
Peningkatan Fungsi Perpustakaan Sekolah melalui Implementasi Sistem Informasi Terkomputerisasi di SMK Grafika Bina Media Medan

Sutrisno Situmorang¹, Jontinus Manullang², Hermelina Ekasari Br Tarigan³, Bena Br Ginting⁴, Sarpem Aktafator Hasibuan⁵

^{1,2,3,4,5} Akademi Informatika Dan Komputer Medicom, Medan, Indonesia

E-mail: risnositumorang4@gmail.com

Riwayat Artikel:

Dikirim : 09 Januari 2025

Direvisi : 19 Januari 2025

Diterima : 24 Januari 2025

Abstrak: *Perpustakaan merupakan fasilitas penting dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah, namun pengelolaan perpustakaan yang masih dilakukan secara manual seringkali menghambat efisiensi dan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan berbasis komputer di SMK Grafika Bina Media Medan guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data perpustakaan, termasuk peminjaman, pengembalian, dan pembuatan laporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pembangunan perangkat lunak Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat mempercepat proses pengelolaan data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengakses layanan perpustakaan. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penerapan sistem informasi berbasis komputer dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi masalah pengelolaan perpustakaan yang masih dilakukan secara manual, serta membuka peluang untuk peningkatan kualitas layanan di sekolah menengah kejuruan lainnya.*

Sistem Informasi, Perpustakaan, Pengelolaan Data, Pengembangan Perangkat Lunak, Waterfall.

Kata Kunci:

Pendahuluan

Perpustakaan merupakan elemen penting dalam ekosistem pendidikan yang berfungsi sebagai pusat sumber daya informasi untuk mendukung proses belajar-mengajar (Eviendrita, 2024; NAda & Griadhi, 2024). Dalam dunia pendidikan modern, perpustakaan tidak hanya berperan sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi juga sebagai media untuk meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan siswa (Damanik et al., 2023; Syukri & Wahyuni, 2024). Perannya yang strategis ini menjadikan perpustakaan sebagai salah satu indikator kualitas institusi pendidikan. Namun, dalam era digital yang semakin berkembang pesat, tantangan yang dihadapi oleh perpustakaan sekolah terus meningkat (Gusta et al., 2024; Manan, 2023). Salah satunya adalah kebutuhan untuk beradaptasi dengan teknologi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data serta pelayanan kepada siswa. Di Indonesia, sebagian

besar perpustakaan sekolah, khususnya di kawasan yang memiliki keterbatasan sumber daya, masih mengandalkan sistem pengelolaan manual. Hal ini seringkali menyebabkan berbagai kendala, seperti pencatatan data yang tidak efisien, sulitnya melakukan pencarian informasi, serta lambatnya proses pembuatan laporan. Kondisi ini tidak hanya menghambat optimalisasi fungsi perpustakaan, tetapi juga berdampak negatif pada kualitas layanan yang diterima oleh siswa. Sebagai contoh, di SMK Grafika Bina Media Medan, sistem pengelolaan perpustakaan yang manual telah menjadi salah satu kendala utama dalam mendukung kebutuhan belajar siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, transformasi digital dalam pengelolaan perpustakaan menjadi solusi yang sangat relevan untuk menjawab tantangan ini. Modernisasi sistem perpustakaan melalui penerapan sistem informasi terkomputerisasi tidak hanya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data, tetapi juga memperbaiki kualitas pelayanan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penguatan fungsi perpustakaan melalui integrasi teknologi menjadi langkah strategis yang perlu diimplementasikan guna mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang lebih baik (Hidayah & Hasanah, 2024; Suhendri & Retnowati, 2024).

Meskipun peran perpustakaan sebagai pusat sumber daya informasi sangat krusial dalam mendukung proses pembelajaran, kenyataannya banyak perpustakaan sekolah di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaannya. Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah masih digunakannya sistem pengelolaan manual dalam berbagai aktivitas perpustakaan, seperti pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, pengelolaan data inventaris, hingga pembuatan laporan (Rahman et al., 2023; Sumandito et al., 2024). Sistem manual ini sering kali menimbulkan sejumlah permasalahan, termasuk kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam penyediaan data yang dibutuhkan, serta proses yang tidak efisien dan memakan waktu. Di SMK Grafika Bina Media Medan, masalah ini menjadi salah satu tantangan utama dalam memberikan layanan perpustakaan yang optimal kepada siswa. Proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan keterbatasan dalam penyajian informasi yang akurat dan tepat waktu. Selain itu, sulitnya melakukan pencarian data buku atau transaksi peminjaman sering kali menghambat pelayanan kepada siswa, yang pada akhirnya dapat mengurangi efektivitas perpustakaan sebagai sarana penunjang pembelajaran. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kepuasan siswa sebagai pengguna utama perpustakaan, tetapi juga pada efisiensi kerja tenaga pengelola perpustakaan. Oleh karena itu, diperlukan langkah strategis untuk mengatasi permasalahan ini melalui implementasi sistem informasi terkomputerisasi yang mampu menjawab kebutuhan pengelolaan perpustakaan secara lebih efektif dan efisien. Transformasi ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga mendukung optimalisasi peran perpustakaan dalam menunjang pencapaian tujuan pendidikan di sekolah.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan perpustakaan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Misalnya, penelitian Gustiansyah (2024) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis komputer dapat secara signifikan mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pencarian data. Demikian pula, studi yang dilakukan oleh Al-hamaz (Al-hamaz et al., 2024) menekankan bahwa modernisasi pengelolaan perpustakaan melalui integrasi teknologi informasi mampu meningkatkan kepuasan pengguna dan mempermudah akses terhadap informasi. Namun, sebagian besar penelitian ini berfokus pada institusi pendidikan tinggi atau perpustakaan umum, dengan sedikit perhatian pada kebutuhan dan konteks unik perpustakaan di sekolah menengah kejuruan (SMK). Penelitian ini secara spesifik

menangani permasalahan pengelolaan perpustakaan di SMK Grafika Bina Media Medan, yang saat ini masih menggunakan sistem manual. Pendekatan yang diusulkan adalah implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis komputer yang dirancang sesuai dengan kebutuhan spesifik sekolah, termasuk fitur untuk pengelolaan peminjaman dan pengembalian buku, pencatatan inventaris, serta pembuatan laporan secara otomatis. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan, memperbaiki akurasi data, dan mendukung pelayanan yang lebih optimal kepada siswa. Sebagai saran pengembangan, penelitian ini merekomendasikan integrasi sistem informasi perpustakaan dengan aplikasi berbasis web atau perangkat mobile, sehingga siswa dapat mengakses informasi secara real-time, seperti ketersediaan buku atau riwayat peminjaman. Selain itu, penting untuk melibatkan pelatihan bagi staf perpustakaan dalam penggunaan sistem baru, guna memastikan keberlanjutan penerapannya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi praktis bagi permasalahan yang ada, tetapi juga menawarkan model pengelolaan perpustakaan berbasis teknologi yang dapat direplikasi di institusi pendidikan lainnya.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan berbasis komputer untuk meningkatkan fungsi dan efisiensi pengelolaan perpustakaan di SMK Grafika Bina Media Medan. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai keterbatasan yang muncul akibat penggunaan sistem manual, termasuk dalam hal pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, pengelolaan inventaris, serta pembuatan laporan. Dengan sistem baru yang lebih terstruktur, diharapkan pengelolaan data perpustakaan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan kepada siswa sebagai pengguna utama. Penerapan sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan akses informasi, mempercepat proses pelayanan, serta menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna. Secara lebih luas, penelitian ini bertujuan untuk mendukung optimalisasi peran perpustakaan sebagai pusat sumber daya informasi dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan di sekolah. Melalui pendekatan ini, penelitian ini tidak hanya berfokus pada solusi teknis, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan model pengelolaan perpustakaan berbasis teknologi yang dapat direplikasi di institusi pendidikan lain dengan kondisi serupa. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengelolaan perpustakaan sekolah secara khusus, serta dunia pendidikan pada umumnya.

Meskipun telah banyak penelitian yang membahas implementasi sistem informasi dalam pengelolaan perpustakaan, sebagian besar studi tersebut lebih berfokus pada perpustakaan di institusi pendidikan tinggi atau perpustakaan umum. Misalnya, penelitian sebelumnya cenderung menggarisbawahi manfaat sistem berbasis digital dalam meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan di perpustakaan besar yang memiliki sumber daya manusia dan teknologi yang memadai. Namun, sangat sedikit perhatian yang diberikan pada implementasi sistem informasi perpustakaan di sekolah menengah, khususnya di sekolah menengah kejuruan (SMK) yang memiliki kebutuhan dan tantangan unik, seperti keterbatasan anggaran, sumber daya manusia, dan infrastruktur teknologi. Kondisi ini menciptakan celah dalam literatur yang ada, di mana belum banyak model atau studi kasus yang dapat menjadi acuan untuk menerapkan sistem informasi perpustakaan yang sederhana namun efektif di institusi pendidikan dengan keterbatasan tersebut. Selain itu, beberapa penelitian yang ada seringkali mengabaikan pentingnya pelatihan dan pendampingan kepada staf perpustakaan sebagai bagian dari implementasi sistem, yang seharusnya menjadi elemen kunci untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas penerapan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk

mengisi celah tersebut dengan mengembangkan sistem informasi perpustakaan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan SMK Grafika Bina Media Medan. Selain menawarkan solusi teknis untuk pengelolaan data, penelitian ini juga memberikan pendekatan komprehensif dengan memperhatikan pelatihan bagi staf perpustakaan dan penyelarasan sistem dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengatasi keterbatasan yang ada, tetapi juga berkontribusi pada pengayaan literatur di bidang pengelolaan perpustakaan sekolah, sekaligus menjadi model yang dapat diterapkan secara lebih luas di institusi pendidikan serupa.

Metode

Metode *Waterfall* dipilih sebagai pendekatan dalam pembangunan sistem informasi perpustakaan karena memiliki struktur tahapan yang terorganisir secara berurutan. Tahapan-tahapan tersebut meliputi (Badrul, 2021; Maulana & Ikasari, 2023; Nurseptaji et al., 2021):

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dengan menggali informasi terkait sistem perpustakaan yang saat ini digunakan di SMK Grafika Bina Media Medan. Aktivitas ini mencakup pengumpulan data mengenai proses pengelolaan perpustakaan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna. Hasil analisis ini akan menjadi dasar untuk merancang sistem informasi yang sesuai.

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menghasilkan rancangan teknis yang dapat diimplementasikan dalam bentuk kode program. Proses perancangan mencakup empat aspek utama:

- Perancangan Arsitektur: Membuat kerangka sistem yang akan dikembangkan.
- Perancangan Data: Menentukan struktur tabel dan efisiensi ruang penyimpanan data, termasuk penyusunan basis data untuk mendukung kecepatan pengolahan informasi.
- Perancangan Antarmuka: Merancang tampilan sistem yang mudah digunakan dan intuitif.
- Perancangan Kelas: Mengorganisasi elemen sistem ke dalam modul atau kelas yang mendukung implementasi kode program secara efisien.

3. Pengkodean Sistem

Hasil perancangan diubah menjadi kode program menggunakan *Microsoft Visual Studio* sebagai *platform* pengembangan. Data perpustakaan akan disimpan dalam basis data *dbpustaka* yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan sistem. Tahap ini memastikan bahwa sistem terbangun sesuai spesifikasi yang telah dirancang sebelumnya.

4. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian melibatkan:

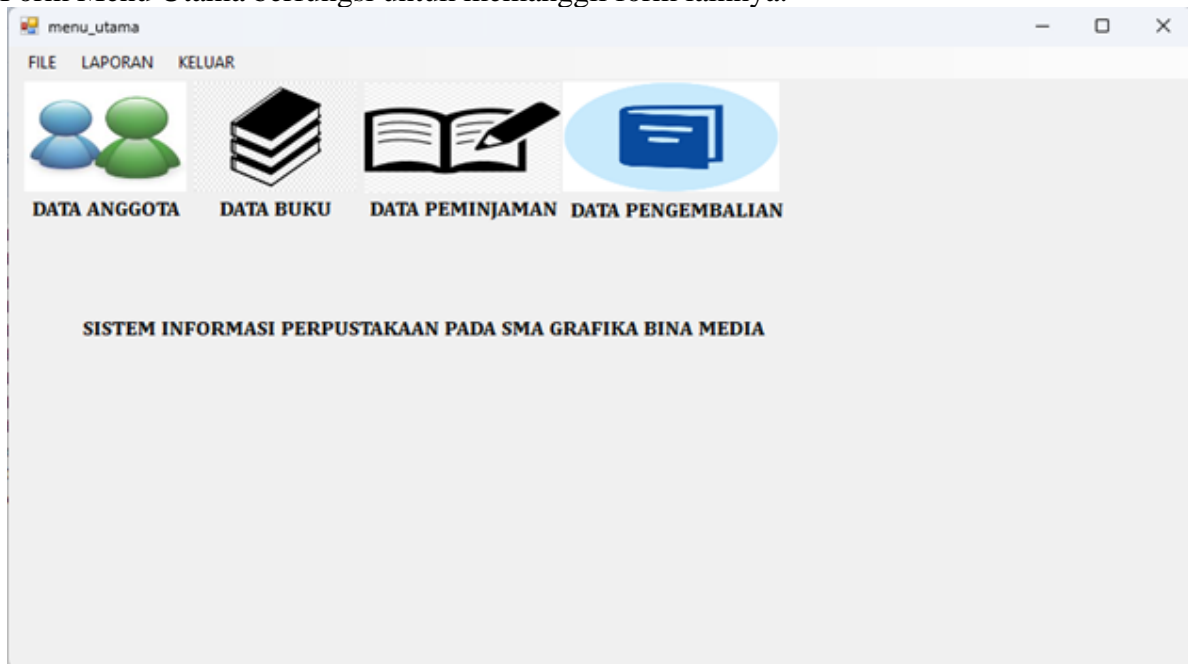
- Pengujian Internal: Dilakukan dalam tim pengembang untuk memastikan semua komponen sistem bekerja dengan baik.
- Pengujian Data: Menggunakan data valid dan tidak valid untuk mengevaluasi performa, fungsionalitas, dan ketahanan sistem.
- Penanganan Error: Mengidentifikasi umpan balik dari sistem terhadap data yang tidak valid dan menyiapkan prosedur penanganan yang efektif.

Dengan menerapkan metode *Waterfall* yang sistematis ini, pengembangan sistem informasi perpustakaan diharapkan dapat berjalan dengan lancar, menghasilkan sistem yang efisien, handal, dan mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan perpustakaan secara optimal.

Hasil

Form Menu Utama

Form Menu Utama berfungsi untuk memanggil form lainnya.



Gambar 1 Form Menu Utama

Form Data Anggota

Form data anggota berfungsi untuk menyimpan, mencari, mengubah dan menghapus data dari dalam tabel anggota.

Noang	Nama	Alamat	Jenkel	Nohp	Kelas
5501	Peter	jl suluh	laki-laki	081245637890	x1-ipa2
5502	Indah	jl durung	Perempuan	081320986543	x
5503	Nicholas	jl Belat	laki-laki	085245672354	x11-ips2

Gambar 2 Form Data Anggota

Form Data Buku

Form data buku berfungsi untuk menyimpan, mencari, mengubah dan menghapus data dari dalam tabel buku.

kode	jenis	judul	pengarang	penerbit	Stok	tahun
Bio111	Ilmu Pengetahuan	Sumber Daya Ma...	Poerwadaminta	Erlangga	22	1990
Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelangi	Drs.Tito Wasito	Ensikopedi Indon...	26	1992
Nov113	Novel	Sang Pemimpi	Gita Savitri	Bentang Pustaka	20	2005
Ge0114	Ilmu Pengetahuan	Sumber Daya Mi...	Thumbnails	Platinum	23	1996
Sosio0115	Ilmu Pengetahuan	Objek Sosiologi	Karl Marx	Ensiklopedia	25	1997
Nov115	Novel	Perahu Kertas	Dee Lestari	Bentang Pustaka	19	2004

Gambar 3 Form Data Buku

Form Data Peminjaman Data Buku

Form Data Peminjaman Data Buku berfungsi untuk menyimpan data peminjaman buku siswa-siswi.

Nopinjam	Noang	Kode	Jlhpinjam	Tglpinjam	Tgltempo
2008210...	5501	Bio111	40	21/08/2...	28/08/2...
2009100...	5502	Bi112	...	10/09/2...	17/09/2...

Gambar 4. Form Data Peminjaman Data Buku

Laporan Data Anggota


Laporan ini berfungsi untuk menampilkan laporan data kartu anggota perpustakaan siswa-siswi.

 Laporan Data Anggota pada SMA Grafika Bina Media						
Noang	Nama	Alamat	Jenkel	Nohp	Kelas	Tgldaftar
5501	Peter	jl suluh	laki-laki	081245637890	X Multimedia	2020-08-01
5502	Indah	jl durung	Perempuan	081320986543	XI Multimedia	05/08/2020
5503	Nicholas	jl Belat	laki-laki	085245672354	X TKJ	2020-08-6
5504	Merry	jl sering	perempuan	081320336377	X-TKJ	2020-08-9
5505	Ket Lais	jl rela	Laki-laki	085223469807	XI-TKJ	12/08/2020
5506	Sanches	jl belat	Laki-laki	081326781233	XI-TKJ	28/08/2020
5507	Mentary	jl Pancing	Perempuan	082345247899	XI Multimedia	02/09/2020
5508	Moses	jl Tempuling	Laki-laki	081345679009	XI Multimedia	03/09/2020
5510	Nando	jl Veteran	Laki-laki	082265386555	XII-TKJ	05/09/2020
5509	Agnes	jl Letda Sujono	Perempuan	085387659990	XI-TKJ	04/09/2020

Gambar 5 Laporan Data Anggota

Laporan Peminjaman Data Buku

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan laporan data peminjaman buku berdasarkan nomor peminjaman buku.

 Laporan Data Buku pada SMA Grafika Bina Media													
Nopinjam	Nama	Noang	Alamat	Kelas	Kode	Jenis	Judul	pengarang	penerbit	tahun	Jlhpjnjm	Tglpinjam	Tgltempo
200821001	Peter	5501	jl suluh	X Multi	Bio111	Ilmu Pengetahuan	Sumber Daya Manusia	Poenwadarminta	Erlangga	1990	40	2020-08-21	2020-08-28
200910011	Indah	5502	jl durung	XI Mult	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelang	Drs. Tito Wasito	Ensikopedi Indonesia	1992	Ensikopedi	2020-09-10	2020-09-17
200821004	Mery	5504	jl sering	X-TKJ	Ge0114	Ilmu Pengetahuan	Sumber Daya Mineral	Thumbnailis	Platinum	1996	40	2020-08-21	2020-08-28
200910009	Mery	5504	jl sering	X-TKJ	Nov115	Novel	Perahu Kertas	Dee Lestan	Bentang Pustaka	2004	Bentang P	2020-09-10	2020-09-17
200909007	Ket Lais	5505	jl rela	XI-TKJ	Bio111	Ilmu Pengetahuan	Sumber Daya Manusia	Poenwadarminta	Erlangga	1990	25	2020-09-09	2020-09-16
200910012	Ket Lais	5505	jl rela	XI-TKJ	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelang	Drs. Tito Wasito	Ensikopedi Indonesia	1992	Ensikopedi	2020-09-10	2020-09-17
200913013	Mentary	5507	jl Pancing	XI Mult	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelang	Drs. Tito Wasito	Ensikopedi Indonesia	1992	Ensikopedi	2020-09-13	2020-09-20
200914014	Nando	5510	jl Veteran	XII-TK	Nov113	Novel	Sang Pemimpi	Gita Savitr	Bentang Pustaka	2005	40	2020-09-14	2020-09-21

Gambar 6 Laporan Data Peminjaman Buku

Laporan Pengembalian Data Buku

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan laporan data pengembalian buku berdasarkan nomor pengembalian buku.



Laporan Data Buku pada SMA Grafika Bina Media

Nokembali	Noang	Nama	Alamat	Kelas	kode	jenis	judul	pengarang	penerbit	tahun	tglpinjam	tgltempo	tglkembali	ama	denda
200806001	5501	Peter	jl suluh	X Multime	Bio111	Ilmu Pengetahuan	Sumber Daya Manusia	Poerwadarminta	Erlangga	1990	06/08/2020	13/08/2020	2020-08-10	4	0
200806002	5502	Indah	jl durung	XI Multim	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelangi	Drs.TitoWasito	Ensikopedi Indonesia	1992	06/08/2020	13/08/2020	2020-08-12	6	0
200807005	5501	Peter	jl suluh	X Multime	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelangi	Drs.TitoWasito	Ensikopedi Indonesia	1992	07/08/2020	14/08/2020	2020-08-07	0	0
200821002	5502	Indah	jl durung	XI Multim	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelangi	Drs.TitoWasito	Ensikopedi Indonesia	1992	21/08/2020	28/08/2020	2020-08-20	-1	0
200909005	5502	Indah	jl durung	XI Multim	Bi112	Bahasa & Sastra	Laskar Pelangi	Drs.TitoWasito	Ensikopedi Indonesia	1992	09/09/2020	16/09/2020	2020-09-01	0	0

Gambar 7 Laporan Data Pengembalian Buku

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis komputer di SMK Grafika Bina Media Medan dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data perpustakaan, termasuk dalam proses peminjaman, pengembalian, serta pembuatan laporan. Temuan ini memberikan implikasi penting, yaitu bahwa transformasi digital dapat memperbaiki layanan perpustakaan, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat pengambilan keputusan berdasarkan data yang lebih akurat dan real-time. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal pengujian sistem hanya dilakukan pada satu institusi dengan kondisi sumber daya yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji implementasi sistem yang serupa di berbagai jenis sekolah dengan mempertimbangkan faktor-faktor eksternal seperti anggaran dan infrastruktur teknologi. Selain itu, pengembangan sistem yang lebih lanjut perlu memperhatikan aspek keberlanjutan melalui pelatihan berkelanjutan bagi staf perpustakaan serta pengembangan fitur yang lebih interaktif dan dapat diakses oleh pengguna melalui platform mobile atau berbasis web..

Daftar Referensi

- Al-hamaz, M. N., Ramah, M. N., Sejati, P. A., Pujiyanto, R., Syva, V. M., & Pamungkas, R. W. P. (2024). RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DALAM PENINGKATAN EFEKTIFITAS SUMBER DAYA PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE RAD. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JUNSIBI)*, 5(1), 23–29.
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 52–57.
- Damanik, T., Napitu, U., & Saragih, H. (2023). Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Menengah Atas. *Journal on Education*, 5(4), 14224–14234.
- Eviendrita, E. (2024). Strategi promosi dalam pengembangan Perpustakaan Pascasarjana UIN Imam Bonjol Padang. *Al-Kuttab: Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*,

6(1), 71–80.

- Gusta, W., Alhusna, A., & Medina, P. (2024). Pengaruh Literasi Digital terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Menengah Atas. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 7–19.
- Gustiansyah, A. R., Wiyanto, W., & Zy, A. T. (2024). Penerapan Metode RAD Pada Aplikasi Manajemen Perpustakaan Sekolah Dasar Nasional Amanah Bangsa Berbasis Web. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 20(2), 671–680.
- Hidayah, D., & Hasanah, E. (2024). Optimalisasi Pelaksanaan Layanan Perpustakaan Untuk Meningkatkan Literasi Siswa. *Academy of Education Journal*, 15(2), 1504–1514.
- Manan, A. (2023). Pendidikan Islam dan Perkembangan Teknologi: Menggagas Harmoni dalam Era Digital. *SCHOLASTICA: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 56–73.
- Maulana, R., & Ikasari, I. H. (2023). Literature Review: Implementasi Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web dengan Pendekatan Metode Waterfall. *JRIIN: Jurnal Riset Informatika Dan Inovasi*, 1(1), 247–251.
- NAda, I. W., & Griadhi, M. H. W. (2024). PERPUSTAKAAN SEBAGAI PUSAT INFORMASI ENTREPRENEURSHIP. *Media Sains Informasi Dan Perpustakaan*, 4(1), 52–60.
- Nurseptaji, A., Arey, A., Andini, F., & Ramdhani, Y. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49–57.
- Rahman, A., Zulkarnain, M. R., & Hidayat, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web di SMAN 1 Mekarsari. *JUPENTI*, 2(1), 1–12.
- Suhendri, H., & Retnowati, R. (2024). *Integrasi Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pengajaran Matematika: Perspektif Manajemen Pendidikan*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Sumandito, A., Faisal, M., Widyastuty, W., Jefi, J., & Alam, N. (2024). SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI YAYASAN PB. SOEDIRMAN. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3901–3909.
- Syukri, M., & Wahyuni, S. (2024). Perpustakaan sebagai jantung pendidikan. *Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies*, 4(1), 319–334.