



Model Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Makassar (Mtsn Model) Berbasis Web

Ishak¹, Guntur², Yusri³

Manajemen Informatika AMIK Luwuk Banggai^{1,3}

Jl. Sutarjo No. 30 Luwuk Banggai, Sulawesi Tengah, Indonesia^{1,3}

Universitas Handayani Makassar²

Jl. Adiaksa Baru No. 1 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia²

ishakdjaelani258@gmail.com^{*1}, guntur@handayani.ac.id², yusri.acho@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan (1) untuk menganalisis sistem informasi pada perpustakaan Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Makassar (MTsN Model) Makassar (2) untuk merancang sistem informasi Perpustakaan pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Makassar (MTsN Model). Metode penelitian yang digunakan adalah *action research* penggambaran sistem menggunakan diagram flowmap, Diagram konteks, Diagram Alir Data, Diagram Zero, Diagram 1, 2, dan 3. Program menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komputerisasi pengolahan data peminjaman buku dan pengembalian buku yang diterapkan pada MTsN Model Makassar telah berjalan dengan baik. Adanya perancangan sistem komputerisasi pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku pada MTsN Model Makassar mampu mempermudah kinerja pustakawan dalam memberikan laporan data buku yang dipinjam dan yang dikembalikan siswa kepada kepala perpustakaan.

Kata Kunci : Analisis, Sistem Informasi, Buku Perpustakaan.

Abstract

This study aims (1) to analyze the information system at the Makassar Model State Madrasah Tsanawiyah library (MTsN Model) Makassar (2) to design a library information system at the Makassar Model State Madrasah Tsanawiyah (MTsN Model). The research method used is action research describing the system using flowmap diagrams, context diagrams, data flow diagrams, Zero diagrams, Diagrams 1, 2, and 3. The program uses the Delphi 7 programming language. The results of this study indicate that the computerized data processing of book lending and book returns which is applied to the Makassar Model MTsN has been running well. The existence of a computerized system for processing data on borrowing and returning books at MTsN Model Makassar is able to facilitate the performance of librarians in providing data reports on books that are borrowed and returned by students to the head of the library.

Keywords: Analysis, Information Systems, Library Book.

PENDAHULUAN

Madrasah Tsanawiyah Negeri Model (MTsN) Makassar merupakan sekolah sederat dengan Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) tetapi yang membedakan dengan MTsN adalah lebih banyak mempelajari tentang ilmu agama. MTsN ini berada di jalan Andi Pangeran Pettarani



No.1 A Kota Makassar. Di Sekolah MTsN Model Makassar ini mempunyai jumlah siswa kurang lebih dari Tiga ribu sembilan ratus enam puluh lima (3.965) siswa. dan mempunyai 36 kelas dan jumlah guru sebanyak 83 orang. Pengolahan Sistem informasi pada MTsN Model Kota Makassar Belum sepenuhnya terintegrasi menggunakan sistem informasi berbasis komputer, padahal jumlah buku yang di olah cukup banyak, selain itu berhubungan satu sama lain dalam memberi pelayanan kepada siswa. Berdasarkan jumlah buku keseluruhan yang ada pada perpustakaan MTsN Model Makassar yaitu sebanyak seribu lima ratus delapan puluh enam (1.586 koleksi/buku). Jenis buku-buku itu diantaranya yaitu umum, agama, fisika, biologi, PPKn, matematika, bahasa indonesia, bahasa inggris, geografi, sejarah dan olahraga. Kegiatan para pengelola perpustakaan di sekolah ini meliputi pendataan koleksi, pengkodean bahan koleksi, penempatan dan pengaturan bahan koleksi pada rak-rak layanan, pelayanan peminjaman bagi anggota serta mencatat bahan koleksi yang dikembalikan oleh pinjaman.

proses saat akan menjadi anggota perpustakaan, data masih disimpan di dalam buku besar begitu pula dengan kartu anggotanya masih menggunakan kartu kontrol. Data buku yang di perpustakaan disimpan dengan menggunakan buku besar, begitu pula dengan proses peminjaman dan pengembalian buku yang masih dilakukan dengan cara mencatat di buku besar.

Salah satu kendala terbesar yaitu dari sistem manual yang ada selama ini adalah proses pencarian data di perpustakaan MTsN Model makassar ini baik itu data anggota, data buku maupun peminjaman dan pengembalian buku yang terlambat dan dianggap belum maksimal mengingat buku-buku yang terdapat pada perpustakaan ini relatif banyak. Sehingga perlu untuk sistem komputerisasi yang baik yaitu sistem penyimpanan data dalam bentuk database. Untuk mengatasi masalah tersebut pada Perpustakaan MTsN Model Makassar perlu diadakan pembaruan sistem informasi yang akurat dan detail agar dapat memberikan pelayanan data dan informasi yang efektif untuk kelancaran pelayanan siswa dan kinerja para pengelola perpustakaan MTsN Model Makassar khususnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian dan perancangan sistem informasi sebagai upaya untuk dijadikan jalan keluar dan berbagai kendala yang dihadapi oleh para pengelola dan memberikan pelayanan kepada para anggota/pemustaka yang memerlukan layanan bahan bacaan dari pengelola perpustakaan sekolah. Penelitian ini difokuskan pada perancangan sistem informasi perpustakaan di Madrasah Tsanawiyah Model Makassar (MTsN MODEL) Sistem yang dirancang dibatasi hanya pada sistem informasi yang berisi data anggota/pemustaka. Data buku, data peminjaman buku, pengembalian buku dan laporan denda.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Aplikasi

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) yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya (Bafadal, 2019). Pada zaman globalisasi sekarang ini, pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting karena pendidikan merupakan akar dari peradaban sebuah bangsa. Pendidikan sekarang telah menjadi kebutuhan pokok yang harus dimiliki setiap orang agar bisa menjawab tantangan kehidupan. Untuk memperoleh pendidikan, banyak cara yang dapat kita capai. Diantaranya melalui perpustakaan. Sebagai sumber informasi bisa kita peroleh, selain itu banyak juga manfaat yang dapat kita peroleh melalui perpustakaan. Karena setumpuk buku yang diatur di rak pada sebuah toko tidak dapat dikatakan sebagai perpustakaan.



2. Sistem Informasi

Informasi merupakan kenyataan yang tampak yang tersedia untuk mengurangi ketidakpastian tentang beberapa keadaan atau kejadian. Menurut Lucus & Jogiyanto (2019) informasi merupakan kumpulan data yang relevan dan mempunyai arti yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian atau kegiatan-kegiatan. Data diolah melalui suatu model yang disebut siklus informasi atau siklus pengolahan. Data yang diolah atau diproses yang akan menghasilkan keluaran berupa informasi. Informasi tersebut akan menjadi input bagi proses berikutnya dan seterusnya.

3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan salah satu tool yang paling penting bagi seorang analis sistem. DFD juga dapat diartikan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. (Prasetyo, David. 2018) Menurut Gene dan Serson Data Flow Diagram (DFD) memiliki empat simbol yang digunakan dalam pembuatan atau perancangan suatu sistem.

4. Borland Delphi 7.0

Borland Delphi 7.0 yang selanjutnya disingkat dengan Delphi merupakan program aplikasi database yang berbasis *Object Pascal* dari Borland. Selain itu, Delphi juga memberikan fasilitas pembuatan aplikasi visual seperti *Visual Basic*. Inti dari setiap aplikasi Delphi adalah *form*. *Form* dapat dianggap sebagai sebuah window. *Form* ini dipakai untuk menempatkan komponen, kontrol dan lain-lain. *Form* mempunyai property yang berfungsi mengubah tampilan dari *form* tersebut seperti mengubah warna, ukuran dan lokasi. Properties didalam Delphi berarti atribut-atribut yang dimiliki oleh suatu objek. Di Delphi, semua *form* dan semua komponen (*Visual Component*) mempunyai properties. *Form* mempunyai ukuran (tinggi dan lebar), warna background, batas dan juga nama. Kita dapat mengontrol penampilan objek-objek tersebut dengan memanipulasi atribut atau property-nya. Sumber (Ichwan:2019)

5. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.. MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya (Sidik, Betha, 2020).



METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

b. Observasi

Teknik ini digunakan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas orang-orang (pengelola dan pengunjung) di perpustakaan sekolah yang diteliti. Peneliti hanya mencatat hal dan peneliti hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Peneliti disini melakukan observasi secara non partisipatif, yaitu peneliti tidak melibatkan diri dalam aktivitas objek yang diteliti, pengamatan dilakukan secara sepintas pada saat tertentu. (subagyo, 2019).

c. Dokumentasi

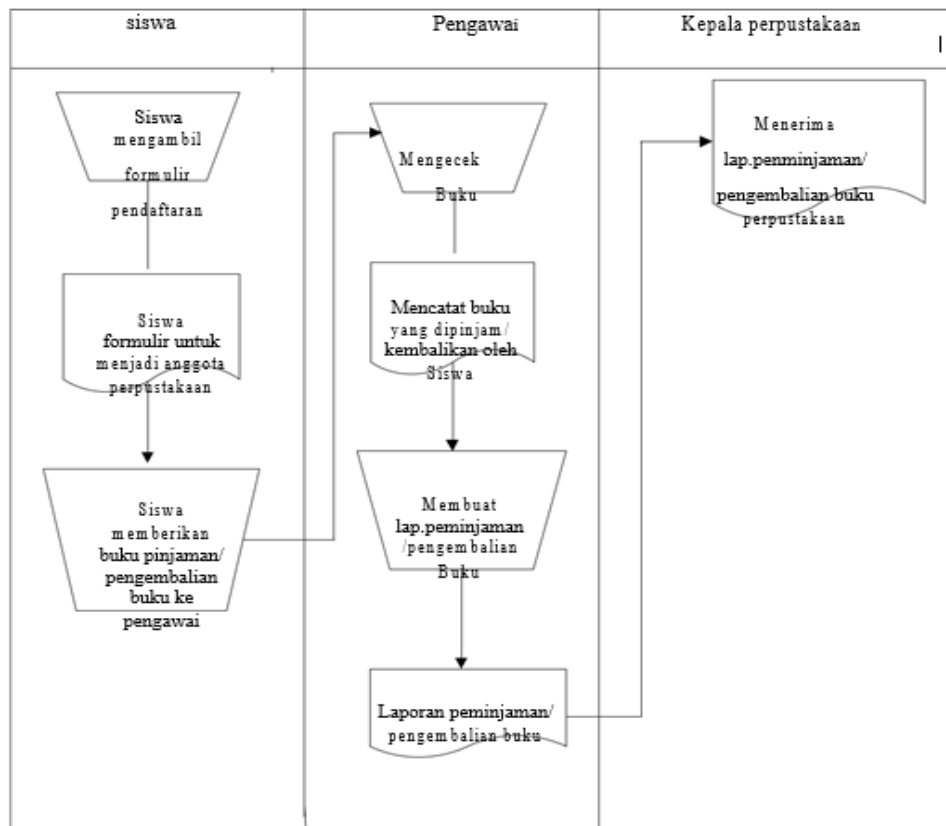
Metode ini digunakan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari dokumen atau arsip-arsip yang dianggap data dan berhubungan dengan objek penelitian (Harun, 2020).

d. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung terhadap kepala sekolah dan beberapa guru serta terutama pegawai pengelola perpustakaan sekolah. Data-data yang dikumpulkan berupa informasi tentang kesan dan kendala yang dihadapi dalam mengelola perpustakaan.

2. Analisis dan Sistem Lama

Adapun proses sistem Perpustakaan pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Makassar (MTsN Model) yang berjalan dapat dilihat sebagai berikut;



Gambar 1. Diagram Flowchart Sistem Lama

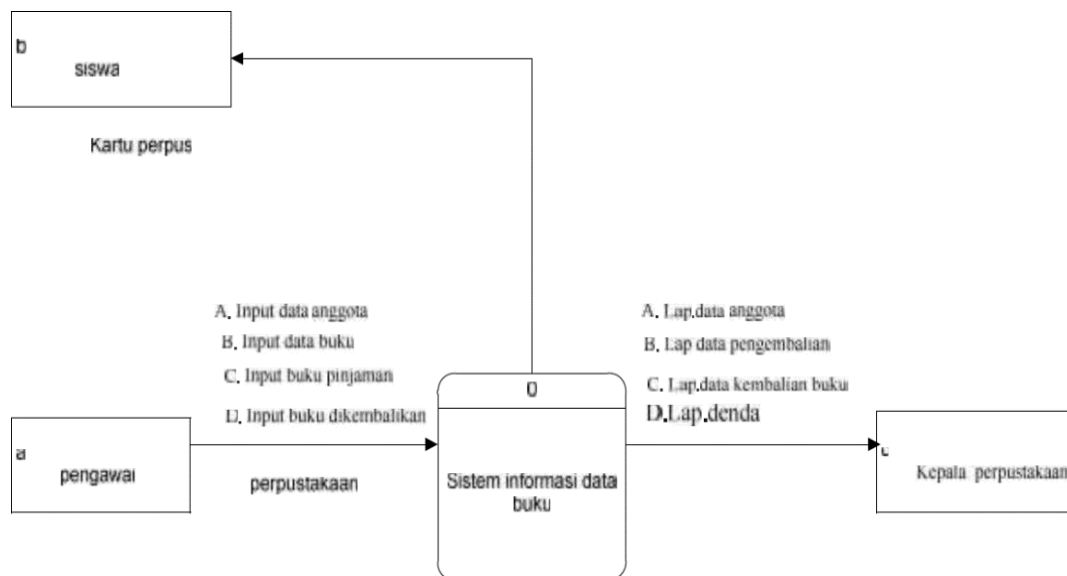


Adapun penjelasan dari gambar 1 diatas adalah sebagai berikut:

- a) Siswa mengambil formulir pendaftaran.
- b) Siswa mengisi formulir untuk menjadi anggota perpustakaan.
- c) Siswa memberikan buku pinjaman atau buku dikembalikan kepada pegawai.
- d) Pegawai mengecek buku.
- e) Pegawai membuat laporan pinjaman buku dan pengembalian buku.
- f) Pegawai membuat laporan peminjaman buku dan pengembalian buku untuk diberikan ke kepala perpustakaan.
- g) Kepala perpustakaan menerima laporan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan

3. Analisis dan Desain Sistem

Diagram konteks sistem adalah diagram yang menggambarkan secara keseluruhan dari sistem serta komponen-komponen yang terlibat langsung dalam sistem tersebut.



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem

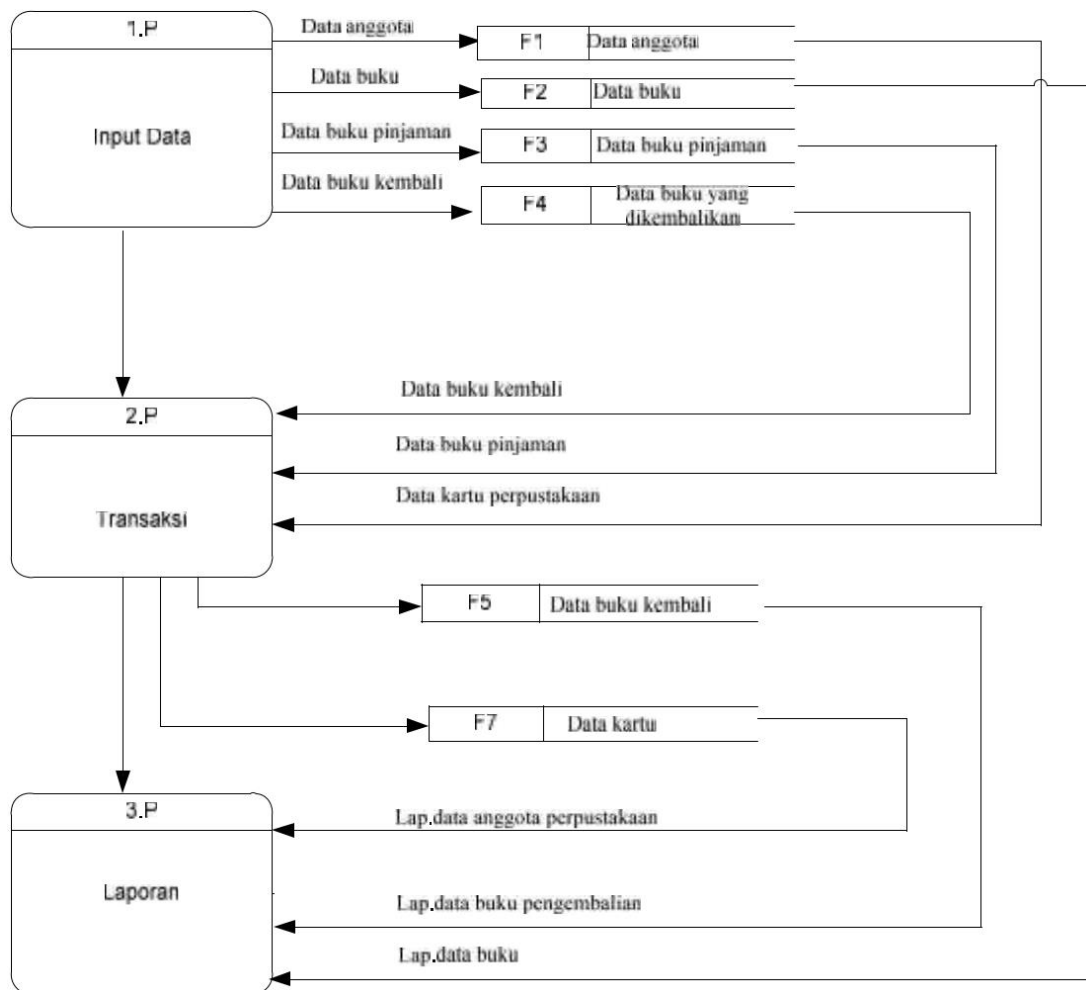
Diagram konteks di atas menggambarkan suatu sistem yang di usulkan secara keseluruhan dalam hal ini perancangan sistem data buku perpustakaan pada sekolah MTsN Model makassar, dengan suatu arus data yang saling berhubungan sehingga data/informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk melakukan proses pengolahan data.

Keterangan diagram Konteks:

- a. Siswa menerima kartu anggota perpustakaan
- b. Pengelola perpustakaan berhubungan langsung dengan sistem saat melakukan pengimputan data anggota yang ingin membuat kartu perpustakaan, menginput data buku baru, menginput data peminjaman buku dan data pengembalian buku perpustakaan MTsN Model makassar.
- c. Kepala perpustakaan menerima laporan data anggota perpustakaan, laporan data pinjaman dan laporan buku kembali



Diagram ini merupakan diagram tingkat menengah yang menggambarkan proses utama yang terdiri dari hubungan entitas (*entity*), proses data flow dan penyimpanan data (*Data Store*);



Gambar 3. Diagram Zero Sistem

Pada diagram zero ini terdapat 3 proses yaitu entri data, transaksi, dan laporan, pegawai perpustakaan menginput data anggota yang ingin membuat kartu perpustakaan, kemudian pada proses transaksi, pegawai perpustakaan menginput data anggota pembuat kartu perpustakaan, data pinjaman buku dan data pengembalian buku MTsN Model makassar pada proses laporan, kepala perpustakaan menerima data anggota perpustakaan, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian buku, dan laporan data buku perpustakaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem informasi perpustakaan menggunakan software borland delphi 7.0. sistem terbagi atas tiga level yaitu input, proses, dan output. Berikut hasil implementasi sistem dari setiap halaman data:



a) Halaman Utama Aplikasi



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Halaman utama yaitu rancangan form yang berisikan daftar menu untuk masuk kedalam suatu form. Terdiri atas menu Logout, file, input data buku pada perpustakaan MTsN Model Makassar.

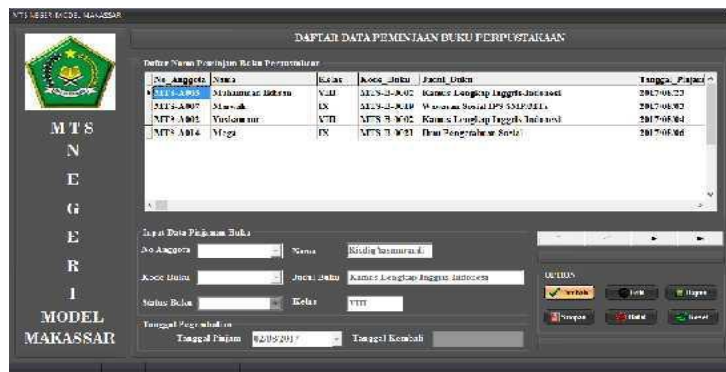
b) Halaman Input Daftar Anggota



Gambar 5. Tampilan Halaman Daftar Anggota

Input Data merupakan rancangan form untuk menginput data daftar anggota perpustakaan

c) Halaman Transaksi Peminjaman



Gambar 6. Tampilan Halaman Transaksi Peminjaman Buku

Halaman transaksi digunakan untuk menginput data transaksi peminjaman buku. Setiap transaksi akan ditarik data anggota dan data buku untuk dilakukan pendataan peminjaman.



KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan proses perancangan data buku pada perpustakaan MTsN Model Makassar penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut

1. Dengan adanya perancangan sistem informasi pada perpustakaan MTsN Model Makassar, maka proses yang terjadi antara pengelola perpustakaan dengan siswa/pemustaka akan dapat diorganisir dengan baik pada saat proses peminjaman, pengembalian buku dan pembuatan kartu anggota/pemustaka perpustakaan pada MTsN Model Makassar.
2. Aplikasi ini juga memberikan kemudahan baik dari sisi pengelola maupun dari pemustaka/siswa dimana dapat proses jalannya peminjaman dan pengembalian atau pembuatan kartu pemustaka perpustakaan lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwardana, 2019. Konsep Dasar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset
- Bafadal, 2019, Perpustakaan dan Kepustakawan edisi revisi, Jakarta: Bumi Aksara
- Ichwan. 2019. Pemrograman Borland Delphi 7. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, 2018. Pengenalan Komputer Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto, H.M, 219. Analisis Dan Perncangan Sistem Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset
- Lucus, Jogiyanto, 2019. Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Prasetyo, David. 2018. Database Server MySQL. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sidik, Betha, 2020. Pemrograman PHP dan MySQL edisi revisi. Bandung: Informatika
- Subagyo. 2018. Statistik: Teknik Pengumpulan Data Edisi Revisi. Bandung: Informatika