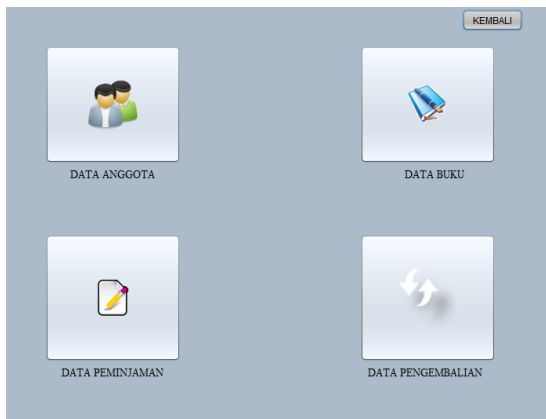


Gambar 15. Tampilan Menu Data Pengembalian



ID Anggota	Nama Anggota	Kode Pinjam	Kode Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Kode Kembali	Tanggal Kembali	Kewajiban	Denda
USR001	Adi	KP001	KB001	2021-01-19	2021-01-28	K0001	2021-01-28	Buku tidak	0
USR002	Adi	KP002	KB002	2021-01-19	2021-01-28	K0002	2021-01-28	Buku tidak	0
USR003	Adi	KP003	KB003	2021-01-19	2021-01-28	K0003	2021-01-28	Buku tidak	0
USR004	Adi	KP004	KB004	2021-01-19	2021-01-28	K0004	2021-01-28	Buku tidak	0

Gambar 16. Tampilan Menu Data History



Gambar 17. Tampilan Menu Data Laporan

3) Tampilan Keluaran : Tampilan keluaran dari sistem ini berupa kwitansi dan laporan. Keluaran berupa kwitansi terdiri dari bukti pengembalian buku. Sedangkan keluaran yang berupa laporan terdiri dari laporan data buku, laporan data anggota, laporan data peminjaman, dan laporan data pengembalian.

**BUKTI PENGEMBALIAN BUKU**  
PERPUSTAKAAN MI AL-IHSAN

---

Kode Anggota

Nama

Kode Pinjam	Kode Buku	Tgl Pinjam	Tgl HrsKembali	Kode Kembali	Tgl Kembali	Denda	Jumlah	Keterangan

---

Halaman

Tanggal  
Kepala Perpustakaan

(Tanda Tangan)

Gambar 18. Tampilan Bukti Pengembalian Buku

**LAPORAN BUKU**  
PERPUSTAKAAN MI AL-IHSAN

J. Batu Ampar I No. 12 Rt. 002 Rw. 06, Batu Ampar, Kec. Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, D.K.I. Jakarta

Kode Buku Judul	Penerbit	Tahun Terbit	Kategori	Jumlah
BK001 Kamus Besar Bahasa Indonesia	Balai Pustaka	1988	Kamus	94
BK002 Bahasa Inggris	Tiga Serangkai Pustaka Mandiri	2012	Pendidikan	129
BK003 30 Cerita Teladan Islam	Tita Buana Media	2019	Religi	73
BK004 Candi-candi Bersejarah Di Indonesia	Tita Buana Media	2019	Budaya	17
BK005 10 Jamin Pandai Berhitung	Tita Buana Media	2019	Pendidikan	10
BK006 99 Fakta Unik Ayab Dalam Islam	Tita Buana Media	2019	Religi	25
BK007 EYD	Kunci Komunikasi	2013	Kamus	79
BK008 Karya Sastra dan Sastrawan Indonesia	Mitra Utama	2008	Sastra	27
BK009 GBHN Ketetapan MPR RI	Gunung Ilmu Press	1993	Pendidikan	38
BK010 Cita Berbahasa Indonesia	JaPe Press Media	2008	Pendidikan	49
BK011 Terampil Matematika	Erlangga	2006	Pendidikan	300
BK012 99 Rukhsah Dalam Shalat	Kawah Media	2009	Religi	52
BK013 Kumpulan Lagu Wajib dan Da'wah	Walibarokah Jakarta	2005	Budaya	12
BK014 100 Kota Besar Bersejarah Didunia	Inimedia dan Ladang Pustaka	2008	Budaya	35
BK015 Misteri Kehambian Maryam	PT Perca	2003	Religi	11
BK016 PPKN	Arlangga	2007	Pendidikan	200
BK017 FIKIH	Arlangga	2013	Agama	200

Page 1 of 1  
Jakarta, Kamis, 29 Juli 2021  
Kepala Perpustakaan  
Yulia S Ag

Gambar 19. Tampilan Laporan Data Buku

**LAPORAN ANGGOTA**  
PERPUSTAKAAN MI AL-IHSAN

J. Batu Ampar I No. 12 Rt. 002 Rw. 06, Batu Ampar, Kec. Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, D.K.I. Jakarta

ID Anggota	Nama	Jenis Kelamin	Telp	Alamat	Status
USR001	Abdul Rosyid	Laki-laki	0895364321461	Jl. Budaya, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR002	Apriliani Hasanah	Perempuan	089531804188	Gg. Madrasah, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR003	Siti Nuraisyah	Perempuan	0895193275600	Jl. Batu Zambur, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR004	Desny Sarah Farhani	Perempuan	087898980719	Jl. Raya Bogor, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR005	Aida Dwi Adifa	Perempuan	088287104198	Jl. H. Samadja, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR006	Nanda Salfri	Perempuan	082125171321	Jl. Sawo, Bale Kambang, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR007	M. Farizi Aulfar	Laki-laki	02145744219	Jl. Kan Hias, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR008	Heri Purnomo	Laki-laki	02190623648	Jl. Batu Ampar 1, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR009	Haider Alam	Laki-laki	021994919324	Jl. Pangeran, Bale Kambang, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR010	Habibie Saleh	Laki-laki	02190911980	Jl. Batu Kinyang, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR011	Farah Meulia	Perempuan	02198826559	Jl. Batu Agung, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR012	Fajar	Laki-laki	081280919105	Gg. Merpati, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR013	Hafimatul Filia	Perempuan	087880033523	Jl. Batu Ampar 1, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR014	Riswanto	Laki-laki	087889773173	Jl. Batu Ampar 1, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR015	Rizal Gusfan	Laki-laki	08998925989	Jl. Batu Ampar 1, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR016	Ahmad Rifai	Laki-laki	082112907814	Jl. Batu Ampar 1, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam
USR017	Ahmad Fauzan	Laki-laki	08154747921	Jl. Madrasah, Batu Ampar, Kr. Jati, Jaktim	Tidak pinjam

Page 1 of 2  
Jakarta, Kamis, 29 Juli 2021  
Kepala Perpustakaan

Gambar 20. Tampilan Laporan Data Anggota

Kode Pinjam	Id Anggota	Nama	Kode Buku	Judul	Tgl Pinjam	Tgl Harus Kembali	Jumlah	Keterangan
KP001	USR01	ahil	BK012	Dia	Senin, 19 Juli 2021	Senin, 26 Juli 2021	1	Sudah kembali
KP002	USR009	Ah	BK012	Isa vs Ipa	Senin, 19 Juli 2021	Senin, 26 Juli 2021	1	Sudah kembali
KP003	USR006	ayu	BK016	PP4N	Rabu, 21 Juli 2021	Rabu, 28 Juli 2021	1	Sudah kembali
KP004	USR005	Aida Dwi Adia	BK007	EY2	Jumat, 23 Juli 2021	Jumat, 30 Juli 2021	1	Sudah kembali
KP005	USR005	Aida Dwi Adia	BK007	EY2	Jumat, 23 Juli 2021	Jumat, 30 Juli 2021	1	Sudah kembali

Gambar 21. Tampilan Laporan Data Peminjaman

Kode Kembali	Kode Pinjam	Id Anggota	Kode Buku	Tgl Harus Kembali	Tgl Kembali	Denda	Jumlah	Keterangan
KK001	KP001	USR001	BK003	Senin, 26 Juli 2021	Selasa, 20 Juli 2021	0	1	Tidak telat
KK002	KP002	USR009	BK012	Senin, 26 Juli 2021	Selasa, 20 Juli 2021	0	1	Tidak telat
KK003	KP003	USR005	BK016	Rabu, 28 Juli 2021	Rabu, 21 Juli 2021	0	1	Tidak telat
KK004	KP004	USR005	BK007	Jumat, 30 Juli 2021	Jumat, 23 Juli 2021	0	1	Tidak telat
KK005	KP005	USR005	BK007	Jumat, 30 Juli 2021	Jumat, 23 Juli 2021	200000	0	Hilang

Gambar 22. Tampilan Laporan Data Pengembalian

#### 4. KESIMPULAN

1. Perancangan sistem informasi yang digunakan pada sistem menggunakan metode rancangan diagram alir data yaitu diagram konteks, diagram nol, dan diagram rinci untuk mengetahui alur kerja dari sistem dan spesifikasi file basis data untuk mengetahui isi field yang berhubungan langsung dengan database. Selain itu juga digunakan bagan terstruktur yaitu bagan terstruktur menu utama, menu anggota, menu buku, menu peminjaman dan menu pengembalian untuk memudahkan dalam pembuatan tampilan dari proses sistem informasi ini. Sehingga dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dalam proses pembuatan laporan dan mengurangi kesalahan yang mungkin saja terjadi di MI Al-Ihsan Condet sehingga user bisa menggunakan dengan mudah dan cepat.

2. Ada beberapa cara yang dilakukan untuk memudahkan proses pendataan dan pelayanan yaitu pertama dengan memilih pegawai yang kompeten pada bidangnya dan yang kedua dengan melengkapi fasilitas teknologi informasi, seperti sistem informasi perpustakaan. Penerapan sistem informasi ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendataan seperti untuk penginputan data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian, karena di buat dalam tampilan sederhana dan langsung tersimpan ke dalam database.
3. Dengan tampilan sistem sederhana saat ini, sangat kecil kemungkinan untuk dapat terjadi masalah atau error. Namun tidak menutup kemungkinan kerusakan sistem dapat terjadi kapan saja, salah satu cara untuk mencegah error yaitu dengan melakukan pemeliharaan dan pengembangan sistem. Kemudian selalu backup data atau file ke dalam tempat penyimpanan lainnya agar file yang telah *terinput* tidak hilang

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Puspitasari, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web," *J. Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, vol. 12, no. 2, pp. 227–240, 2016.
- [2] S. Rizky, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering)*. Yogyakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2011.
- [3] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2014.

- 
- [4] R. Taufiq, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [5] Krismaji, *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Berbasis Komputer Pada PT Ladang Makmur*. Palembang: Politeknik Negeri Sriwijaya, 2015.
- [6] I. Bafadal, *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- [7] R. F. Hidayatullah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto.”
- [8] Indrajani, *Database Design*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015.