

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KOPERASI SEKOLAH SMK KARYA MEDIKA KETANGUNGA

**Ilham Ali Gufron**

Institute Pendidikan dan Bahasa Invada

[ilhamaligufron@ipbcirebon.ac.id](mailto:ilhamaligufron@ipbcirebon.ac.id)

## **Riwayat Artikel:**

Diterima Oktober 2022;

Direvisi Oktober 2022;

Diterima Oktober 2022;

## **Abstrak:**

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat, di negara kita sendiri penggunaan alat-alat teknologi yang canggih bukan lagi merupakan hal yang mewah, karena mulai dari anak-anak sampai orang tua sudah menggunakan teknologi informasi. Begitu juga pemanfaatan teknologi informasi untuk perusahaan baik besar maupun usaha menengah sudah menggunakan teknologi informasi, Koperasi di sekolah SMK Karya Medika Ketanggungan tidak ketinggalan dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam pengolahan data Barang Elektronik dan pengolahan data pelanggan di sekolah SMK Karya Medika Ketanggungan. System yang berjalan di koperasi SMK Karya Medika Ketanggungan yang berjalan saat ini masih mengandalkan pencatatan transaksi secara manual di buku, yang mana memiliki kerentanan terhadap kehilangan dan kerusakan yang disebabkan oleh banyak hal. Seperti yang terjadi pada tahun 2020, terjadi bencana banjir yang mengakibatkan rusaknya buku catatan transaksi

**Kata kunci:** *Koperasi Sekolah, Basis Data, PHP,*

## **PENDAHULUAN**

System informasi penjualan pada koperasi sekolah memungkinkan petugas koperasi melakukan pencatatan secara akuntabel. Di koperasi sekolah ini, siswa dapat melakukan proses jual beli peralatan sekolah dengan mudah sehingga tidak perlu repot mencari peralatan tersebut di luar sekolah.

Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi, koperasi perlu berbenah dengan memanfaatkan teknologi informasi sehingga pelayanan dapat lebih efektif, efisien, dan nyaman. Solusinya adalah dengan menggunakan sebuah website, sehingga koperasi yang sebelumnya masih berjalan secara manual dapat beralih menjadi koperasi digital.

Kegiatan transaksi siswa dan koperasi ini menjadi lebih efisien dan terstruktur serta dapat diakses oleh petugas koperasi dan pihak berwenang melalui internet sehingga sistem

informasi manajemen koperasi siswa di SMK Karya Medika Ketanggungan dapat digunakan dengan lebih efektif, aman dan efisien. Selain itu, dengan koperasi berbasis digital ini diharapkan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa yang mengikuti perkembangan teknologi modern untuk menangkap peluang yang ada sehingga dapat bersaing di masa depan nanti.

Sistem informasi koperasi ini berbasis website hanya memerlukan program browser (Mozilla Firefox, Google chrome maupun browser pencarian lainnya) sehingga SMK Karya Medika Ketanggungan tidak perlu melakukan install suatu program khusus untuk mengakses sistem informasi koperasinya. Dengan melakukan penerapan sistem informasi koperasi yang seperti itu, diharapkan mampu membantu mengatasi permasalahan yang terjadi pada pengolahan data pelanggan di sekolah SMK Karya Medika Ketanggungan.

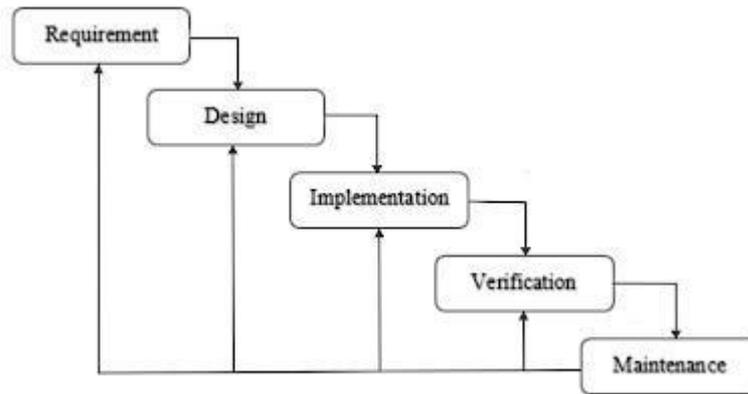
## **METODE PENELITIAN**

Metode R&D atau penelitian dan pengembangan merupakan proses membuat atau mengembangkan sebuah produk serta memvalidasi produk tersebut. Metode ini lebih ke arah menguji sebuah produk ketimbang menguji sebuah teori. Dalam metode penelitian dan pengembangan terdapat langkah-langkah dari proses yang harus dilakukan. Diantara langkah-langkah yang harus dilakukan seperti mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dan mempelajari teman pada penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dibuat. Setelah mendapat temuan selanjutnya mengembangkan produk berdasarkan informasi dan temuan, menguji produk setelah jadi dan merevisi produk untuk memperbaiki kekurangan dari hasil uji produk. Setelah dilakukan perbaikan, produk diuji kembali dengan harapan kesempurnaan produk yang dibuat. Langkah terakhir adalah pemeliharaan produk.

Menurut Pressman dalam Darmadi (2019) model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Namun model ini dalam makna yang sebenarnya adalah "Linier Sequential Model Model ini termasuk juga dalam model "classic life cycle" atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa

perangkat lunak dan pertama kali dikenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970 sehingga sering dianggap model lama, tetapi model ini yang paling banyak digunakan dalam Software Engineering. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan terstruktur.

Ada 6 tahapan dalam waterfall model seperti pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Waterfall Model

#### 4.1 Metode Penjualan

Metode penjualan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perpetual System atau sistem secara terus menerus. Metode ini digunakan untuk mencatat hal-hal yang berkaitan dengan persediaan barang dagangan di dalam koperasi dimana persediaan dicatat dan dihitung secara detail, baik pada waktu dibeli maupun dijual. Metode ini dipilih penulis karena lebih cocok digunakan oleh koperasi yang memiliki transaksi tidak terlalu banyak tetapi nilai transaksinya besar.

Dalam metode ini setiap transaksi baik pembelian dan penjualan barang dagangan dicatat pada akun persediaan barang dagangan sehingga jumlah persediaan barang dagangan untuk dijual dan jumlah barang dagangan yang telah dijual secara terus menerus tercantum dalam catatan persediaan.

#### 4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengolah data yang dibutuhkan, dalam teknik pengumpulan data penelitian ini terdapat beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut:

#### 4.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem dalam membangun aplikasi sistem informasi Koperasi Sekolah SMK Karya Medika Ketanggungan.

Spesifikasi kebutuhan sistem melibatkan analisis kebutuhan perangkat keras/hardware dan analisis perangkat lunak/software, serta blok diagram dari aplikasi.

#### A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap analisa kebutuhan perangkat lunak menjelaskan tentang aplikasi- aplikasi yang dapat mendukung berjalannya aplikasi sistem informasi Koperasi Sekolah SMK Karya Medika Ketanggungan.

<b>Komponen</b>	<b>Spesifikasi</b>
Sistem Operasi	<i>Windows 7 Profesional 32bit atau lebih tinggi</i>
<i>Database</i>	MySQL
Bahasa Pemrograman	PHP 7
Aplikasi Server	XAMPP <i>Version 7.0.9.1</i>

Table 4.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

#### B. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

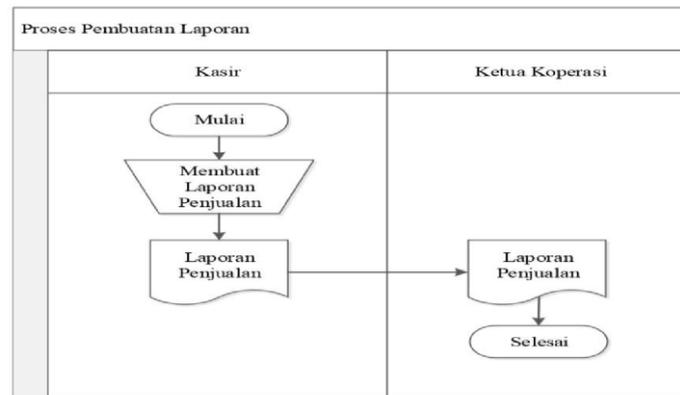
Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan perangkat keras yang mampu mendukung pembuatan rancang bangun sistem informasi Koperasi Sekolah SMK Karya Medika Ketanggungan.

<b>Komponen</b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Processor</i>	<i>Intel Pentium Dual-Core T4200 2.00GHz atau lebih tinggi</i>
<i>Memory</i>	2,00 GB atau lebih tinggi
<i>Hard Disk</i>	300 GB atau lebih tinggi
<i>Monitor</i>	Resolusi 1024x768 atau lebih tinggi

#### 4.4 Alur Sistem (System Flow)

System Flow menggambarkan alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem. Penggunaan System Flow mempermudah penggambaran langkah demi langkah alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem.

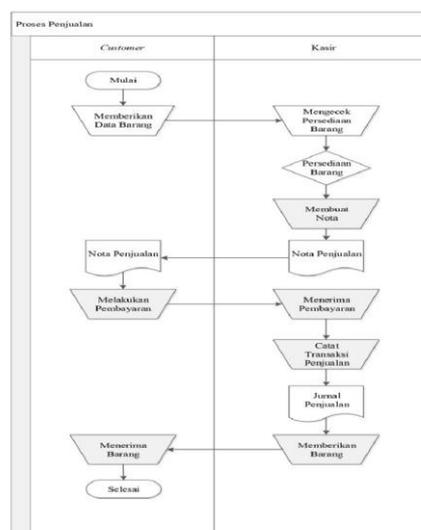
##### A. System Flow Pembuatan Laporan



Gambar 4.1 System Flow Pembuatan Laporan

Gambar 4.1 merupakan System Flow Pembuatan Laporan pada Koperasi SMK Karya Medika Ketanggungan. System flow tersebut memiliki dua entitas yaitu petugas Koperasi (Kasir) dan Ketua Koperasi.

##### B. System Flow Pembeli ke Penjual



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk media pembelajaran yang berbasis e – modul Ilmu Kesehatan Masyarakat sebagai bahan ajar alternative siswa dengan materi UKS yang dilaksanakan di SMK Karya Medika Ketanggungan. Adapun didalam pemilihan model, peneliti menggunakan model ADDIE yang telah dimodifikasi menjadi tiga tahap, yaitu Analisis (analysis), Perancangan (design), Pengembangan (development). Berikut pemaparan hasil dari tiap – tiap tahap:

### 4.1 Tahap Analisis

#### A. Analisis Permasalahan

Penelitian dan pengembangan ini dilihat dari masalah yang ada pada siswa SMK Karya Medika Ketanggungan, maka dari itu berdasarkan analisis peneliti yang didapat peneliti melihat pendidik menggunakan media pembelajaran yang tidak bervariasi seperti hanya buku cetak. Selain itu, peneliti melihat permasalahan yang terjadi ada beberapa peserta didik yang kehilangan modul, ada pula peserta didik yang mengeluhkan kerusakan modul dan peserta didik juga beralasan sering lupa membawa modul. Keluhan lain yang didapat bahwa kurang menariknya media pembelajaran yang digunakan peserta didik. Hal ini menyebabkan terganggunya proses pembelajaran sehingga suasana kelas tidak kondusif.

#### B. Analisis Permasalahan

Penelitian dan pengembangan ini dilihat dari masalah yang ada pada siswa SMK Karya Medika Ketanggungan, maka dari itu berdasarkan analisis peneliti yang didapat peserta didik membutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat menarik peserta didik untuk lebih tertarik belajar Ilmu Kesehatan Masyarakat dan tidak bersifat monoton serta dapat disesuaikan dengan seiring berjalannya perkembangan teknologi yang dapat dengan mudah digunakan dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Peneliti juga melihat peserta didik lebih tertarik untuk menggunakan ponsel mereka dibandingkan membaca dan mempelajari modul yang mereka punya. Dari analisis diatas peneliti menyimpulkan bahwa E – modul sebagai bahan ajar alternatif siswa yang telah dikembangkan peneliti dapat membantu peserta didik

mengatasi permasalahan yang selama ini terjadi, dan tentunya akan dibutuhkan peserta didik untuk kedepannya.

#### 4.2 Tahap Perancangan (Desain)

Berdasarkan hasil analisis, tahap selanjutnya yaitu adalah tahap perancangan (Design). Pada tahap perancangan ini tahap-tahap yang dilakukan peneliti adalah Sebagai berikut:

##### A. Perancangan Isi Komponen

Komponen-komponen yang terdapat di dalam modul meliputi pendahuluan, daftar isi, peta konsep, KI dan KD, Indikator Pencapaian, materi, latihan soal, evaluasi, video, daftar pustaka.

##### B. Perancangan Materi

Materi yang digunakan peneliti adalah materi UKS yang diambil dari beberapa sumber referensi seperti buku paket kelas dan internet. Materi UKS yang disajikan meliputi definisi UKS, notasi UKS & anggota UKS, menyatakan & menentukan UKS, UKS kosong & UKS semesta, kardinalitas UKS, UKS berhingga & tak berhingga, gabungan antar UKS, diagram venn, irisan UKS, gabungan UKS, aplikasi UKS dalam kehidupan.

#### 4.3 Tahap Pengembangan (Development)

Requirement	Skenario uji	Hasil yang di harapkan	Hasil pengujian
Login	Input login (jika benar)	Tampil halaman keanggotaan	Sesuai
	Input login (jika salah)	Tampil konfirmasi gagal login	Sesuai
Barang	Input barang (jika benar )	Tampil konfirmasi untuk input barang	Sesuai
	Input barang (jika salah)	Tampil peringatan pada setiap kesalahan	Sesuai
Kategori Barang	Input Kategori Barang (jika ada)	Tampil Input Kategori Barang	Sesuai
	Input Kategori Barang (jika tidak ada)	Tampil peringatan data tidak ditemukan	Sesuai

Transaksi peminjaman	Tambah peminjaman (jika benar)	Tampil data peminjaman	Sesuai
	Tambah peminjaman (jika salah)	Tampil peringatan data tidak ditemukan	Sesuai
Transaksi pengembalian	Tambah pengembalian (jika benar)	Tampil data pengembalian	Sesuai
	Tambah pengembalian (jikasalah)	Tampil peringatan data tidka ditemukan	sesuai

Table 4.7 pengujian sisi petugas

## KESIMPULAN

Dari proses dan hasil penelitian mengenai sistem informasi Koperasi Sekolah SMK karya medika ketanggungan berbasis web disimpulkan yaitu:

1. Sistem informasi Koperasi Sekolah SMK karya medika ketanggungan membantu dalam proses pencatatan mulai dari transaksi, pengolahan data barang, keuangan dan pelaporan koperasi.
2. Metode Pengembangan waterfall yang digunakan oleh peneliti dapat mempermudah proses komunikasi antara peneliti dan guru yang bertugas sebagai pengelola koperasi dalam membangun sistem informasi Koperasi Sekolah SMK karya medika ketanggungan.
3. Dapat meminimalisasikan kesalahan dalam melakukan pencatatan stok, dengan demikian membuat pendataan stok lebih tertata dan jelas perhitungannya serta informasi yang dihasilkan dari sistem ini dapat dijadikan landasan Koperasi Sekolah SMK karya medika ketanggungan untuk mengambil keputusan.

## REFRENSI

- Brady, M., & Loonam, J., "Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry", Bradford: Emerald Group Publishing, 2010.
- Darmadi. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Untuk Pelayanan Administrasi Di Stkip Invada Cirebon. 1-105.
- Hendrayudi. VB 2008 Pemrograman. Jakarta : PT.Alex Media Komputindo, 2009. Isa, Irwan. Reengineering Sistem Informasi. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Jogiyanto, H.M. Sistem Teknologi Informasi : Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, aplikasi, Pengembangan dan pengelolaan. Edisi Ke-3. Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- Komputer, Wahana. Panduan Belajar MySQL Database Server. Jakarta: Media kita, 2010.
- McLeod, Raymond, Jr. (2001). Sistem Informasi Manajemen Jilid 2. Jakarta. PT.Prenhallindo.
- Mulyadi. (2001). Sistem Akuntansi. Edisi 3. Jakarta. Penerbit Salemba Empat.
- Nugroho, A. (2005). Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
- Republik Indonesia. (1992). Undang-Undang Nomor 25 tentang perkoperasian. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2015). Nomor 12/Per/M.KUKM/IX/. Menteri Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah
- Saudi, A. F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Senopati. 1-164.
- Simarmata. Janner. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi Offset
- Sutabri, Tata. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi, 2012.
- Syihabuddin. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Di Perpustakaan Abdussalam Badan Penerbitan Dan Pers Mahasiswa Universitas Negeri Semarang. 1-62.
- Saudi, A. F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Senopati. 1-164.

Utomo, Wiranto Herry. Pemodelan Basis Data Berorientasi Objek: Konsep Dasar Perancangan

Sistem. Yogyakarta: Andi, 2010.

Yakub. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012