

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian mengenai pembangunan aplikasi berbasis web sejenis tentunya pernah dilakukan sebelumnya. Untuk itu, beberapa jurnal yang dihasilkan dari penelitian sebelumnya dijadikan sebagai sumber pustaka dari penelitian kali ini di mana perbandingannya dapat dilihat pada tabel 2.1. Tinjauan pustaka pertama yang relevan dengan penelitian ini, yaitu berasal dari jurnal yang dibuat oleh Dwi Ari Wibowo, Syifa Nur Rakhmah, dan Verry Riyanto (2017) tentang Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Negeri 2 Kota Bekasi. Tak hanya teknologi, tetapi pemberdayaan perpustakaan juga turut berkembang di mana sudah menjadi hal yang umum dan sewajarnya bahwa sebuah perpustakaan menyediakan berbagai macam dan jenis buku yang biasanya diletakkan pada rak-rak perpustakaan itu sendiri. Tetapi melihat adanya kemajuan teknologi, penyediaan buku tersebut saat ini dapat dilakukan secara digital. Maka dari itu, adanya perpustakaan yang menerapkan pemanfaatan teknologi informasi atau biasa disebut dengan perpustakaan digital inilah yang diperlukan dalam sistem pendidikan dan proses pengajaran di SMK Negeri 2 Kota Bekasi.

Tinjauan pustaka selanjutnya berasal dari penelitian oleh Alusyanti Primawati, Lucky Adnin Pratama, dan Lusi Ariyani (2019) mengenai Perancangan Sistem Informasi Sirkulasi Buku pada Perpustakaan SMP Negeri 103 Jakarta. Penggunaan sistem manual untuk layanan perpustakaan SMP Negeri 103 Jakarta masih diterapkan. Karena adanya perkembangan teknologi informasi yang seharusnya juga berdampak pada pengelolaan perpustakaan, maka dilakukanlah perancangan aplikasi ini. Aplikasi dari sistem informasi ini nantinya akan menyimpan data seperti peminjaman, pengembalian, dan laporan data peminjaman buku di perpustakaan SMP Negeri 103 Jakarta.

Sumber pustaka ketiga yaitu jurnal yang dibuat oleh Yandria Elmasari dan Nur Fatimah (2018) Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web

untuk SMA Islam Sunan Gunung Jati. Kesalahan banyak terjadi karena perpustakaan di SMA Islam Gunung Jati masih menggunakan pendataan dengan sistem manual. Agar pendataan menjadi lebih tertata dan sesuai, maka diperlukan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis web. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan bahasa PHP dan *database* MySQL. [4]

Sumber pustaka keempat diperoleh dari penelitian oleh Ines Dwi Rahayu (2016) yaitu Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Surabaya. Salah satu organisasi Eselon III yang mengatasi bidang penelitian dan dibawah langsung oleh lembaga Pemerintahan Kementerian Republik Indonesia yaitu Badan Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI). Kinerja para peneliti di organisasi ini terhambat karena pelayanan perpustakaan di organisasi yang lambat yang disebabkan oleh pengolahan data yang masih manual. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah pengembangan sistem informasi berbasis web yang dapat diimplementasikan di perpustakaan BPPKI Surabaya. Sehingga dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan layanan dan kinerja perpustakaan menjadi lebih mudah dan cepat. [5]

Tinjauan pustaka selanjutnya diambil dari penelitian Amru Yasir (2020) Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa. Perpustakaan Universitas Dharmawangsa masih menggunakan sistem manual dan belum memanfaatkan teknologi komputer untuk melakukan pengolahan data sirkulasi. Sehingga dengan beban kerja yang cukup tinggi, sistem manual dirasa sudah tidak memadai. Sedangkan di sisi lain, pengunjung akan semakin bertambah. Maka komputerisasi sangat dibutuhkan untuk membantu baik pihak pengunjung maupun manajemen perpustakaan sendiri di mana hal itu diwujudkan dengan merubah sistem manual ke sistem informasi berbasis web. [6]

Tinjauan pustaka keenam didapat dari penelitian oleh Diah Laila Sani, Hersatoto Listiyono, R. Soelistijadi, dan Teguh Khristianto (2022) Desain Sistem Informasi Perpustakaan Universitas STIKUBANK Semarang Berbasis Web. Agar dapat bekerja secara lebih efektif dan efisien, serta untuk mengatasi

keterbatasan sumber daya dalam pelayanan perpustakaan, maka perlu dibuat sebuah sistem informasi. Sistem informasi perpustakaan ini nantinya akan melayani pendataan, pencarian, dan peminjaman buku disertai pembayaran denda, juga pendaftaran anggota. Maka dari itu, dibutuhkan perancangan berupa desain sistem informasi perpustakaan berbasis web sehingga nantinya pelayanan perpustakaan dan pengolahan data di dalamnya juga dapat maksimal dan meminimalisir kesalahan. [7]

Sumber pustaka ketujuh diambil dari jurnal yang dibuat oleh Rosiana Nurwa Indah (2019) Alternatif Aplikasi Mudah Perpustakaan (Pengenalan Aplikasi ASP.NET). Saat ini penggunaan teknologi sudah tidak asing. Bahkan teknologi sudah menjadi bagian dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu yang memanfaatkannya, yaitu perpustakaan sebagai penyedia informasi. Hal ini dapat dilakukan dengan cara membuat *website* perpustakaan menggunakan ASP.NET, yang merupakan salah satu *server side technology* berbasis Microsoft .NET sebagai *framework* untuk mengembangkan aplikasi web. [8]

Tinjauan pustaka berikutnya didapat dari penelitian Ispandi (2019) Membangun Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Web. Perpustakaan pada dasarnya dimanfaatkan masyarakat untuk menambah wawasan dan pengetahuan tanpa menambah biaya atau dengan kata lain harus membeli buku lebih dahulu. Meskipun begitu, masyarakat pada akhirnya tetap akan meluangkan waktu lebih dan biaya untuk pergi ke perpustakaan tersebut. Maka dengan pembuatan sistem informasi perpustakaan digital yang berbasis web ini, diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. *Website* ini dibuat dengan *framework* PHP Codeigniter dengan fitur membaca, meminjam, dan mengembalikan buku. [9]

Tinjauan pustaka kesembilan diperoleh dari penelitian Joko Ristono, S.Pd., M.Kom., Ronny M.A., S.Kom., dan Rahmat Falaqi Hidayatullah (2019) Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto. Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto masih menggunakan sistem manual dalam bermacam keperluan. Sebagai pengelola

pengetahuan dan informasi, seharusnya perpustakaan dapat memanfaatkan teknologi informasi dengan optimal dalam pemenuhan kebutuhannya. Maka penelitian ini berfokus untuk menerapkan sistem informasi perpustakaan yang berbasis web untuk menyimpan data-data yang diperlukan. [10]

Sumber pustaka kesepuluh yaitu jurnal yang dibuat oleh Adi Supriyatna, Herlawati, dan Siti Rosliana (2015) Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku pada Perpustakaan SMP Negeri 20 Bekasi. Perpustakaan SMP Negeri 20 Bekasi menyimpan data secara manual dengan tidak rapi dan tidak terstruktur. Untuk menjadikannya lebih efektif dan efisien, maka dibuatlah sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku. Sistem informasi ini juga bertujuan agar *staff* perpustakaan dapat menyimpan data baik data anggota, buku, serta transaksi peminjaman dan pengembalian dengan lebih mudah. [11]

Tinjauan pustaka selanjutnya didapat dari penelitian Abdi Masudi, Ayu Putri Wanda, dan Saiful Nur Arif (2013) Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brigjend Katamso Medan. Meskipun telah mengaplikasikannya, tetapi sistem informasi Perpustakaan SMK Swasta Brigjend Katamso Medan ternyata belum diintegrasikan dengan baik. Karena sistem lama yang masih manual tersebut memiliki banyak kendala dan masalah, maka penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan efisiensi kerja perpustakaan. Sistem ini sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. [12]

Tinjauan pustaka kedua belas diperoleh dari penelitian Tony Wibowo dan Enry Christanto (2020) Analisis Komparasi Performa Web *Application*: Studi Kasus ASP.NET MVC dan ASP.NET Core. Penelitian ini membahas mengenai perbandingan antara *framework* ASP.NET MVC dan ASP.NET Core di mana keduanya merupakan *framework* yang dikembangkan Microsoft. Pengujian menggunakan *processor*, *response time*, dan *memory* RAM. Selain hasil perbandingan, penelitian ini juga memberikan rincian informasi yang jelas dari masing-masing *framework*. [13]

Tinjauan pustaka ketiga belas diambil dari penelitian Siti Nurajizah (2015) Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Metode *Prototype*: Studi

Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi. Masalah penyimpanan data di perpustakaan Gema Nurani sering timbul karena proses pengolahannya masih manual. Maka dibuatkan sistem informasi berbasis web untuk mengatasi hal tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *prototype*. [14]

Sumber pustaka berikutnya yaitu jurnal yang dibuat oleh Adi Suwondo (2014) Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan di SMK Takhassus Kalibeber Wonosobo. Sirkulasi buku perpustakaan merupakan kegiatan utama dan rutin di perpustakaan. Dalam sirkulasi buku, banyak proses yang dicatat sehingga tumpukan data juga cukup banyak. Karena keterbatasan sumber daya manusia yang ada, maka dibutuhkan sistem automasi yang membantu proses sirkulasi di perpustakaan SMK Takhassus Kalibeber Wonosobo. [15]

Tinjauan pustaka kelima belas berasal dari Barany Fachri (2017) Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus Perpustakaan Kopertis Wilayah I Sumut). Tak dipungkiri bahwa jumlah buku dan jurnal akan terus berkembang. Maka, Kopertis Wilayah I yang semula menggunakan sistem manual membutuhkan perubahan ke sistem yang berbasis komputer untuk memproses pengumpulan buku dan jurnal tersebut agar tidak menghabiskan banyak waktu. Untuk mewujudkan hal tersebut, dirancanglah sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web agar pencatatan koleksi buku dan jurnal dilakukan dengan cepat dan akurat. Baik petugas perpustakaan, anggota, maupun pengguna web dapat menggunakan sistem informasi ini. [16]

**Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu**

<b>Peneliti</b>	Lucky Adnin Pratama, dll (2019)	Nur Fatimah, Yandria Elmasari (2018)	Hersatoto Listiyono, dll (2022)	Rahmat Falaqi Hidayatullah, dll (2019)	Siti Rosliana, dll (2015)	Adi Suwondo (2014)	Stelly Alison Kwa (2022)
<b>Judul</b>	Perancangan Sistem Informasi Sirkulasi Buku pada Perpustakaan SMP Negeri 103 Jakarta	Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web untuk SMA Islam Sunan Gunung Jati	Desain Sistem Informasi Perpustakaan Universitas STIKUBANK Semarang Berbasis Web	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto	Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku pada Perpustakaan SMP Negeri 20 Bekasi	Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan di SMK Takhassus Kalibeber Wonosobo	Pembangunan Aplikasi Web Sirkulasi Buku Perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta

<b>Target</b>	Petugas perpustakaan SMPN Negeri 103 Jakarta	Petugas dan anggota perpustakaan SMA Islam Sunan Gunung Jati	Administrator yang bertugas di perpustakaan Unisbank Semarang	Petugas perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto	Petugas perpustakaan SMPN 20 Bekasi	Petugas perpustakaan SMK Takhasus Kalibeber Wonosobo	Petugas perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta
<b>Subjek</b>	Sekolah Menengah Pertama	Sekolah Menengah Atas	Universitas	Universitas	Sekolah Menengah Pertama	Sekolah Menengah Kejuruan	Universitas
<b>Bahasa pemrograman</b>	Java	PHP	-	PHP	PHP	Delphi	C#
<b>Platform</b>	Aplikasi desktop	Website	Website	Website	Website	Aplikasi desktop	Website
<b>Fitur pemberian dispensasi</b>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada

<b>Fitur pengecekan denda</b>	Tidak ada	Ada					
<b>Fitur statistik peminjam dan pengembali dalam interval waktu tertentu</b>	Tidak ada	Ada					