



Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMK Negeri 3 Oku Selatan Berbasis Desktop

Dian Sri Agustina¹, Yunita Trimarsiah², satria Novari³

¹Sistem Informasi, Universitas Mahakarya Asia

^{2,3}Teknik Informatika, Universitas Mahakarya Asia

Dian.sriagustina@gmail.com¹, yunitatrimarsiah@gmail.com², satrianovari@gmail.com³

Article Info

Article history:

Received December 1 2025

Revised Desember 8, 2025

Accepted Desember 11, 2025

Keywords:

Implementasi Sistem Informasi;
Sistem Informasi Perpustakaan;
Aplikasi Desktop;

ABSTRACT

SMK Negeri 3 Oku Selatan is a high school educational institution located in South Ogan Komering Ulu Regency. SMK Negeri 3 Oku Selatan has facilities and infrastructure, one of which is a library. A library is a crucial unit in every educational institution. Currently, library services, such as reading, borrowing, and returning books at SMK Negeri 3 Oku Selatan, are still handled manually. This research aims to implement a library information system that can assist staff in managing book data, member data, and borrowing and returning transactions more effectively and efficiently. This system uses the Embarcadero Delphi XE2 programming language and was implemented at SMK Negeri 3 OKU Selatan. With this information system, library staff will be more assisted in completing their tasks, and library members will find it easier to process book data. The implementation of the Library Information System at SMK Negeri 3 OKU Selatan aims to improve the quality of library services and management.

Corresponding Author:

Dian Sri Agustina,
Universitas Mahakarya Asia
Jl. Magelang No. KM 8, Glondong, Sendangadi, Kec. Mlati,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Email: Dian.sriagustina@gmail.com



1. INTRODUCTION

- Pendidikan merupakan landasan utama bagi pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan tingkat menengah memiliki peran strategis dalam membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan dunia industri. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, integrasi sistem informasi di lingkungan sekolah menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Dengan kemajuan teknologi ini,

pengaksesan terhadap data atau informasi dapat berlangsung lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan metode tradisional. Pemanfaatan teknologi informasi secara menyeluruh dan terpadu tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga efektivitas operasional suatu instansi maupun perusahaan. Dalam dunia modern, teknologi informasi menjadi pilar utama dalam mendukung kelancaran berbagai kegiatan, termasuk proses pengolahan data, penyampaian informasi, hingga pengambilan keputusan [1]

Perpustakaan juga merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh sekolah sebagai sarana bahan pustaka yang bertujuan untuk memberikan peranan yang sangat penting dalam menjadikan proses belajar mengajar semakin efektif. Dengan dukungan teknologi informasi saat ini, sistem perpustakaan menjadi lebih baik dari sisi basis data maupun layanan bahan pustaka [2]

Dengan meningkatnya fungsi perpustakaan secara maksimal maka diharapkan juga akan memberikan pendidikan yang maksimal bagi para murid. Salah satu langkah yang di terapkan untuk meningkatkan fungsi dari perpustakaan itu sendiri adalah sistem pengolah data yang cepat dan tepat [10]

Kondisi yang terjadi di **SMK Negeri 3 OKU Selatan, di mana sistem pengelolaan perpustakaan masih bersifat konvensional**. Dengan pencatatan pembukuan data-data yang ada di perpustakaan seperti data buku, data anggota, data buku masuk, data buku keluar, data peminjaman, dan juga data pengembalian mengalami keterlambatan dalam memberikan laporan bahkan pengkodean buku yang tidak beraturan sehingga membuat kinerja petugas perpustakaan kurang efektif dan efisien. Selain itu, anggota perpustakaan juga mengalami kesulitan dalam mencari buku yang ada di perpustakaan

Dengan perkembangan teknologi informasi, system komputerisasi menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu penelitian ini berfokus pada **implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis desktop**, yang dapat membantu pustakawan mengelola data dengan cepat, akurat dan terintegrasi.

2. METHOD

2.1 Kajian Teori

a. Sistem

Sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan [3]

b. Informasi

1. Informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya. [6]

2. Informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan [11]

c. Sistem informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem dalam organisasi yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung fungsi operasional organisasi, aktivitas manajerial, dan strategi organisasi, serta menyediakan laporan - laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu [7]. Sistem informasi terdiri dari kumpulan elemen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu, di mana informasi yang dihasilkan merupakan hasil dari pengolahan data yang telah memiliki arti bagi penerimanya [9]

d. Perpustakaan

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, serta dimanfaatkan oleh masyarakat yang rata - rata tidak mampu membeli sekian banyak buku dengan biaya sendiri [4].

e. Embarcadero Delphi XE2

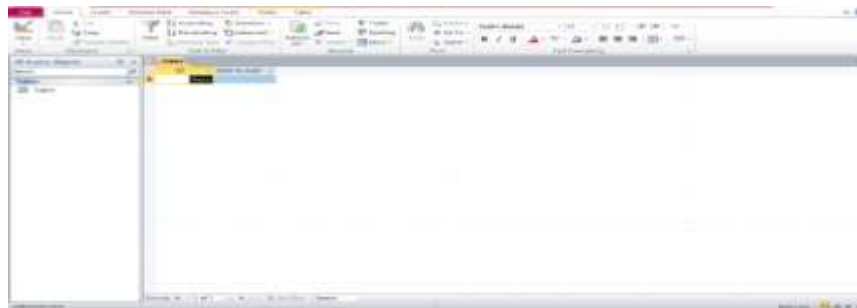
Embarcadero Delphi XE2 adalah suatu bahasa pemrograman yang terintegrasi berbasis windows. Embarcadero Delphi merupakan bahasa pemrograman sekaligus software development kit (SDK) yang secara luas dapat digunakan untuk membuat aplikasi, baik aplikasi desktop maupun mobile. [5]



Gambar 1. Tampilan Embarcadero XE2

f. Ms. Acces

Microsoft Access merupakan suatu program aplikasi database komputer jenis relational yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas menengah sehingga database cocok untuk digunakan pada perusahaan menengah kebawah[8]



Gambar 2. Tampilan Ms.Access

2.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Interview

Metode interview adalah pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak yang bersangkutan, yaitu Kepala Sekolah dan staf perpuustakaan SMK Negeri 3 Oku Selatan.

b. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu teknik atau cara untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati langsung pada subjek penelitian

c. Metode Referensi

Metode Referensi yaitu metode pengumpulan data secara tidak langsung dari sumber-sumber yang diperoleh dari buku-buku, dan situs internet yang berhubungan dengan situs penelitian yang diambil.

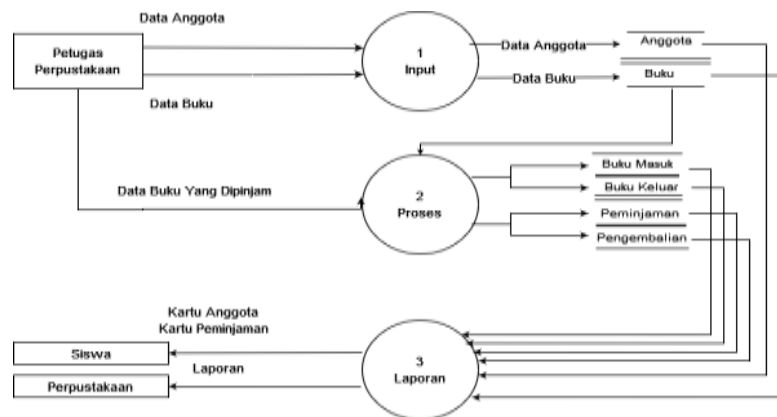
2.3 Perancangan Sistem
a. Diagram Konteks



Gambar 3. Tampilan Diagram Konteks

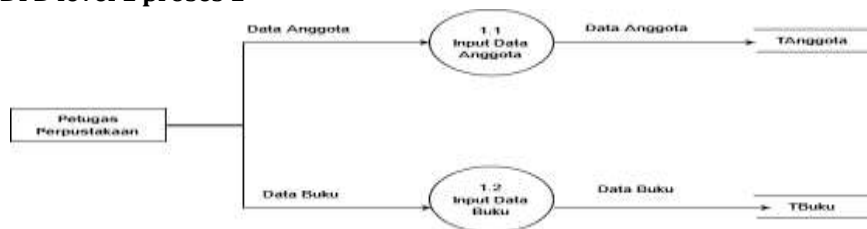
b. Data Flow Diagram (DFD)

1. DFD level 1 proses 0



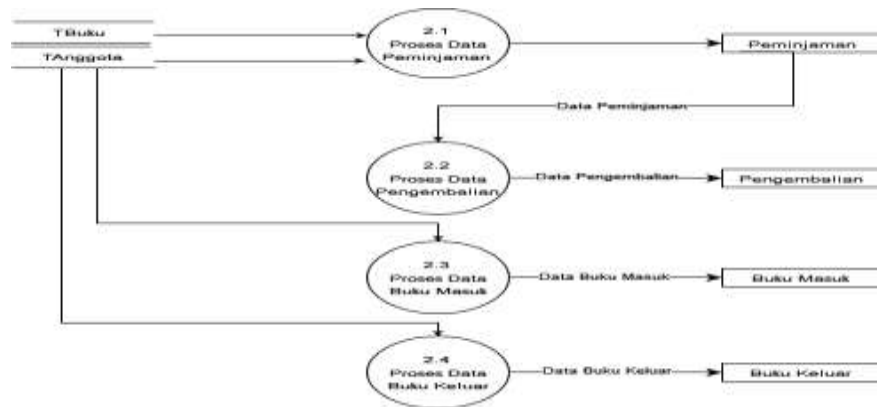
Gambar 4. Tampilan DFD (Data Flow Diagram) Level 1 Proses 0

2. DFD level 1 proses 1



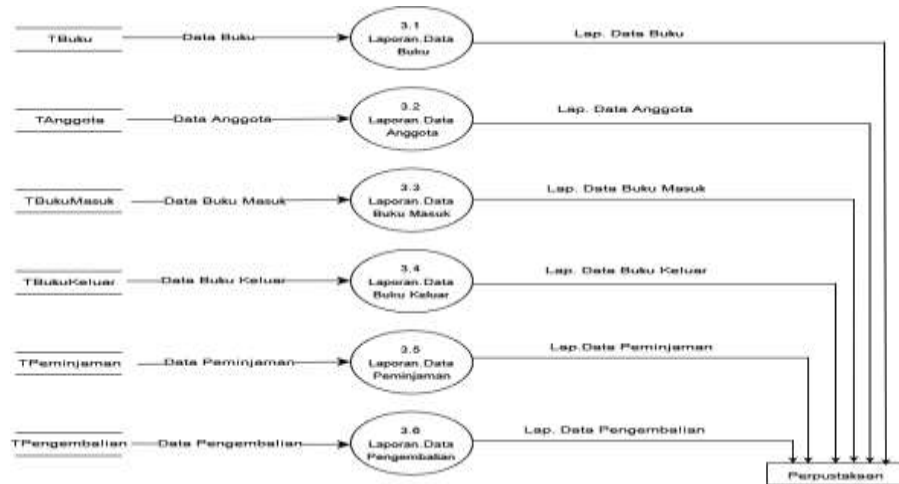
Gambar 5. Tampilan DFD (Data Flow Diagram) Level 1 Proses 1

3. DFD level 1 proses 2



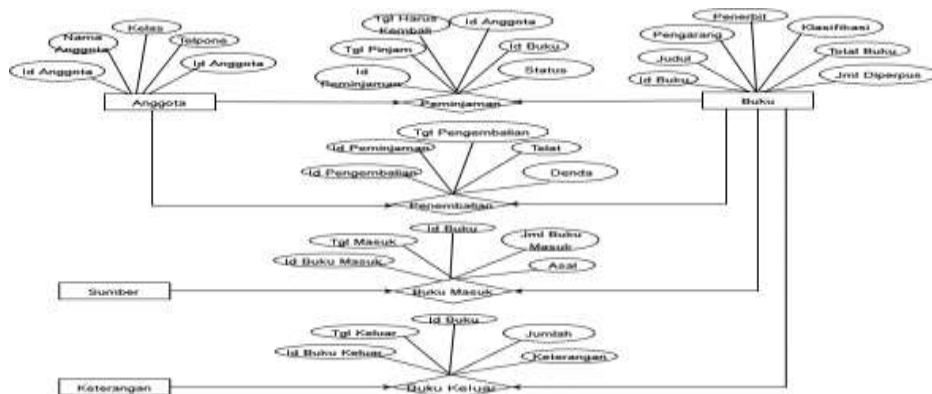
Gambar 6. Tampilan DFD (Data Flow Diagram) Level 1 Proses 2

4. DFD level 1 proses 3



Gambar 7. Tampilan DFD (Data Flow Diagram) Level 1 Proses 3

c. Entity Relationship Diagram



Gambar 8. Tampilan ERD (Entity Relationship Diagram)

3. RESULT DAN ANALISIS

Hasil implementasi sistem informasi perpustakaan pada SMK Negeri 3 OKU sebagai berikut:

A. Menu Login

Tampilan halaman login bagi petugas (admin). Untuk dapat mengakses sistem seorang Petugas (admin) diminta untuk mengisi username dan password.



Gambar 9. Tampilan menu Login

B. Data Anggota

Tampilan halaman input data anggota. Halaman ini digunakan oleh petugas (admin) untuk menginput data anggota perpustakaan yang akan tersimpan nanti ke database.



Gambar 10. Tampilan Menu Data Anggota

C. Data Buku

Menu input data buku digunakan untuk memasukkan data buku yang ada di perpustakaan



Gambar 11. Tampilan Menu data Buku

D. Buku Masuk

Menu buku masuk digunakan untuk menambahkan buku pada pengolahan data buku masuk apabila ada buku masuk dari sumber manapun

Gambar 12. Tampilan Menu Buku Masuk

E. Buku Keluar

Menu buku keluar digunakan untuk mengeluarkan buku di perpustakaan dengan alasan bahwa buku tersebut hilang, rusak, ataupun alasan lainnya

Gambar 13 Tampilan Menu Buku Keluar

F. Peminjaman

Menu peminjaman digunakan untuk melakukan transaksi peminjaman buku di perpustakaan

Gambar 14. Tampilan Menu Peminjaman

G. Pengembalian

Menu pengembalian digunakan untuk melakukan transaksi pengembalian buku yang dipinjam di perpustakaan

Gambar 15. Tampilan Menu Pengembalian

H. Laporan Data Anggota

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
SMK NEGERI 3 OKU SELATAN**

Jl. Mangrove No. 3000, Desa Jajang, Kecamatan Suana, Kabupaten Oku, Sumatera Selatan 31181

LAPORAN DATA ANGGOTA

No Anggota	Nama	Kelas	No. Telp	Jumlah Pinjam
001	Erena	091	0	1
002	Khenanisa	102	0	0
003	Hafwa	101	0	0

Jumlah Anggota: 3

Gambar 16 Tampilan Laporan Data Anggota

I. Laporan Data Buku

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
SMK NEGERI 3 OKU SELATAN**

Jl. Mangrove No. 3000, Desa Jajang, Kecamatan Suana, Kabupaten Oku, Sumatera Selatan 31181

LAPORAN DATA BUKU

No. Buku	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Klasifikasi	Total Buku	Jumlah dipinjam
R1	Sejarah	Agus	Sinar Jaya	090	14	0
R2	Matematika	AHSI	Sinar Jaya	100	19	10
R3	IS Indonesia	HYDRA	Sinar Jaya	100	5	0

Jumlah Buku: 38

Gambar 17 Tampilan Laporan Data Buku

J. Laporan Data Buku Masuk

Kd BukuMasuk	Tanggal Masuk	Kd Buku	Jml BukuMasuk	Asal Sumber
B1	02/05/2024	K2	5	Dana Bca
B2	02/05/2024	K1	5	Dana Bca
B3	03/05/2024	K1	5	Dana Bca

Gambar 18. Tampilan Laporan Data Buku Masuk

K. Laporan Data Buku Keluar

Kd BukuKeluar	Tgl Keluar	Kd Buku	Jumlah	Keterangan
1	01/05/2024	K2	5	Pinjam
2	06/05/2024	K1	1	Habis

Gambar 19 Tampilan Laporan Data Buku Keluar

L. Laporan Peminjaman

Kd Peminjaman	Tgl Pinjam	Tgl HarusKembali	Kd Anggota	Kd Buku	Status	No. Validasi
P1	10/07/2024	20/07/2024	001	K2	KEMBAL	001-K2
P2	07/07/2024	13/07/2024	002	K1	KEMBAL	002-K1

Gambar 20. Tampilan Laporan Data Peminjaman

M. Laporan Pengembalian

No Pengembalian	No Pinjaman	Tgl Pengembalian	Total	Denda
1	P1	2022/10/2	2	5000
2	P2	2022/10/2	1	1000

Gambar 21. Tampilan Laporan Data Pengembalian

4. DISCUSSION/CONCLUSION

Dari hasil perancangan sampai dengan pembuatan aplikasi system informasi perpustakaan pada SMK Negeri 3 OKU Selatan menggunakan emarcadero XE2 berbasis dekstop dapat disimpulkan:

1. Sistem yang dibuat adalah sistem informasi berbasis dekstop dengan menggunakan database Ms.access. yang berperan sebagai server dalam sistem ini adalah petugas perpustakaan yang dapat membuka semua menu. Dengan adanya sistem ini dapat diterapkannya sistem informasi ini maka petugas akan mempunyai backup data secara komputerisasi..
2. Dapat menghasilkan Laporan dan sistem informasi ini juga meningkatkan kualitas kerja para petugas perpustakaan, karena sistem ini bekerja cepat dalam mencari data yang telah disimpan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setyaningsih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web (Studi Kasus Pt. Duta Trans indo Pratama Surabaya)." Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, 2020, September 2020 *KONVERGENSI* 16(1), DOI:10.30996/konv.v1i1.3294
- [2] A. Soetedjo and R Sidik, " Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Perpustakaan SMK Merdeka Bandung", *Jurnal Teknologi dan Informasi* 9(2):115-127 DOI:10.34010/jati.v9i2.1793
- [3] Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>
- [4] E. Wulandari, "Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada perpustakaan Nagari Saning Bakar Berbasis Web," *Indones. J. Technol. Informatics Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 37-42, 2020, doi: 10.24176/ijtis.v1i2.4889
- [5] Kadir, Abdul. 2012. Pemrograman Delphi. Jakarta: Elex Media Komputindo
- [6] Martin Halomoan Lumbangaol, M. R. R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Di Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 01(03), 83-92.
- [7] M. Rusdan and M. Sabar, "Analisis dan Perancangan Jaringan Wireless Dengan Wireless Distribution System Menggunakan User Authentication Berbasis Multi Factor Authentication," *J. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 17 -24, 2020, doi:10.47292/joint.v2i1.20
- [8] Murdani, R. Deli Sianturi, and M. Sayuthi, "Pelatihan Microsoft Access Untuk Karyawan Bimbel Stanpro Learning Center Medan," *Jurnal Abdimas Budi Darma*, vol. 2, no. 2, pp.2745-5319, 2022.
- [9] R. E. Putra, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan Metode Extreme Programming (Studi pada: SMK 1 Muhammadiyah Malang)," *J. Pengemb. Teknol. dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 7, pp. 6330 -6340, 2019, [Online]. Available: <https://jptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/5695>
- [10] T. Maulana, S. Suardinata, and F. Ramadani, "Sistem Informasi Perpustakaan Online di Man Kota Solok," *J. Inform. Upgris*, vol. 4, no. 2, pp. 127-134, 2019, doi: 10.26877/jiu.v4i2.2679.]

-
- [11] Tukino. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang. *Computer Based Information System Journal*, 08(01), 25-33.
- [12] Fadilah, R., & Hidayat, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Desktop Menggunakan Visual Basic dan Microsoft Access. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 45-54.
- [13] Saputra, D., & Anggraini, W. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan (Studi Kasus: SMA Negeri 5 Bandar Lampung). *Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, 5(2), 112-120.
- [14] Pratama, A. B., & Sari, Y. (2019). Implementasi Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Coding: Jurnal Komputer dan Aplikasi*, 7(3), 78-89.
- [15] Nurjanah, S., & Setiawan, D. (2018). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Desktop dengan Fitur Peminjaman dan Pengembalian Buku. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 4(2), 200-210.
- [16] Handayani, T., & Kurniawan, A. (2017). Evaluasi Kebutuhan Sistem Informasi Perpustakaan Digital di Lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 3(1), 33-39.