



Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)

JTIM, Vol. 4, No. 1, Juni 2021, Hal. 37-43

ISSN : 2776-849X

SISTEM INFORMASI INVENTARIS SMP NEGERI 16 OKU TANJUNG LENGKAYAP MENGUNAKAN EMBARCADERO XE2

Dwi Synta¹, Taufik Sobri², Muhajir Arafat³¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mahakarya Asia, Baturaja^{2,3}Jl. Jenderal Ahmad Yani No.267-A, Tanjung Baru, Kec. Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan, Telp: 0735-326169; fax : 0735-326169;Koresponden e-mail : dwisynta7@gmail.com¹, taufiksobri@gmail.com², muhajirarafat@gmail.com³

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah sistem informasi inventaris SMP Negeri 16 Oku menggunakan embarcadero XE2. Untuk mempermudah proses pengolahan data inventaris, pencarian data, pengubahan data dan penghapusan data SMP Negeri 16 Oku, Memperkecil kemungkinan yang hilang atau rusak karena masih mempunyai data dari dokumen yang tersimpan.

Subjek dalam penelitian adalah membuat sistem informasi inventaris SMP Negeri 16 Oku menggunakan embarcadero XE2. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode Interview, metode observasi, metode referensi. Data yang diteliti meliputi Data barang, Data ruangan, Data mutasi, Data inventaris data pemeliharaan barang.

Dari penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi Inventaris SMP Negeri 16 Oku menggunakan embarcadero XE2.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventaris, SMP Negeri 16 OKU, Embarcadero Xe2

INVENTORY INFORMATION SYSTEM OF JUNIOR HIGH SCHOOL 16 OKU TANJUNG LENGKAYAP USING EMBARCADERO XE2

ABSTRACT

The purposes of this study are the inventory information system of SMP Negeri 16 Oku using embarcadero XE2, To facilitate the process of processing inventory data, data searching, changing data and deleting data at SMP Negeri 16 Oku, Minimizing the possibility of being lost or damaged due to still have data from stored documents.

The subject of this research is to create an inventory information system for SMP Negeri 16 Oku using embarcadero XE2. The data collection method used is the interview method, the observation method, and the reference method. The data studied include goods data, room data, mutation data, inventory data, maintenance data.

This research resulted in an inventory information system for SMP Negeri 16 Oku using embarcadero XE2.

Keywords : *inventory, information system, 16 OKU Public Junior High Schools, Embarcadero XE2.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer saat ini telah mengalami perkembangan yang semakin cepat. Pemanfaatan teknologi komputer telah memungkinkan manusia untuk dapat memudahkan dalam mengumpulkan informasi terkini. Komputer sebagai salah satu komponen teknologi informasi yang tercanggih saat ini telah dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat khususnya di Indonesia. Berdasarkan hasil pengamatan dan informasi yang diperoleh sebagai besar perusahaan telah memanfaatkan komputer untuk kegiatan sistem informasi (SI) perusahaan, termasuk dalam hal kegiatan pencatatan, pengumpulan data, rekapitulasi, serta pembuatan dan penyebaran informasi.

Komputer digunakan untuk melaksanakan tugas-tugas pada perusahaan-perusahaan, baik pemerintah ataupun swasta. Peranan komputer sangat diperlukan

sebagai sarana-sarana yang digunakan untuk mendukung dan memperlancar pekerjaan, agar dapat diselesaikan dalam waktu singkat dan tepat. Sistem saat ini sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang seperti bidang pendidikan.

SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkap merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang ada di Tanjung Lengkap. Dalam menghadapi persaingan dengan sekolah menengah atas baik yang dari negeri maupun swasta SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkap. Saat ini kinerja tata usaha bagian Inventaris kurang efisien karena masih menerapkan sistem Inventaris yang konvensional yakni dengan cara ditulis dalam buku agenda. Hal ini menyebabkan sulitnya mencari kembali karena tidak ada catatan mengenai inventaris bahkan dicatat secara manual bisa saja hilang.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan demikian penulis tertarik untuk membangun suatu “Sistem Informasi Inventaris Pada SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkayap Menggunakan *Embarcadero XE2*”.

KAJIAN TEORI

1. Sistem Informasi

Menurut Nurcholish (2018:39) Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, mesin/alat dan prosedur serta konsepsi yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan tertentu atau bersama. Sedangkan Informasi adalah data yang sudah diolah dan diklasifikasikan serta diinterpretasikan yang nantinya digunakan untuk proses pengambilan keputusan. [1]

Menurut SIM Suryadharma & Triyani Budyastuti (2019:5) Definisi dari Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan. [2]

2. Inventaris

Menurut Ir.Jatira MT, Amri Abdullah, MT (2021 : 31) Inventaris adalah suatu daftar semua fasilitas yang ada diseluruh bagian,termasuk gedung dan isinya. Inventarisasi bertujuan untuk memberi tanda pengenal bagi semua fasilitas di industri. [3]

3. Embarcadero XE2

Menurut Enterprise (2017 : 1) Embarcadero Delphi merupakan bahasa pemrograman sekaligus software development kit (SDK) yang secara luas dapat digunakan untuk membuat berbagai aplikasi,baik aplikasi desktop maupun mobile. [4]

4. MySQL

Menurut Siahaan & Rismon Hasiholan Sianipar (2019:30) *MySQL* adalah mesin *database* yang mudah digunakan. Secara mendasar, *MySQL* merupakan *database* ringan yang dikhususkan untuk aplikasi-aplikasi berukuran kecil maupun besar. Mesin *database* ini sangat populer yang digunakan pada sistem *database desktop* dan aplikasi web. [5]

METODE PENELITIAN

1. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Pada Penelitian ini subjek yang diteliti adalah Sistem Informasi Inventaris Barang Di SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkayap Menggunakan *Embarcadero XE2* . Dalam penyusunan penelitian ini penulis sangat banyak sekali membutuhkan data, untuk itu penulis juga menggunakan berbagai metode yang digunakan untuk pengumpulan data. Berbagai metode pengumpulan data yang digunakan antara lain sebagai berikut :

1) Metode *Interview*

Metode *Interview* yaitu pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung kepada pihak yang bersangkutan.

2) Metode *Observasi*

Metode *Observasi* yaitu pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada subjek penelitian.

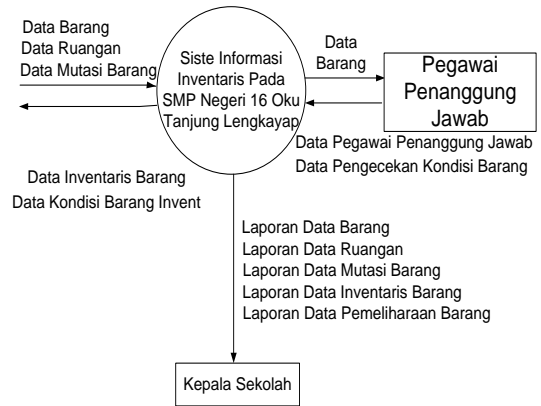
3) *Referensi*

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

2. Metode Pengembangan Sistem

a) Diagram Konteks

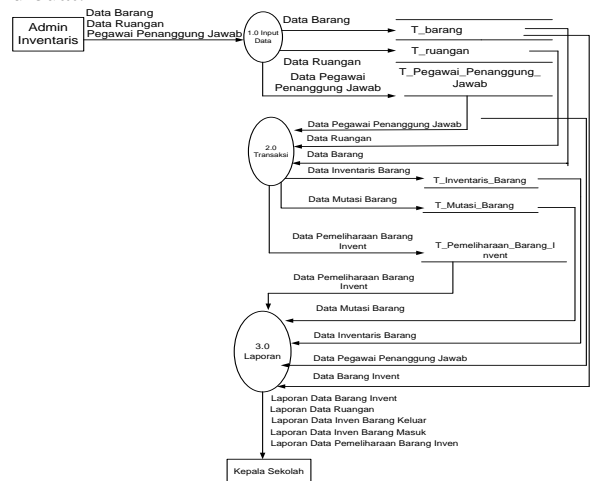
Pembuatan diagram konteks Sistem Informasi Inventaris pada SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkayap dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



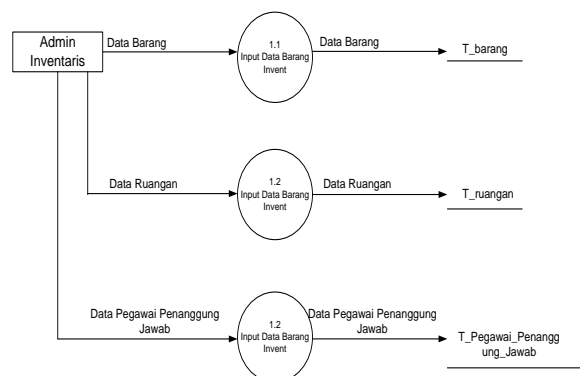
Gambar 1. *Diagram Context*

b) *Data Flow Diagram (DFD)*

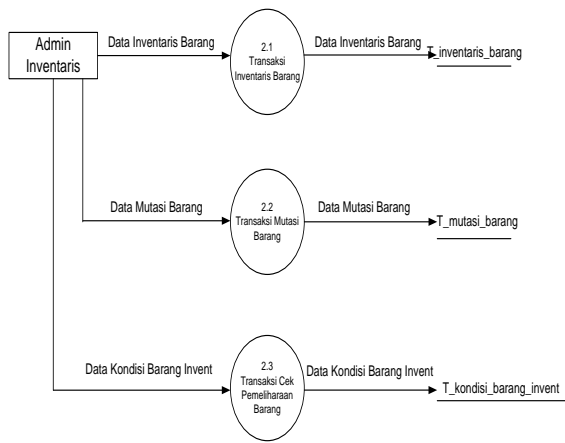
Data flow diagram untuk menjelaskan secara terperinci alur data yang ada pada sistem yang akan dibuat.



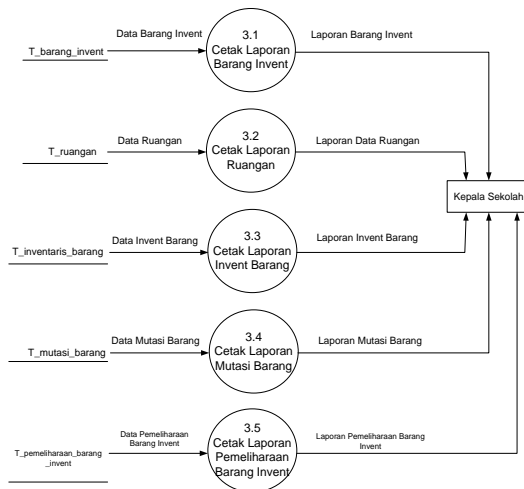
Gambar 2. *DFD Level 0*



Gambar 3. *DFD Level 1 Proses 1*



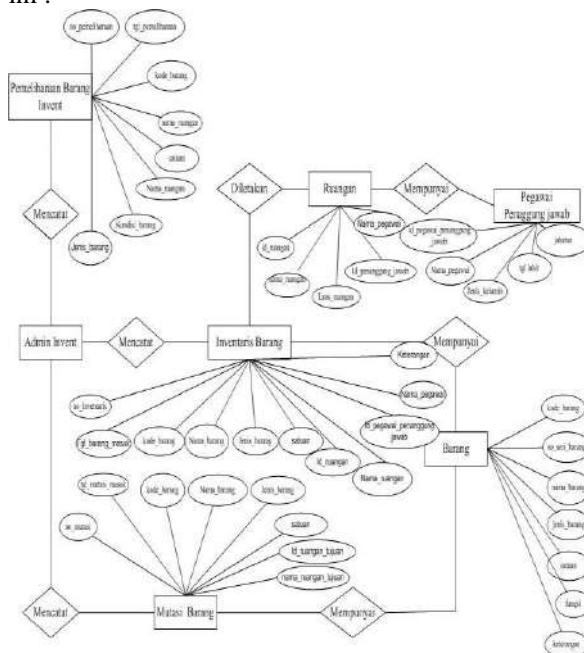
Gambar 4. DFD Level 1 Proses 2



Gambar 5. DFD Level 1 Proses 3

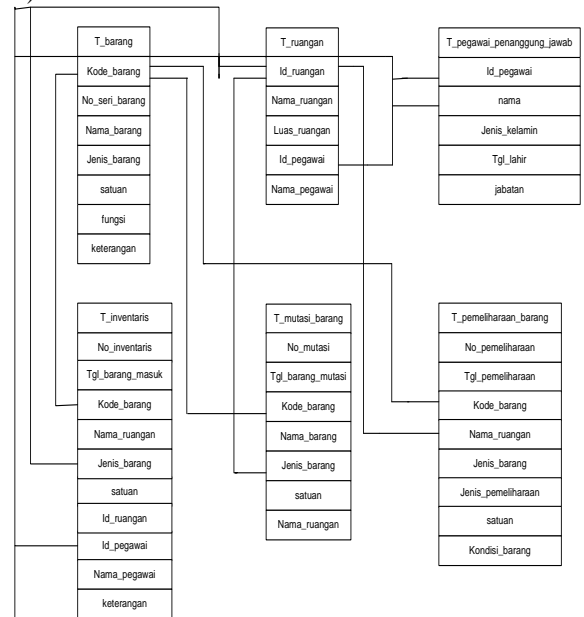
c) Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini merupakan Entity Relationship Diagram dari Sistem Informasi Inventaris SMP Negeri 16 Oku yang terlihat seperti gambar 8 berikut ini :



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

d) Relasi Tabel



Gambar 7. Relasi Antar Tabel

3. Alat Penelitian

Adapun alat penelitian yang dipakai adalah sebagai berikut :

1. Hardware
 - a. Processor : Intel (R) Core (TM) i3 CPU M38 @2,53 GHZ.
 - b. Memory Ram : 4,00 GB (3,68 GB usable).
 - c. System Type : 64-bit Operating System
 - d. Hardisk : 167 Gb.
2. Software
 - a. System operasi Windows 7 Ultimate
 - b. Program aplikasi Embarcadero XE2.
 - c. MySQL, ODBC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah Sistem Informasi Inventaris SMP Negeri 16 Ogan Komering Ulu Menggunakan Embarcadero XE2. Adapun tampilan dari Sistem Informasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Desain Tabel

a) Tabel Login

No	Field	Type	Size	Key
1	User_name	Varchar	5	*
2	Password	Varchar	25	

Tabel 1. Perancangan tabel login

b) Tabel data Barang

No	Field	Type	Size	Key
1	Kode_barang	Varchar	5	*
2	No_seri_barang	Varchar	15	
3	Nama_barang	Varchar	25	
4	Jenis_barang	Varchar	25	
5	Satuan	Varchar	-	
6	Fungsi	Int	15	
7	keterangan	Varchar	10	

Tabel 2. Perancangan data barang

c) Tabel Ruang

No	Field	Type	Size	Key
1	Id_ruangan	Varchar	15	*
2	Nama_ruangan	Varchar	25	
3	Luas_ruangan	Varchar	15	
4	Id_pegawai	Varchar	15	
5	Nama_pegawai	Varchar	15	

Tabel 3. Perancangan ruangan

d) Tabel Pegawai Penanggung Jawab

No	Field	Type	Size	Key
1	Id_pegawai	Varchar	5	*
2	Nama_pegawai	Varchar	25	
3	Jenis_kelamin	Enum	-	
4	Tgl_lahir	Date time	-	
5	Jabatan	Varchar	25	

Tabel 4. Perancangan Data Pegawai Penanggung Jawab

e) Tabel Inventaris

No	Field	Type	Size	Key
1	No_inventaris	Varchar	5	*
2	Tgl_masuk	Varchar	-	
3	Kode_barang	Varchar	10	
4	Nama_barang	Varchar	5	
5	Satuan	Varchar	15	
6	Id_ruangan	Varchar	10	
7	Nama_ruangan	Varchar	5	
8	Id_pegawai	Varchar	15	
9	Nama_pegawai	Varchar	15	
10	Keterangan	Varchar	15	

Tabel 5. Perancangan data inventaris

f) Tabel Mutasi Barang

No	Field	Type	Size	Key
1	No_mutasi	Varchar	5	*
2	Tgl_masuk	Date/time	10	
3	Kode_barang	Varchar	10	
4	Nama_barang	Varchar	15	
5	Jenis_barang	Varchar	25	
6	Satuan	Varchar	10	
7	Id_ruangan	Varchar	15	
8	Nama_ruangan	Varchar	25	

Tabel 6. perancangan data mutasi barang

g) Tabel Pemeliharaan Barang

Tabel 7. perancangan data pemeliharaan barang

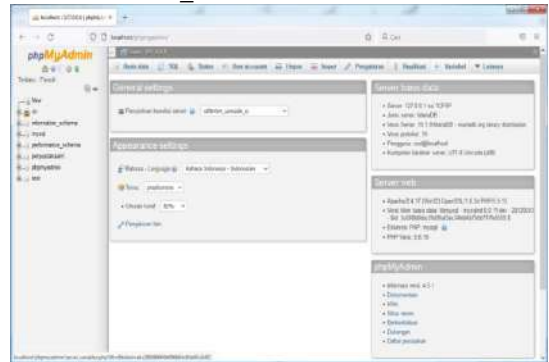
No	Field	Type	Size	Key
1	No_pemeliharaan	Varchar	5	*
2	Tgl_pemeliharaan	Date/time	18	
3	Kode_barang	Varchar	15	
4	Nama_barang	Varchar	10	
5	Jenis_barang	Varchar	15	
6	Satuan	Varchar	15	
6	Satuan	Varchar	15	
7	Jenis_pemeliharaan	Varchar	15	
8	Kondisi_barang	Varchar	15	

2. Pembuatan Sistem

a) Pembuatan Database

- 1) Atifkan terlebih dahulu Xampp.

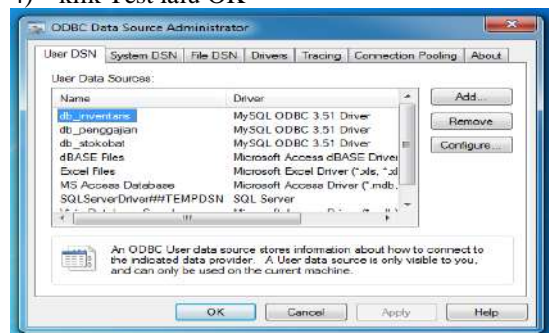
- 2) Ketikkan Localhost/PhpMyAdmin pada browser klik New kemudian buat nama Database db_inventaris lalu klik Buat.



Gambar 8. Tampilan Database dan file New Database

- b) Menghubungkan Database Ke Embarcadero XE2 Menggunakan ODBC.

- 1) Buka ODBC Data Source Administrator lalu klik Add.
- 2) Pilih MySQL ODBC 3.51 Driver lalu klik Finish.
- 3) Isi data source name dengan nama database yang dibuat yaitu db_inventaris, Server: localhost, IP Adress/ User: root. pilih nama database dengan database yang kita buat yaitu db_inventaris.
- 4) klik Test lalu OK



Gambar 9. Tampilan ODBC Data Source Administrator

- c) Pembuatan Form Menu Utama

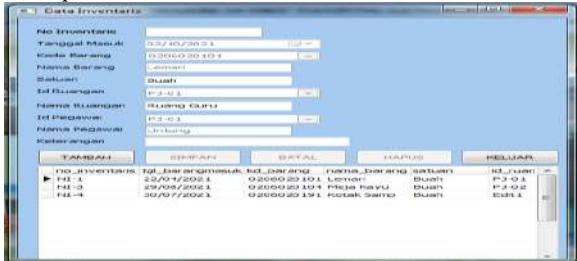
Masukan komponen Main Menu dan Submenu Standar klik menu-menu yang sudah ditentukan. apabila ingin lebih menarik tampilan menu utama bisa memasukan gambar Setelah selesai mendesain menu utama maka langkah selanjutnya adalah membuat kode program untuk memanggil form lain dengan cara double klik pada mainmenu. input data barang masukan rumus Form_fbarang.Show



Gambar 10. Desain Menu Utama

1) Membuat Proses Inventaris

Langkah pertama Tambahkan 5 komponen SpeedButton, kemudian ubah *Properties Name* dan *Caption*. Masing-masing menjadi : Tambah, Simpan, Batal, Hapus, Keluar. Selanjutnya melookup *field*, yaitu klik kanan pada kotak dialog *field editor*. Lalu pilih *new field*. Lalu pada *field properties* atur *name*, *type* dan *size*, pada *field type* pilih *lookup*, pada *lookup definition* atur *key field*, *dataset*, *lookup keys* dan *result field* sesuai dengan *field* yang akan di *lookup*.



Gambar 11. Desain Proses Inventaris

2) Pencarian dan Laporan data barang

Double klik komponen *TfrxReport* kemudian pada menu klik report – data- centang *TFRxDataset1*. Pada *properties* klik *report title*, *page header*, *master data*, *footer1*. Untuk pembuatan judul diletakkan pada bagian *page header*, untuk pembuatan isi data *field* diletakkan pada bagian *master data*, dan untuk keterangan mengetahui diletakkan di bagian *footer*. Adapun tampilan dalam pembuatan design laporan data barang adalah sebagai berikut:

LAPORAN DATA BARANG

Kode Barang	No Seri Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Fungsi	Keterangan
0206020101	002a	Lemari	Non Elektronik	Buah	Untuk Menyimpan Buku	Ruang Guru
0206020104	a002	Meja Kayu	Non Elektronik	Buah	Untuk Alas Menulis	Ruang Guru
0206020106	001b	Kursi	Non Elektronik	Buah	Untuk Alas Duduk	Ruang Guru
0206020191	a004	Kotak Sampah	Non Elektronik	Buah	Untuk Penempatan Sam	Ruang Guru

Gambar 12. Tampilan Desain Laporan Data Barang

3. Implementasi Sistem

Adapun hasil yang didapatkan dari penelitian Tugas Akhir yang dilakukan penulis adalah Sistem Informasi Inventaris SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lingsakap Menggunakan *Embarcadero XE2* :

a) Form Login

Form login digunakan untuk membatasi *user* yang dapat menggunakan sistem informasi ini. Hanya *user* yang tersimpan dalam sistem yang bisa menggunakan sistem ini.



Gambar 13. Tampilan Form Login

b) Form Menu Utama

Menu utama adalah *form* yang pertama tampil setelah pengguna login dengan benar. Maka semua menu di menu utama akan aktif.



Gambar 14. Tampilan Menu Utama

c) Form Menu Input Data barang

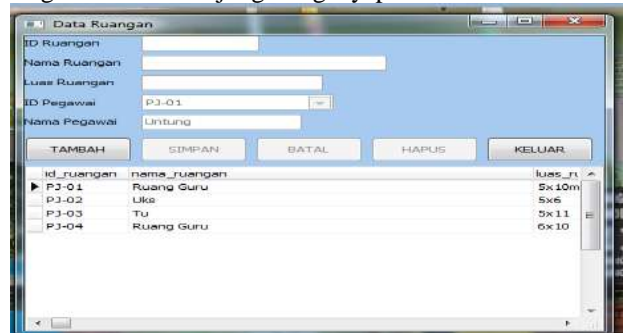
Input data barang adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data barang pada SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lingsakap. Adapun tampilan *form input data barang* sebagai berikut :



Gambar 15. Tampilan Input Data Barang

d) Form Menu Input Data Ruang

Input data pegawai adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data ruangan pada Inventaris SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lingsakap.



Gambar 16. Tampilan Menu Data Ruang

e) Form Input Data Pegawai penanggung jawab

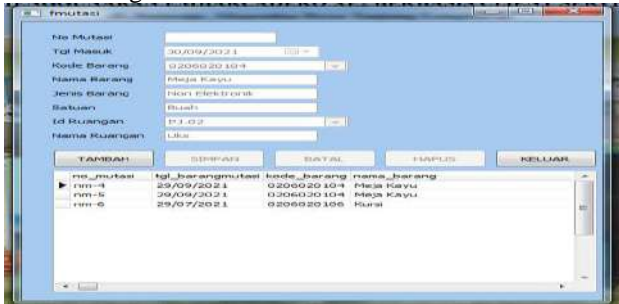
Input data pegawai adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data pegawai pada Inventaris SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lingsakap. Adapun tampilan *form input data biaya* adalah sebagai berikut :



Gambar 17. Tampilan Input Data Pegawai

f) Form Proses Data Mutasi

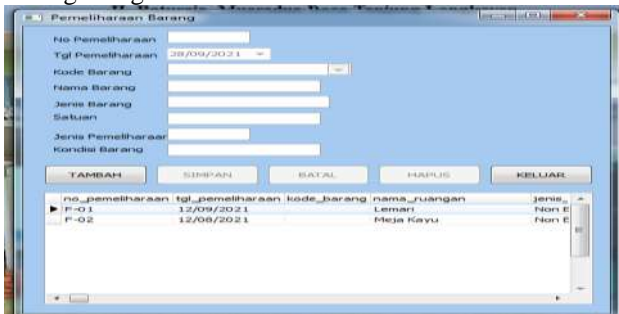
Proses data mutasi adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data mutasi pada SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkayap. Adapun tampilan *form* proses data mutasi sebagai berikut :



Gambar 18. Tampilan *Input* Proses Mutasi

g) Form Proses Data Pemeliharaan Barang

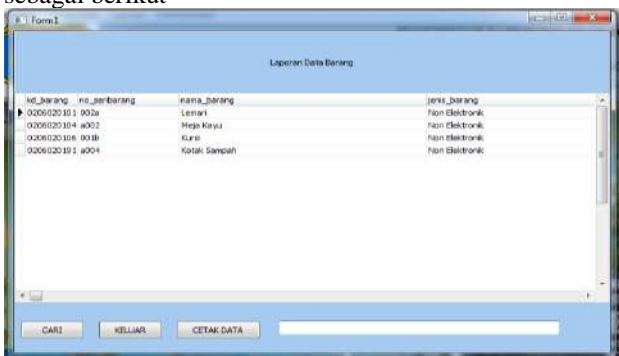
Proses data pemeliharaan barang adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data pemeliharaan barang pada SMP Negeri 16 Oku Tanjung Lengkayap. Adapun tampilan *form* transaksi data pemeliharaan barang sebagai berikut :



Gambar 19. Tampilan *Input* Proses Pemeliharaan Barang

h) Form Menu Pencarian dan Laporan Data Barang

Form Pencarian dan laporan data barang adalah *form* yang digunakan untuk menampilkan laporan data barang. Adapun tampilan *form* laporan data barang sebagai berikut



Gambar 20. Tampilan Pencarian Data barang

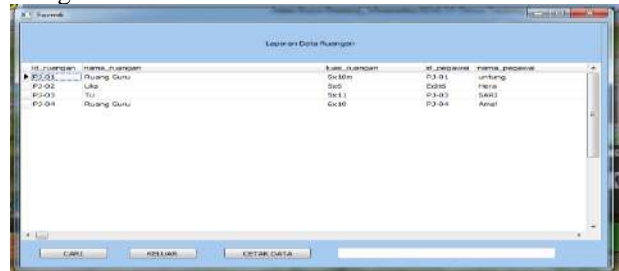
LAPORAN DATA BARANG

Kode Barang	No Seri Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Fungsi	Keterangan
0206020101	002a	Lemari	Non Elektronik	Buah	Untuk Menyimpan Buku	Ruang Guru
0206020104	a002	Meja Kayu	Non Elektronik	Buah	Untuk Alas Menulis	Ruang Guru
0206020106	001b	Kursi	Non Elektronik	Buah	Untuk Alas Duduk	Ruang Guru
0206020191	a004	Kotak Sampah	Non Elektronik	Buah	Untuk Penempatan Sam	Ruang Guru

Gambar 21. Tampilan Laporan Data barang

i) Form Menu Pencarian dan Laporan Data Ruangan

Form Pencarian dan laporan data ruangan adalah *form* yang digunakan untuk menampilkan laporan data ruangan. Adapun tampilan *form* laporan data ruangan sebagai berikut :



Gambar 22. Tampilan Pencarian Data ruangan

Laporan Data Ruangan

Id Ruangan	Nama Ruangan	Luas Ruangan	Id Pegawai	Nama Pegawai
PJ-01	Ruang Guru	5x10m	PJ-01	untung
PJ-02	Uks	5x6	Edit6	Hera
PJ-03	Tu	5x11	PJ-03	SARI
PJ-04	Ruang Guru	6x10	PJ-04	Amal

Gambar 23. Tampilan Laporan Data ruangan

KESIMPULAN

Dari hasil perancangan sampai dengan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Inventaris SMP Negeri 16 OKU menggunakan *Embarcadero XE2*. Dapat disimpulkan:

1. Proses pengolahan data yang terjadi di SMP Negeri 16 Oku meliputi data barang, ruangan, penanggung jawab, inventaris, mutasi, pemeliharaan.
2. Dengan adanya sistem informasi inventaris di SMP Negeri 16 Oku dapat mempermudah admin dalam menginputkan data barang, data ruangan, data penanggung jawab, proses inventaris, mutasi, dan pemeliharaan pada SMP Negeri 16 Oku. Data dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria tertentu dan laporan dapat dicetak kapanpun tanpa harus melakukan rekap berulang-ulang.
3. Laporan yang dihasilkan berupa *report* dari setiap data yang ada. *Report* data barang, data ruangan, data penanggung jawab, data inventaris, data mutasi, dan data pemeliharaan.

SARAN

Sebagai penutup dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pokok bahasan yang dibuat pada sistem informasi terbatas hanya membahas tentang data barang, data ruangan, data penanggung jawab, data inventaris, data mutasi, dan data pemeliharaan. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat memasukan data barang, data ruangan, data penanggung jawab, data inventaris, data mutasi, dan data pemeliharaan lebih kreatif dan menarik.

2. Aplikasi dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi berbasis online, atau sistem informasi berbasis web sesuai perkembangan teknologi informasi.
3. Sistem informasi inventaris SMP Negeri 16 Oku sebagai alat bantu pengolahan data inventaris menggunakan *Embarcadero XE2*. Diharapkan selanjutnya dapat dikembangkan dengan menggunakan software aplikasi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurcholish Ahmad.2018. *Membangun Database Arsip Persuratan Menggunakan Pemrograman PHP dan MySQL*. CV jejak : Jawa Barat.
- SIM Suryadharma SE., M.Ak., CIBA, CPIR & Triyani Budyastuti 2019. *Sistem Informasi Manajemen*. Uwais Inspirasi Indonesia: Ponorogo.
- Jatira & Amri Abdullah,2021.*Metode Perawatan Dan Pemeliharaan Mesin*.CV.Penerbit Qiara Media. Jawa Timur
- Enterprise Jubilee,2017.*Pemrograman Delphi Untuk Pemula*.PT Elex Media Komputindo.Jakarta.
- Siahaan Vivia & Rismon Hasiholan Sianipar,2019.*Sistem Manajemen Database Dengan Pyhton/MYSQL*. Sparta Publishing. Yogyakarta.