

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI SMK NEGERI 7 MEDAN BERBASIS VB.NET

Fajar Maulana\*<sup>1</sup>, Ika yusnita sari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Imelda Medan; Jalan Bilal No.52 Kelurahan Pulo Brayon Darat I Kecamatan Medan e-Timur, telp(061) Telp: 6645670/ Fax: (061) 6618457  
e-mail: \*<sup>1</sup>vajarvj93@gmail.com, <sup>2</sup>ikayusnita2@gmail.com

### **Abstrak**

*Teknologi merupakan salah satu bukti dari kemajuan peradaban manusia di bumi ini. Dengan adanya teknologi, manusia dipermudah dalam segala pekerjaannya. Sistem informasi merupakan hasil dari perkembangan teknologi yang sangat pesat ini. Dengan adanya sistem informasi arus informasi di berbagai instansi menjadi lancar dan terkendali. Salah satu kegiatan yang dapat memanfaatkan sistem informasi untuk kelancaran pekerjaannya adalah pengelolaan inventarisasi sekolah. Inventaris sekolah adalah segala daftar barang yang dimiliki sekolah. Inventaris juga merupakan hal yang paling penting untuk kelancaran manajemen dan keberlangsungan sekolah, hal ini untuk mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu pengelolaan inventaris sekolah harus dilakukan dengan baik dan jelas. SMK Negeri 7 Medan adalah salah satu sekolah menengah kejuruan dibawah naungan Kementerian Pendidikan yang berada di Medan. SMK Negeri 7 Medan tergolong cukup luas, oleh karena itu tentunya banyak asset yang dikelola di sekolah ini. Inventaris di SMK Negeri 7 Medan dikelola oleh Wakil Kepala Sekolah bagian Sarana dan Prasarana dibantu oleh Staff bagian Tata Usaha.*

**Kata kunci:** *Inventaris Sistem, sekolah, system informasi*

### **Abstract**

*Technology is one proof of the progress of human civilization on this earth. With the existence of technology, humans are facilitated in all their work. Information systems are the result of this very rapid technological development. With the information system, the flow of information in various agencies becomes smooth and controlled. One of the activities that can utilize the information system for the smooth running of its work is the management of school inventories. The school inventory is a list of items owned by the school. Inventory is also the most important thing for the smooth management and sustainability of the school, this is to optimize teaching and learning activities. Therefore, the management of school inventory must be carried out properly and clearly. SMK Negeri 7 Medan is one of the vocational high schools under the auspices of the Ministry of Education in Medan. SMK Negeri 7 Medan is quite extensive, therefore of course there are many assets that are managed in this school. The inventory at SMK Negeri 7 Medan is managed by the Deputy Principal of the Facilities and Infrastructure Section assisted by the Administrative Staff.*

**Keywords:** *Inventory, System Information, School.*

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi merupakan salah satu bukti dari kemajuan peradaban manusia di bumi ini. Dengan adanya teknologi, manusia dipermudah dalam segala pekerjaannya. Sistem informasi merupakan hasil dari perkembangan teknologi yang sangat pesat ini. Dengan adanya sistem informasi arus informasi di berbagai instansi menjadi lancar dan terkendali. Salah satu kegiatan yang dapat memanfaatkan sistem informasi untuk kelancaran pekerjaannya adalah pengelolaan inventarisasi sekolah.

Inventaris sekolah adalah segala daftar barang yang dimiliki sekolah. Inventaris juga merupakan hal yang paling penting untuk kelancaran manajemen dan keberlangsungan sekolah, hal ini untuk mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu pengelolaan inventaris sekolah harus dilakukan dengan baik dan jelas. SMK Negeri 7 Medan adalah salah satu sekolah menengah kejuruan

dibawah naungan Kementerian Pendidikan yang berada di Medan. SMK Negeri 7 Medan tergolong cukup luas, oleh karena itu tentunya banyak asset yang dikelola disekolah ini. Inventaris di SMK Negeri 7 medan dikelola oleh Wakil Kepala Sekolah bagian Sarana dan Prasarana dibantu oleh Staff bagian Tata Usaha.

Di SMK Negeri 7 Medan pengelolaan inventarisasinya belum tersistem namun sudah terkomputerisasi. Dimana Tata usaha melakukan segala pencatatan terkait keluar masuknya barang pada satu buku, kemudian secara berkala direkap dan dipindahkan ke komputer untuk dilaporkan kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Cara pengelolaan yang seperti itu penulis rasa kurang efektif dan kurang efisien. Selain itu kegiatan merekap pembukuan secara bertahap dikawatirkan akan menyebabkan rusak atau hilangnya pembukuan sebelum di pindahkan ke computer. Hal ini pasti akan merugikan pihak manajemen.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Konsep

Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep.[1]

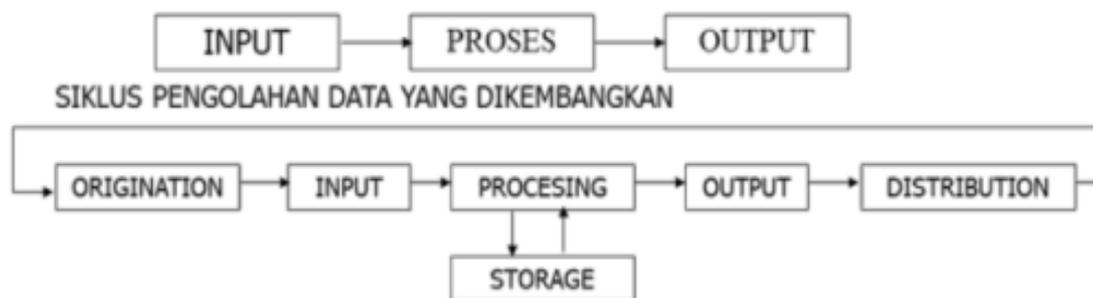
Data merupakan kumpulan fakta atau sesuatu digunakan sebagai *input* yang diolah dalam proses dan akan menghasilkan suatu informasi (*output*). Sebuah data harus sesuai kebenarannya (*reliable*), akurat, tepat, waktu dan mencakup ruang lingkup yang luas. [2]

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Data Inventaris” adalah daftar yang memuat semua barang milik kantor (sekolah, perusahaan, kapal, dan sebagainya) yang dipakai dalam melaksanakan tugas.

Data inventaris biasanya memuat kode barang, nama barang dan merek barang.

Pengolahan data dengan komputer dikenal dengan nama pengolahan data elektronik (PED) atau *electronic data processing* (EDP). Pengolahan data merupakan suatu proses manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, yaitu berupa suatu informasi. Dengan demikian informasi adalah hasil dari suatu pengolahan data yang memberikan bentuk lebih bermakna dari fakta [3]

Sumber dari informasi berupa data yang menggambarkan kejadian secara nyata yang telah terjadi pada saat tertentu. Sumber ini perlu diolah melalui sebuah siklus yang dinamakan sebagai siklus pengolahan data (*data processing life cycle*). [2]



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data

Keterangan :

- *Origination*, proses pengumpulan data/pencatatan data ke dokumen dasar
- *Input*, memasukkan data kedalam sistem komputer melalui alat *input*
- *Processing*, proses pengolahan data yang sudah di-*input* kedalam sistem komputer
- *Output*, mengeluarkan hasil dari proses pengolahan data berupa informasi
- *Distribution*, mendistribusikan hasil pengolahan data kepada yang membutuhkan informasi
- *Storage*, perekaman hasil ke simpanan luar, untuk digunakan sebagai *input* pada proses selanjutnya

### 2.2 Metode Penelitian

### 2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari [bahasa Latin](#) (*systema*) dan [bahasa Yunani](#) (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri atas [komponen](#) atau [elemen](#) yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran [informasi](#), [materi](#), atau [energi](#) untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu [model matematika](#) sering kali bisa dibuat.

Menurut Ludwig [4] Sistem adalah seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam satu lingkungan tertentu. Menurut Budi Sutejo [5] “Sistem” adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan atau satu sama lain membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai tujuan tertentu.

### 2.2.2. System Development Life Cycle (SDLC)

**SDLC (System Development Life Cycle)** atau Siklus hidup pengembangan system adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana(planning), analisis (analysis), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance) proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut

### 2.2.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerima serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. (Anggraeni, 2017)

Informasi inventaris merupakan segala informasi yang dihasilkan dari pengelolaan lanjutan data inventaris. Informasi inventaris biasanya berupa laporan, seperti laporan pembelian inventaris, mutasi, keadaan dan jumlah inventaris.

### 2.2.4 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Pengertian Sistem Informasi menurut Para Ahli :[5]

1. McLeod  
Pengertian sistem informasi menurut McLeod adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.
2. Erwan Arbie  
Erwan Arbie berpendapat bahwa pengertian sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, bantuan, dan dukungan operasi. Sistem ini bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu memfasilitasi penyediaan laporan yang diperlukan.

### 2.2.5 Pengertian Inventaris

Inventarisasi adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran barang inventaris. Daftar barang inventaris adalah suatu dokumen berharga yang menunjukkan sejumlah barang milik lembaga dan dikuasai pimpinan sekolah, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak.

Inventaris Sekolah pada dasarnya merupakan bagian dari administrasi sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah. Apabila membahas tentang pengelolaan Inventaris Sekolah, tentu terdapat berbagai macam kegiatan yang dilakukan, seperti cara mendata barang-barang mulai dari jenis, nama, kode barang, klasifikasi, sampai dengan pembuatan laporan.

Sarana prasarana memegang peranan yang sangat penting, hal ini berkaitan erat dengan dikeluarkan biaya untuk pembelian barang-barang yang menjadi inventaris/hak milik lembaga yang harus dipertanggungjawabkan pada tiap akhir tahun. [6]

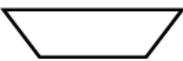
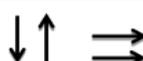
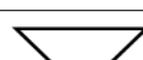
### 2.3 Alat Bantu Perancangan Sistem

Pada dasarnya alat perancangan sistem informasi terbagi 3 bagian yaitu :

#### 1. ASI (Aliran Sistem Inforamasi)

Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan yang adda pada suatu sistem. Dari sini dapat diketahui apakah system informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik.

**Tabel 3.1** Aliran Sistem Informasi

No.	Simbol	Keterangan
1		Proses Manual. Digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer
2		Proses Kompuer. Proses menggunakan computer dimana pengolahan data dilakukan secara online
3		Dokumen. Merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data yang menunjukkan input dan output, baik untuk proses manual maupun computer.
4		Garis Alir. Menunjukkan aliran atau arah dalam proses pengolahan data
5		Arsip. Untuk menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file computer. Dapat ditulis F atau A

#### 2. Context Diagram

Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (boundary) sistem, adanya interaksi antara eksternal entity dengan suatu sistem dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem. Context Diagram merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan.

#### 3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data dan organisasi file. Keuntungan dari DFD adalah untuk memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti system yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

### 2.4 Perancangan Sistem Database

#### 2.4.1 Model Database

Model data adalah sekumpulan konsepkonsep untuk menerangkan data, hubunganhubungan antara data dan batasan-batasan data yang terintegrasi di dalam suatu organisasi. [7]

Ada tiga jenis model data:

##### 1. Object Based Data Models

Model data berbasis objek menggunakan konsep entitas, atribut dan hubungan antar entitas.

Object Based Data Models terdiri dari:

##### ➤ Entity Relationship model

Merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol.Komponen-komponen ER : ENTITY / ENTITAS, ATTRIBUTE / ATRIBUT, RELATIONSHIP / RELASI ANTAR ENTITAS

## 2. Record Based Data Models

Model data berbasis objek menggunakan konsep entitas, atribut dan hubungan antar entitas. PERBEDAAN DENGAN OBJECT BASED DATA MODEL Pada record based data model selain digunakan untuk menguraikan struktur logika keseluruhan dari suatu database, juga digunakan untuk menguraikan implementasi dari sistem database (higher level description of implementation).

Terdapat 3 data model pada record based data model:

- Model Relational  
Data dan hubungan antar data direpresentasikan oleh sejumlah tabel dan masing-masing tabel terdiri dari beberapa kolom yang namanya unik. Model ini berdasarkan notasi teori himpunan (set theory), yaitu relation
- Model Hirarki  
Dimana data serta hubungan antar data direpresentasikan dengan record dan link (pointer), dimana record-record tersebut disusun dalam bentuk tree (pohon), dan masing-masing node pada tree tersebut merupakan record/grup data elemen dan memiliki hubungan cardinalitas 1:1 dan 1:M
- Model Jaringan  
Distandarisasi tahun 1971 oleh Database Task Group (DBTG) atau disebut juga model CODASYL (Conference on Data System Language), mirip dengan hirarkical model dimana data dan hubungan antar data direpresentasikan dengan record dan links. Perbedaannya terletak pada susunan record dan linknya yaitu network model menyusun record-record dalam bentuk graph dan menyatakan hubungan cardinalitas 1:1, 1:M dan N:M.

### 2.3.2 Langkah-langkah Perancangan Database

Proses perancangan database terdiri dari 6 tahap: [8]

Tahap 1, Pengumpulan data dan analisis

Tahap 2, Perancangan database secara konseptual

Tahap 3, Pemilihan DBMS

Tahap 4, Perancangan database secara logika (data model mapping)

Tahap 5, Perancangan database secara fisik

Tahap 6, Implementasi Sistem database

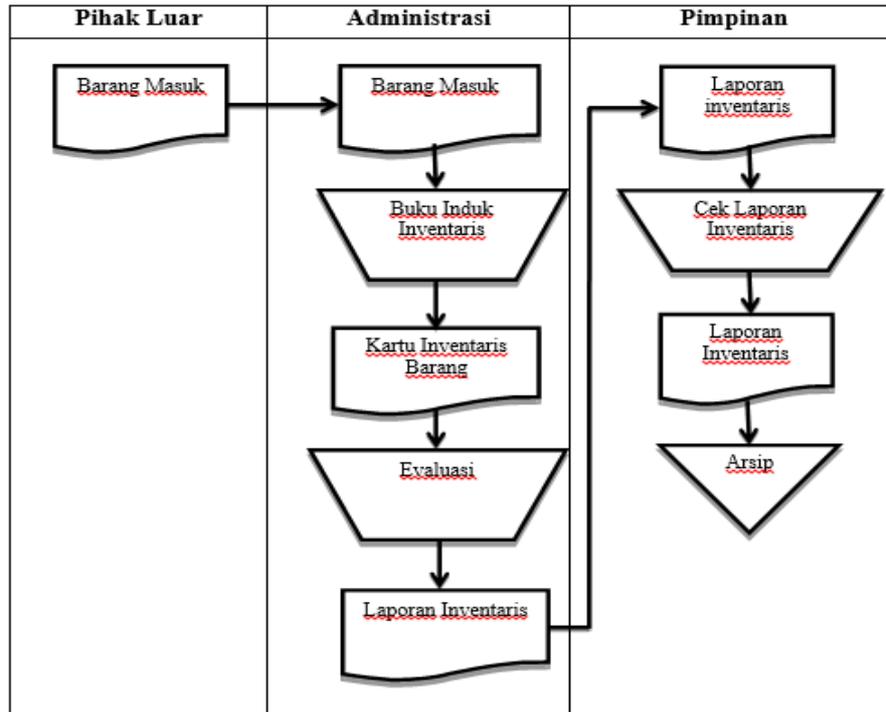
### 2.3.3 Konsep Dasar Bahasa Pemrograman VB.Net

Agar dapat merancang program dengan baik dan terarah kita harus mengenal terlebih dahulu struktur pemrograman dalam *Visual Basic*. Secara umum struktur pemrograman *Visual Basic* terdiri atas dua bagian, yaitu : [9]

1. Bagian Deklarasi Program  
Bagian ini merupakan bagian peletakkan semua deklarasi data yang akan digunakan. Secara umum kata cadangan yang merupakan bagian dari deklarasi
2. Bagian Pernyataan Program  
Program pada bagian ini ditulis pada jendela kode, jendela modul, maupun jendela sub-program. Program pada bagian ini dapat memuat pemrogram pengendali saat (*Even Driver Programming*) yang merupakan kelebihan yang dimiliki *Visual Basic*.

### 2.3.4 Aliran Informasi (*Flow of Document*)

Proses yang berlangsung terkait dengan pendataan inventaris di SMK Negeri 7 Medan dapat diuraikan dalam sebuah Flow Of Document (FOD) sebagai berikut:



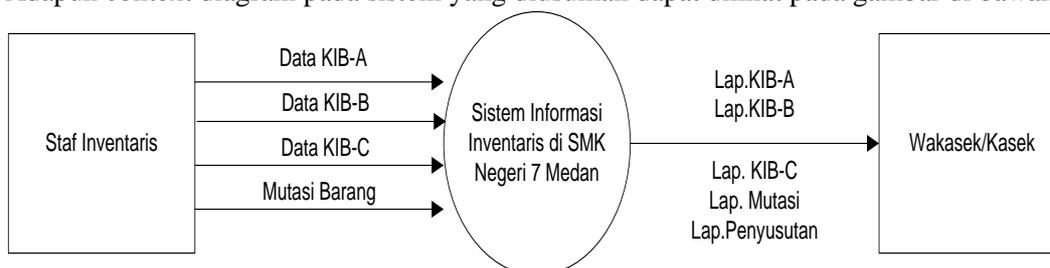
Gambar 2.2 FOD Inventaris Barang

Adapun keterangan dari FOD diatas adalah sebagai berikut :

1. Pihak luar merupakan pihak-pihak yang berasal dari luar instansi yang berhubungan dengan inventaris barang.
2. Administrasi adalah petugas yang mencatat data inventaris dan membuat laporan inventaris.
3. Administrasi mencatat barang masuk kedalam Buku Induk Inventaris kemudian merekap secara berkala kedalam Kartu Inventaris Barang sesuai KIB-nya masing-masing.
4. Administrasi melakukan evaluasi atas Kartu Inventaris Barang kemudian membuatnya serta melaporkannya kepada pimpinan.
5. Pimpinan akan menerima laporan inventaris dari administrasi.

### 2.3.5 Context Diagram

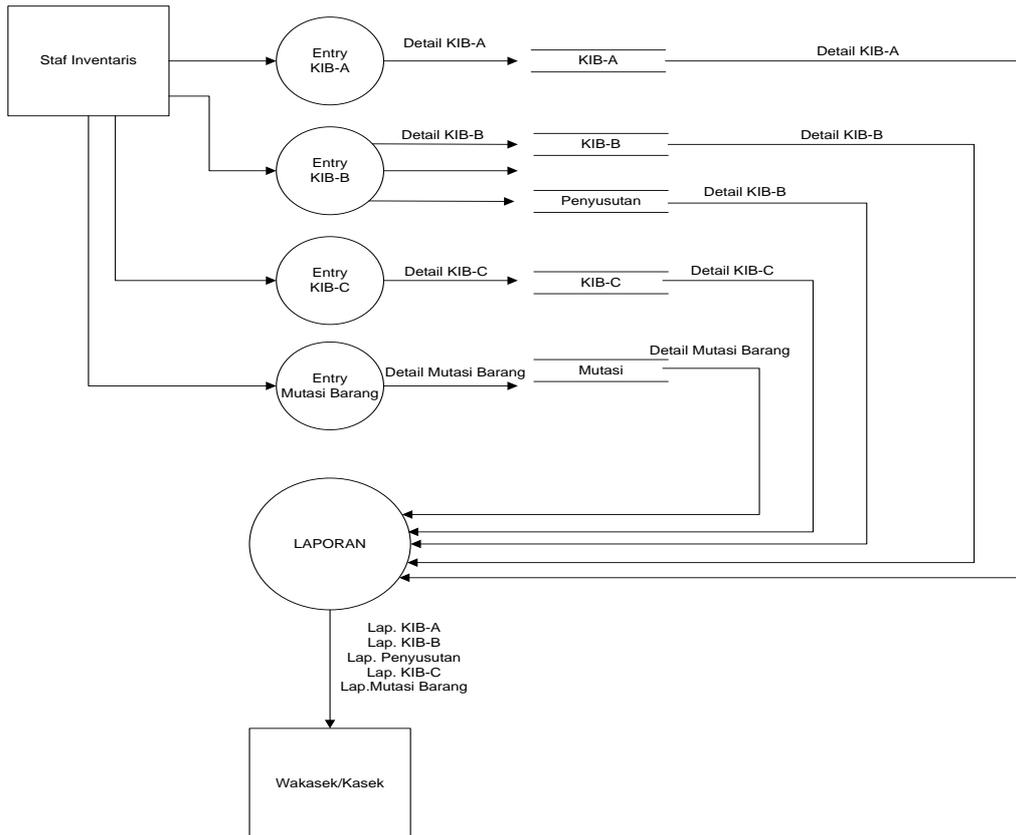
Adapun context diagram pada sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.3 Context Diagram Sistem Yang Diusulkan

### 2.3.6 DFD Level 0

Adapun DFD level 0 pada sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

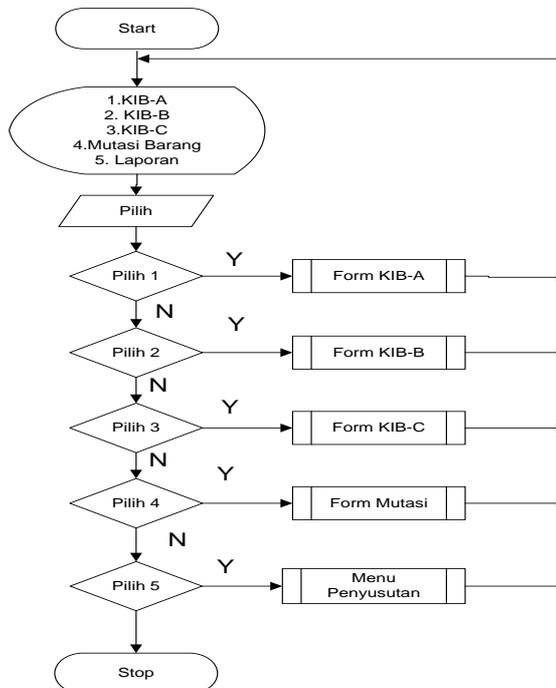


Gambar 2.3 DFD Sistem Yang Diusulkan

### 2.3.7 Rancangan Logika Program

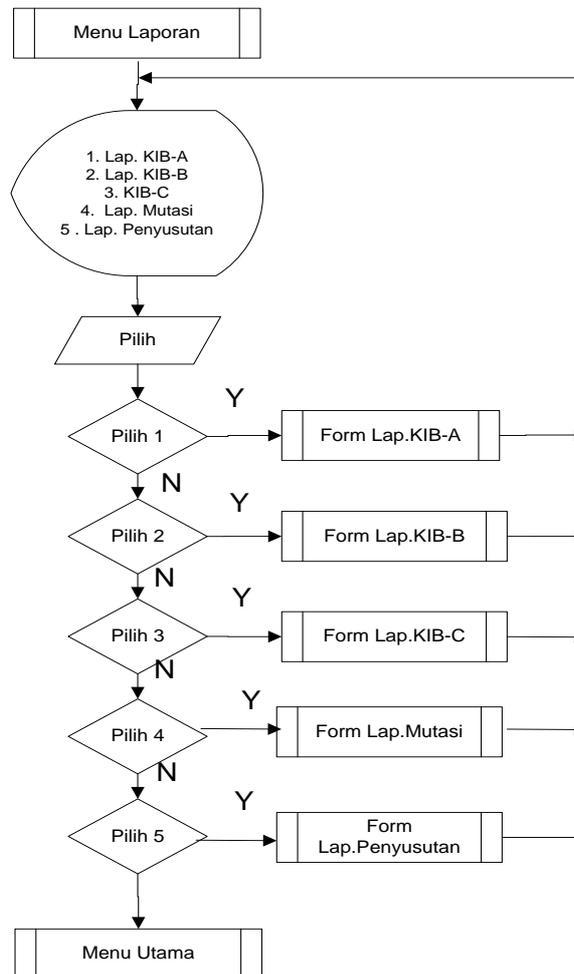
Adapun rancangan logika yang diusulkan pada sistem berjalan adalah flowchart yang digunakan untuk menggambarkan alur logika penggunaan program aplikasi yang dirancang.

#### 1. Flowchart Menu Utama



Gambar 2.4 Flowchart Menu Utama

## 2. Flowchart Menu Laporan



**Gambar 2.5 Flowchart Menu Laporan**

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil Penelitian

Setelah memahami sistem yang berjalan terkait pengelolaan data inventaris maka sistem yang baru dapat dirancang. Perancangan sistem diperlukan untuk membangun sistem baru yang baik yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Perancangan sistem dapat berupa gambaran-gambaran sistem seperti apa yang akan dibangun, sistem apa yang harus diubah atau sistem yang perlu dipertahankan, agar proses pengelolaan data inventaris lebih efektif dan efisien.

Hasil penelitian gambaran rancangan sistem informasi retensi rekam medis menggunakan vb.net sekolah SMKN 7 Medan terdiri dari tampilan antarmuka hasil rancangan dari penulisan kode program dalam bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic .NET 2008 dimulai dari program menu utama yang terdiri dari menu program pendukung lainnya.

Hasil dari tampilan antarmuka dari gambaran rancangan sistem informasi inventory menggunakan vb.net pada sekolah SMK7 Medan yang terdiri dari :

1. Desain form output KIB-A

Form ini digunakan sebagai laporan data KIB-A atau Tanah


**KARTU INVENTARIS BARANG(KIB) A  
TANAH**

Provinsi : SUMATERA UTARA  
 Kab./Kota : MEDAN  
 Bidang : BIDANG PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 Sub Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 UPB : SMK NEGERI 7 MEDAN  
 NO. KODE LOKASI : 12.02.14.08.01.85.01.029

No.	Kode Bangunan	Nama Bangunan	Kondisi Bangunan	Bertingkat Tidak	Beton/ Tidak	Luas Lantai (M2)	Alamat	Tanggal Dokumen	Nomor Dokumen	Luas M(2)	Status Tanah	Asal Usul	Harga	Keterangan
1														

MENGETAHUI  
KEPALA  
SMK NEGERI 7 MEDAN

Dra. ASLI Br. SEMBIRING, MM  
NIP. 196202041988032003

Medan, Oktober 2018  
PENGURUS BARANG

TAMAS PANJAITAN  
NIP. 19650210 199003 2 001

**Gambar 3.1 Desain Form Output KIB-A**

2. Form ini digunakan sebagai laporan data KIB-B Peralatan & Mesin


**KARTU INVENTARIS BARANG(KIB) B  
PERALATAN DAN MESIN**

Provinsi : SUMATERA UTARA  
 Kab./Kota : MEDAN  
 Bidang : BIDANG PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 Sub Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 UPB : SMK NEGERI 7 MEDAN

No.	Kode Barang	Nama Barang	Merek	Tahun	Asal Usul	Harga/Unit	Umur Ekonomis	Kondisi
1								

MENGETAHUI  
KEPALA  
SMK NEGERI 7 MEDAN

Dra. ASLI Br. SEMBIRING, MM  
NIP. 196202041988032003

Medan, Oktober 2018  
PENGURUS BARANG

TAMAS PANJAITAN  
NIP. 19650210 199003 2 001

**Gambar 3.2 Desain Form Output KIB-B**

3. Form ini digunakan sebagai laporan data KIB-C atau Bangunan


**KARTU INVENTARIS BARANG(KIB) C  
BANGUNAN**

Provinsi : SUMATERA UTARA  
 Kab./Kota : MEDAN  
 Bidang : BIDANG PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 Sub Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 UPB : SMK NEGERI 7 MEDAN  
 NO. KODE LOKASI : 12.02.14.08.01.85.01.029

No.	Kode Bangunan	Nama Bangunan	Kondisi Bangunan	Bertingkat Tidak	Beton/ Tidak	Luas Lantai (M2)	Alamat	Tanggal Dokumen	Nomor Dokumen	Luas M(2)	Status Tanah	Asal Usul	Harga	Keterangan
1														

MENGETAHUI  
KEPALA  
SMK NEGERI 7 MEDAN

Dra. ASLI Br. SEMBIRING, MM  
NIP. 196202041988032003

Medan, Oktober 2018  
PENGURUS BARANG

TAMAS PANJAITAN  
NIP. 19650210 199003 2 001

**Gambar 3.3 Desain Form Output KIB-C**

4. Form ini digunakan sebagai laporan data Mutasi Barang



## LAPORAN MUTASI BARANG

Provinsi : SUMATERA UTARA  
 Kab./Kota : MEDAN  
 Bidang : BIDANG PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 Sub Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 UPB : SMK NEGERI 7 MEDAN  
 NO. KODE LOKASI : 12.02.14.08.01.85.01.029

No.	Kode Mutasi	Tanggal Mutasi	Kode Barang	Nama Ruangan	Merek	Tahun	Umur Ekonomis
1							

MENGETAHUI  
KEPALA  
SMK NEGERI 7 MEDAN

Dra. ASLI Br. SEMBIRING, MM  
NIP. 196202041988032003

Medan, Oktober2018  
PENGURUS BARANG

TAMAS PANJAITAN  
NIP. 196502101990032 001

**Gambar 3.4 Desain Form Output Mutasi Barang**

5. Form ini digunakan sebagai laporan data Penyusutan Barang



## LAPORAN PENYUSUTAN BARANG

Provinsi : SUMATERA UTARA  
 Kab./Kota : MEDAN  
 Bidang : BIDANG PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 Sub Unit Organisasi : DINAS PENDIDIKAN  
 UPB : SMK NEGERI 7 MEDAN  
 NO. KODE LOKASI : 12.02.14.08.01.85.01.029

No.	Kode Barang	Nama Barang	Merek	Kondisi	Tahun	Harga	Umur Ekonomis	Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku
1										

MENGETAHUI  
KEPALA  
SMK NEGERI 7 MEDAN

Dra. ASLI Br. SEMBIRING, MM  
NIP. 196202041988032003

Medan, Oktober2018  
PENGURUS BARANG

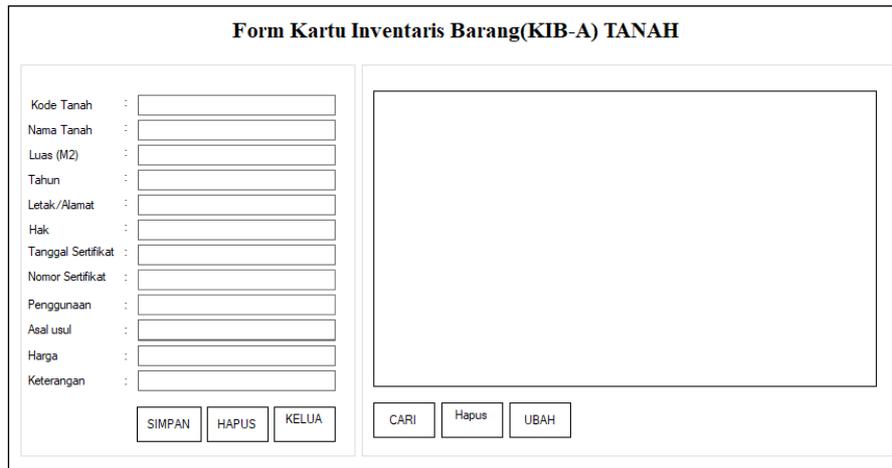
TAMAS PANJAITAN  
NIP. 196502101990032 001

**Gambar 3.5 Desain Form Output Penyusutan Barang**

### 3.1.1 Perancangan Input

1. Desain form input KIB-A

Form ini digunakan untuk menginput data KIB-A atau Tanah



The image shows a web form titled "Form Kartu Inventaris Barang(KIB-A) TANAH". On the left side, there is a vertical list of input fields with labels: "Kode Tanah", "Nama Tanah", "Luas (M2)", "Tahun", "Letak/Alamat", "Hak", "Tanggal Sertifikat", "Nomor Sertifikat", "Penggunaan", "Asal usul", "Harga", and "Keterangan". Each label is followed by a colon and an empty text input box. Below these fields are three buttons: "SIMPAN", "HAPUS", and "KELUA". On the right side of the form is a large empty rectangular area. Below this area are three buttons: "CARI", "Hapus", and "UBAH".

**Gambar. 3.6 Desain Form Input KIB-A**

2. Desain from input KIB-B

From ini digunakan untuk menginput data KIB-B atau Peralatan dan Mesin

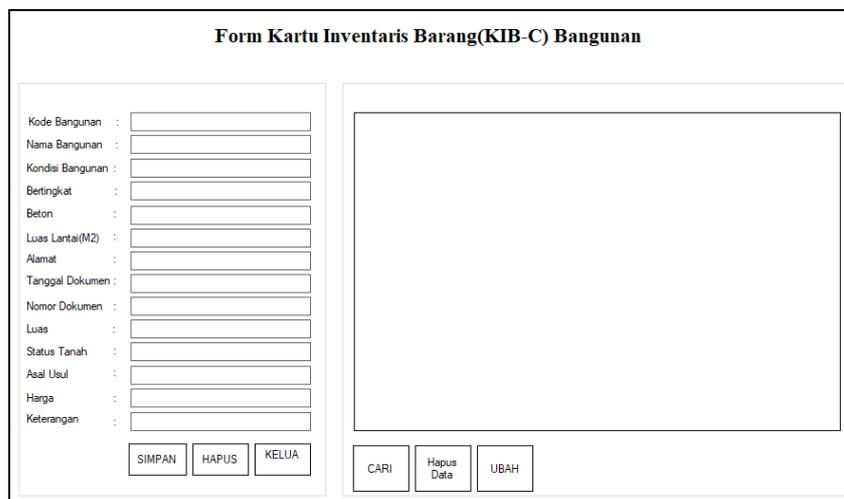


The image shows a web form titled "Form Kartu Inventaris Barang(KIB-B) Peralatan dan Mesin". On the left side, there is a vertical list of input fields with labels: "Kode Barang", "Nama Barang", "Merek/Type", "Tahun", "Aaal Usul", "Harga/Unit", "Kondisi", and "Umur Ekonomis". Each label is followed by a colon and an empty text input box. Below these fields are three buttons: "SIMPAN", "HAPUS", and "KELUA". On the right side of the form is a large empty rectangular area. Below this area are three buttons: "CARI", "Hapus Data", and "UBAH".

**Gambar. 3.7 Desain Form Input KIB-B**

3. Desain from input KIB-C

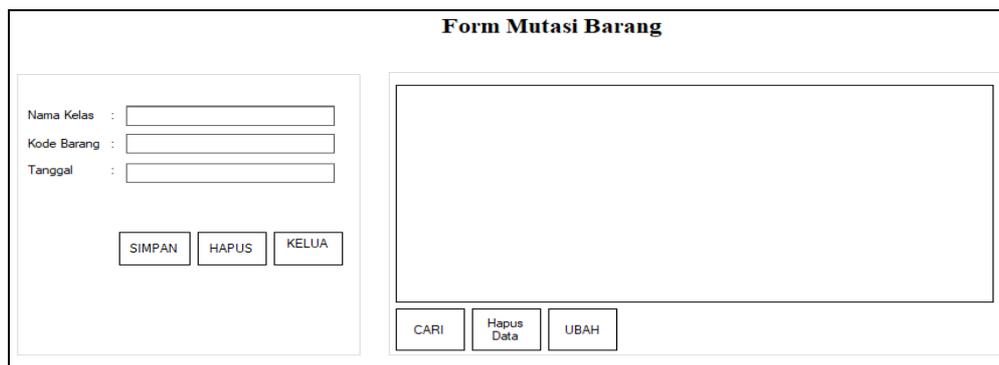
From ini digunakan untuk menginput data KIB-C atau bangunan



The image shows a web form titled "Form Kartu Inventaris Barang(KIB-C) Bangunan". On the left side, there is a vertical list of input fields with labels: "Kode Bangunan", "Nama Bangunan", "Kondisi Bangunan", "Bertingkat", "Beton", "Luas Lantai(M2)", "Alamat", "Tanggal Dokumen", "Nomor Dokumen", "Luas", "Status Tanah", "Asal Usul", "Harga", and "Keterangan". Each label is followed by a colon and an empty text input box. Below these fields are three buttons: "SIMPAN", "HAPUS", and "KELUA". On the right side of the form is a large empty rectangular area. Below this area are three buttons: "CARI", "Hapus Data", and "UBAH".

**Gambar. 3.8 Desain Form Input KIB-C**

4. Desain form input Mutasi Barang  
From ini digunakan untuk menginput data mutasi barang



**Gambar. 3.9** Desain Form Input Mutasi Barang

### 3.2 Perancangan Sistem

Setelah memahami sistem yang berjalan terkait pengelolaan data inventaris maka sistem yang baru dapat dirancang. Perancangan sistem diperlukan untuk membangun sistem baru yang baik yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Perancangan sistem dapat berupa gambaran-gambaran sistem seperti apa yang akan dibangun, sistem apa yang harus diubah atau sistem yang perlu dipertahankan, agar proses pengelolaan data inventaris lebih efektif dan efisien.

### 3.3 Ulasan Sistem Baru

Dengan adanya sistem baru yang akan berjalan menggantikan sistem lama diharapkan dapat menunjang produktifitas pengolahan inventaris di SMK Negeri 7 Medan. Sistem baru yang akan berjalan sudah terkomputerisasi dan tersistem dimana dirancang dengan menggunakan Visual Basic.Net. Sehingga proses pendataan inventaris dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih cepat karena sudah tersistem. Penyimpanan data yang dirancang pada sistem baru menggunakan database MySQL. Dengan menggunakan database ini penyimpanan data akan lebih aman dan daya tampung data juga lebih banyak. Proses pelaporan dan pencarian data inventaris juga lebih efektif dan efisien. Analisis kelemahan input dan output sistem yang berjalan terkait pengelolaan inventaris di SMK Negeri 7 Medan adalah sebagai berikut :

1. Pencatatan barang inventaris yang masuk dilakukan secara manual ke buku sehingga rentan dengan adanya kesalahan pencatatan dan coretan-coretan.
2. Buku Induk Barang Inventaris yang digunakan dapat rusak dan hilang
3. Ketika lembaran Buku Induk Barang Inventaris sudah menumpuk, maka akan memerlukan waktu yang lama untuk mencari data.
4. Proses merekap data inventaris dari Buku Induk Barang Inventaris ke Kartu Inventaris Barang memakan waktu yang cukup lama.
5. Laporan inventaris yang dihasilkan kurang terperinci.

## 6. Kesimpulan

Berdasarkan analisis masalah dan perancangan sistem yang telah dilakukan terkait proses inventarisasi di SMK Negeri 7 Medan, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Inventaris di SMK Negeri 7 Medan, diharapkan proses inventarisasi dapat dilakukan dengan lebih efektif.
2. Sistem informasi ini dirancang dengan menggunakan Visual Basic.Net yang diharapkan dapat mengatasi berbagai masalah dan hambatan dalam proses pencatatan dan pelaporan inventaris.
3. Penyimpanan data inventaris langsung pada database, sehingga data yang dibutuhkan dapat ditampilkan sewaktu-waktu dengan cepat.
4. Sistem Informasi Inventaris ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan dan kinerja pegawai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad, Pengertian Sistem Informasi, <https://www.yuksinau.id/pengertian-sistem-informasi/>, tanggal akses 29 Juli 2020
- [2] Akhmad, Lukman dan Munawir, 2018, Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi: Sistem Informasi Manajemen, KITA Publisher, Banda Aceh
- [3] Anggraeni, [Elisabet Yunaeti](#), 2017, Pengantar Sistem Informasi, Penerbit Andi, Yogyakarta
- [4] Asmy, Hidayatullah, Alat Bantu Dalam Perancangan Sistem Informasi, <http://hidayatullahasmyy.blogspot.com/2016/04/alat-bantu-dalam-perancangan-sistem.html>, tanggal akses Juli 2020
- [5] Broto, R.Suhariono, INVENTARISASI, [http://karmelsarpras.blogspot.com/p/blog-page\\_24.html](http://karmelsarpras.blogspot.com/p/blog-page_24.html), tanggal akses 16 Agustus 2020
- [6] Candra, Heru Kartika, 2019, Pengantar Teknologi Informasi, POLIBAN PRESS, Banjarmasin
- [7] [Dewisuryanierahman](#), [Struktur Visual Basic](#), <https://dewisuryanierahman.wordpress.com/2011/01/13/struktur-visual-basic/>, tanggal akses 02, Agustus 2020
- [8] Dwiyan, [PEMAHAMAN TENTANG OOP PADA VISUAL BASIC \(METHOD, PROPERTIES, EVENT, DAN OBJEK\)](#), <http://jiwaingintahu.blogspot.com/2018/05/bab-2-pemahaman-tentang-oop-pada-visual.html>, tanggal akses 02 Agustus 2020
- [9] Ganjarsayogo, Data (Pengertian, Jenis, Metode Pengumpulan) dan Variabel Penelitian, <https://ganjarsayogo.wordpress.com/2015/04/24/data-pengertian-jenis-metode-pengumpulan-dan-variabel-penelitian/>, tanggal akses 23 Juli 2020
- [10] Ghazali, Muhammad, [Perancangan Database](#), <https://muhammadghazali.wordpress.com/tag/6-tahap-perancangan-database/>, tanggal akses 30 Juli 2020
- [11] KBBI, Inventari, <https://kbbi.web.id/inventaris>, tanggal akses 24 Juli 2020
- [12] Kusrini, 2007, Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data, Penerbit Andi, Yogyakarta
- [13] Kuswayatno, Lia, 2006, Mahir Berkomputer, PT Grafindo Media Pratama, Bandung
- [14] M.Suyatno, 2004, Pengantar Teknologi Informasi untuk Bisnis, Penerbit Andi, Yogyakarta