

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka merupakan konsep serta teori-teori dari penelitian terdahulu yang relevan tentang komponen-komponen dalam sebuah penelitian, landasan teori ini berfungsi sebagai dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan.

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Willyan Dafit Prayoga, Muhammad Bakri, Yuri Rahmanto, 2020) yang berjudul “Aplikasi Perpustakaan Sma N1 Kelumbayan Barat Menggunakan Visual Basic” menunjukkan bahwa:

*Administrasi perpustakaan yang diterapkan SMK N 1 Talangpadang saat ini masih menerapkan prosedur konvensional. Semua kegiatan administrasi masih dilakukan dengan proses pembukuan seperti pengolahan bahan pustaka dan pelayanan. Otomasi perpustakaan merupakan sistem yang mengkomputerisasikan beberapa kegiatan yang dilakukan pada perpustakaan tradisional. Dengan menerapkan otomasi, penelusuran bahan pustaka juga bisa lebih cepat dan akurat melalui OPAC (Online Public Access Catalog). Dengan menggunakan sistem OPAC (Online Public Access Catalog) diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan administrasi perpustakaan yang ada SMK N 1 Talangpadang.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Dewi Wulan Dari, Ani Oktarini Sari, Astrilyana, 2019) yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website” menunjukkan bahwa:

*Sistem Informasi Perpustakaan di MA AL-MUDDATSIRIYAH masih menggunakan sistem manual, mulai dari pencatatan data anggota yang meminjam buku, pencatatan data buku, hingga pembuatan laporan, ini dapat memungkinkan selama proses ada kesalahan dalam pencatatan, laporan yang tidak akurat dibuat dan keterlambatan dalam mencari data yang dibutuhkan. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah pembuatan aplikasi perpustakaan berbasis website yang dapat digunakan untuk mempermudah proses dalam pengelolaan data di Perpustakaan MA AL-MUDDATSIRIYAH.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Ghea Paulina Suri, Nofri Yudi Arifin, 2020) yang berjudul “Pengembangan Dan Implementasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web” menunjukkan bahwa:

*Pada umumnya perpustakaan hanya memiliki buku-buku yang disimpan di rak dari gedung atau ruang perpustakaan tetapi dalam perkembangan teknologi saat ini memanfaatkan perpustakaan dengan melakukan pengarsipan koleksi buku-buku dalam bentuk arsip digital atau yang lebih dikenal dengan e-book. Saat ini di dalam ruang lingkup pendidikan dikembangkan suatu sistem informasi yang berkualitas untuk mengelola buku dan memberikan banyak manfaat seperti memberikan penyajian informasi yang dapat di monitoring serta dapat membantu pihak sekolah terkait aplikasi web perpustakaan SMP IBNU SINA.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Husein Abdul Qodir Yahya, 2020) yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Framework Code Igniter (Studi Kasus Sdn Cibubur 05)” menunjukkan bahwa:

*Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi. Dengan memanfaatkan fasilitas website yang terhubung ke internet, perpustakaan dapat lebih efektif dan efisien dalam pencarian dan peminjaman buku. Pada penelitian ini dirancang suatu aplikasi perpustakaan berbasis web menggunakan Framework Codeigniter. Dengan sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari user untuk mencari buku, filter buku yang sering dipinjam, pencatatan data anggota, pencatatan data buku, pengembalian buku, perhitungan denda serta memudahkan administrasi sekolah dalam sirkulasi peminjaman buku dan pembuatan laporan.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Sukri Adrianto, Kurnia Wahyuni, 2019) yang berjudul “Perancangan Aplikasi Perpustakaan Digital” menunjukkan bahwa:

*Penelitian ini dilakukan pada perpustakaan STMIK Dumai, dimana permasalahannya yang dijadikan dasar dalam penulisan skripsi ini yaitu saat ini perpustakaan STMIK Dumai masih belum sepenuhnya menerapkan teknologi informasi yang tepat, meski sebenarnya telah memiliki aplikasi perpustakaan yang berbasis komputer, namun untuk pelayanan dan fasilitas bagi mahasiswa masih bersifat manual. Selain itu Proses peminjaman dilakukan secara manual, sehingga baik petugas pustaka maupun anggota sulit mencari informasi buku. Sistem yang akan dirancang nantinya akan menggunakan multiuser. Tujuan dari perancangan*

*aplikasi ini adalah agar dapat membantu dan menangani permasalahan yang ada dipustaka STMIK Dumai.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Zeni Muhamad Noer, Kafi ngamali, 2017) yang berjudul “Aplikasi Perpustakaan Smk Siliwangi Ams Banjarsari Berbasis Android” menunjukkan bahwa:

*SMK Siliwangi AMS Banjarsari adalah sekolah swasta yang didirikan oleh organisasi AMS Banjarsari. Sekolah ini sangat berkembang namun perpustakaan yang ada tidak cukup memadai untuk menampung siswa yang banyak. Selain itu buku yang disediakan juga terbatas karena lahan untuk menyimpan buku yang seadanya sehingga stok buku kurang. Untuk mengatasi hal ini diperlukan sebuah software perpustakaan yang berbasis android dan bersifat mobile. Pembuatan sistem ini juga memanfaatkan beberapa alat bantu perancangan sistem seperti USE CASE. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah ANDROID STUDIO dan basis data SQLite. Sistem informasi yang dibangun oleh penulis diharapkan dapat digunakan untuk melancarkan system perpustakaan untuk mempermudah siswa untuk membaca buku dan meminjam buku di perpustakaan SMK Siliwangi AMS Banjarasari.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Revail Yos Panjaitan, Helmi Veris Suparyo, Lies Sunarmintyastuti, 2020) yang berjudul “Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Desktop Di Smp Negeri 01 Citeureup” menunjukkan bahwa:

*Tujuan penelitian ini untuk merancang aplikasi perpustakaan karena pada perpustakaan tersebut masih menggunakan buku catatan secara tertulis, sehingga ada buku yang belum terdata secara menyeluruh dengan baik oleh SMP Negeri 01 Citeureup. Pencarian buku yang dilakukan secara manual oleh siswa menyebabkan antrian dalam mencari buku menjadi lama, dalam memberikan denda terjadi kekeliruan soal berapa buku yang harus di denda. Serta proses pengolahan data-data buku yang ada di perpustakaan masih dilakukan secara manual. Dalam pembuatan laporan masih menggunakan pencatatan sehingga resiko kehilangan dan kerusakan buku terus terjadi. Hasil dari penelitian adalah aplikasi ini dapat membantu proses pencatatan pendaftaran dan peminjaman buku, pengembalian buku dan membantu mempercepat proses pembuatan laporan dengan cepat.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Deni Tri Suswanto, Ari Yanti Rahmadhani, 2021) yang berjudul “Penerapan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web SMPN 1 Gunung Agung” menunjukkan bahwa:

*Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi. Dengan sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari user untuk mencari buku dan melakukan input data buku, input data anggota serta memudahkan dalam sirkulasi peminjaman buku, pengembalian buku dan pembuatan laporan. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis mengimplementasikan hasil penelitian tersebut kedalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMPN 1 Gunung Agung.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Thasia Anjani, Za’imatun Niswati, Intan Mutia, 2020) yang berjudul “Perancangan Aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan Sdn Mekarjaya 11 Depok” menunjukkan bahwa:

*Aplikasi peminjaman buku pada SDN Mekarjaya 11 masih dilakukan secara manual, sehingga pencatatan peminjaman dan pengembalian tidak akurat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah karyawan perpustakaan dalam mendata proses buku seperti peminjaman, pengembalian, denda serta laporan dari keseluruhan proses. Penulis menggunakan metode Research and Development, secara umum adalah pengembangan dan penelitian dalam bidang teknologi. Hasil dari perancangan ini adalah aplikasi perpustakaan SDN Mekarjaya 11 yang mempermudah kinerja karyawan dalam proses pendataan peminjaman buku.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Gita Rahmayanti, Robi Sopandi, Mohammad Syamsul Aziz, M. Qomaruddin, 2018) yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Smp Negeri 1 Ciasem Subang” menunjukkan bahwa:

*Perpustakaan di SMP Negeri 1 Ciasem sangat membutuhkan adanya suatu program yang dapat menunjang pengelolaan di perpustakaan tersebut agar lebih maksimal. Untuk itulah peneliti mencoba membuat Penelitian mengenai program perpustakaan di SMP Negeri 1 Ciasem yang sampai saat ini belum terkomputerisasi. Sistem pengelolaan perpustakaan yang ada di SMP Negeri 1 Ciasem ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan buku masuk,*

*pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian, penyimpanan data-data, hingga pembuatan laporan, sehingga terdapat kemungkinan terjadinya kesalahan atau human error. Tujuan dari penelitian ini adalah terbangunnya suatu sistem yang terkomputerasi untuk perpustakaan tersebut.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Nurwanto, 2021) yang berjudul “Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Mengimplementasikan Metode Sequential Search” menunjukkan bahwa:

*Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pelayanan masyarakat dengan membuat aplikasi perpustakaan berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP yang dapat digunakan untuk membantu pencarian buku dengan mengimplementasikan metode Sequential Search. Metode Sequential Search digunakan untuk mencari data dalam bentuk array/larik (1 dimensi) yang terurut maupun tidak terurut. Pencarian buku dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun dengan koneksi internet. Selain itu, pencarian dengan metode Sequential Search Semua modul pada aplikasi perpustakaan mempermudah administrator dalam mengelola semua data. Hasil pencarian dengan menggunakan metode Sequential Search akurat yang dapat menampilkan data buku sesuai kata kunci yang dimasukkan.*

Sebuah jurnal yang ditulis oleh (Eko Budihartono, Adi Candra Kusuma, Willy Ardy Prasetyo, 2017) yang berjudul “Aplikasi Perpustakaan Smk N 01 Brebes Kecamatan Brebes” menunjukkan bahwa:

*Perpustakaan di SMK N 01 Brebes dalam hal proses pelayanan dilakukan saat ini masih belum optimal yaitu semua pendataannya masih ditulis didalam buku besar dan saat mencari data yang dibutuhkan harus membuka perhalaman buku, hal tersebut menyebabkan lambatnya dalam proses pencarian data, layanan sirkulasi seperti peminjaman dan pengembalian buku, pembuatan laporan serta absensi pengunjung. Tujuan dari penelitian pada Tugas Akhir ini untuk membuat sebuah Aplikasi Perpustakaan SMK N 01 Brebes Kecamatan Brebes. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya aplikasi yang dapat mempermudah Perpustakaan SMK N 01 Brebes dalam mengelola dan menampilkan informasi tentang perpustakaan SMK N 01 Brebes secara lebih cepat, tepat dan akurat.*

## **2.1 Peminjaman**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Peminjaman berasal dari kata dasar pinjam. Peminjaman memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga peminjaman dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan.

(Thasia Anjani, 2020) Aplikasi peminjaman buku perpustakaan SDN Mekarjaya 11 Depok adalah aplikasi yang ditunjukkan untuk SDN Mekarjaya 11 Depok yang masih menggunakan sistem manual yang mengakibatkan kurang efisiensi dari pengelolaan sistem peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan. Hasil dari perancangan ini adalah mempermudah kinerja pengurus perpustakaan dalam menangani pengelolaan perpustakaan di SDN Mekarjaya 11 Depok.

## **2.2 Perpustakaan**

Menurut (Mughaffir Yunus, 2021) Dalam arti tradisional, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Walaupun dapat diartikan sebagai koleksi pribadi perseorangan, namun perpustakaan lebih umum dikenal sebagai sebuah koleksi besar yang dibiayai dan dioperasikan oleh sebuah kota atau institusi, dan dimanfaatkan oleh masyarakat yang rata-rata tidak mampu membeli sekian banyak buku atas biaya sendiri. Perpustakaan ialah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk penyimpanan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk diperjual belikan. Dalam pengertian buku dan terbitan lainnya termasuk didalamnya

semua bahan cetak (buku, majalah, laporan, painflat, prosiding,manuskrip (naskah), berbagai karyamedia audio-visual seperti film, slaid(slide), kaset, piringan hitam, bentuk mikro seperti microfilm, mikrofis, dan mikroburam (micropaque).

Menurut (Nur Fatimah, 2018) Dalam bahasa Belanda perpustakaan disebut bibliotheca yang juga berasal dari bahasa Yunani bibliayang artinya tentang buku, kitab. Perpustakaan adalah sebuah ruangan berisi buku-buku yang tertata rapi dimana biasanya dapat dijumpai di sekolah maupun di kota-kota tertentu. Buku dapat dibaca ditempat atau dipinjam dengan gratis oleh anggota dari perpustakaan tersebut dimana juga ada batas waktunya. Anggota dapat memperpanjang peminjaman ketika batas waktu peminjaman sudah habis. Hal tersebut akan terjadi secara kontinu. Selain buku-buku pelajaran, disana juga ada koran, majalah, novel, dll .

### **2.3 PHP (Programming Hypertext Processor)**

Menurut (Deni Tri Suswanto, 2021) PHP adalah bahasa pemrograman web server-sideyang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting).

### **2.4 MySQL (My Structured Query Language)**

Mysql menurut (Prathivi, 2018) adalah sebuah database server dengan bahasa SQL (Structure Query Language) yang merupakan bahasa pemrograman

untuk mengakses atau melakukan perintah-perintah menjalankan query ke database. Mysql didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GLP (General Public Licence) dapat digunakan oleh siapapun dan dengan platform apapun (linux, windows, dll).

## **2.5 QR Code**

QR Code menurut (M. Nur Fu'ad, 2019) merupakan singkatan dari Quick Response Code, atau bisa diartikan sebagai kode dengan respon yang cepat. QR Code adalah barcode 2 dimensi dan dapat dengan mudah dibaca melalui software pembaca QR Code. QR Code sebenarnya diciptakan sebagai pengembangan dari aplikasi bar code Jepang. QR Code pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 oleh Denson Wave yang merupakan anak perusahaan Toyota Motors

QR Code dapat dengan mudah dibaca melalui device yang memiliki fasilitas pembaca QR Code seperti smartphone. QR Code dapat memberi perintah ke Smartphone untuk melaksanakan aksi sesuai dengan hasil enkripsi teks yang terkandung dalam QR Code. Kode dalam QR Code dapat menyajikan link yang langsung terhubung pada URL, atau juga dapat menyajikan vCard (yang langsung tersimpan pada smartphone), atau melakukan panggilan telepon ke nomor tertentu, mengirim SMS maupun e-mail. QR Code menyimpan data dalam jumlah besar dan dapat digunakan di mana saja. QR Code memiliki kapasitas untuk menyimpan data yang cukup besar. Untuk karakter numeric kapasitasnya mencapai 7089 karakter, untuk alphanumeric 4296 karakter, untuk biner 2953 bytes, sedangkan untuk kanji 1817 karakter.

## 2.6 Metode System Development Life Cycle (SDLC)

Penggunaan aplikasi perpustakaan berbasis web ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model pendekatan waterfall. Menurut (Simarmata, 2010) pada Jurnal (Yoki Firmansyah, 2018) yang berjudul “Implementasi Sdlc Waterfall Dalam Pembuatan Game Edukasi Perjuangan Indonesia”Hisotira” Menggunakan Rpg Maker Mv Berbasis Android” bahwa metode pengembangan model waterfall dengan mempunyai langkah-langkah antara lain mendefinisikan masalah, analisis kebutuhan, merancang prototipe, implementasi, integrasi/pengujian dan rilis/pemeliharaan.

Menurut (Rosa.A.S,M.Shalahuddin, 2016) pada jurnal (Tri Hartati, 2020) yang berjudul “Implementasi Metode Waterfall pada Perancangan Aplikasi SIPSIBA (Studi Kasus SMK Muhammadiyah 10 Jakarta)” bahwa SDLC atau Software Development Life Cycle atau disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik).