



## **PERANCANGAN APLIKASI INVENTARIS ALAT-ALAT KANTOR DENGAN METODE PROTOTYPE STUDI KASUS: DINAS PENDIDIKAN KOTA SUBULUSSALAM**

**Sariadin Siallagan**

**Erni Dewi Munte**

(Dosen Akademi Manajemen Informatika Komputer  
Medan Bussiness Polytechnic Medan)

### **ABSTRAK**

Kemajuan Teknologi Informasi saat ini berkembang sangat cepat khususnya dibidang Komputer. Komputer adalah alat yang memegang peranan penting dalam sistem pengolahan data dan komputer diciptakan untuk membantu manusia dalam memecahkan masalah yang melibatkan data-data yang jumlahnya banyak. Oleh karena itu kini banyak perusahaan atau instansi baik instansi pemerintah maupun swasta cenderung menggunakan komputer dalam mengolah data dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang cepat dan akurat.

Sistem informasi diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang sering dihadapi instansi, dalam bidang inventaris, terutama dalam pembuatan laporan kepada pimpinan kantor.

**Kata Kunci: Perancangan, Inventaris Alat-alat Kantor, Prototype**

### **1. PENDAHULUAN**

Kantor Dinas Pendidikan Kota Subulussalam adalah sebuah kantor pemerintah yang bergerak dalam pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang Pendidikan. Oleh sebab itu Kantor Dinas Pendidikan kota Subulussalam memiliki banyak peralatan yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan, untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang mampu mengolah data-data dalam bidang inventaris peralatan. Adapun peralatan yang di inventarisasi adalah peralatan yang ada di kantor dan yang ada di gudang. Sistem inventaris yang sedang berjalan pada kantor tersebut masih dalam bentuk arsip, jika ada peralatan yang bertambah maka data tersebut disimpan kedalam arsip, sehingga untuk mengetahui informasi tentang peralatan yang ada di kantor dan di gudang membutuhkan waktu yang relatif lama.

Dengan mengamati permasalahan yang ada pada perkantoran tersebut dan mengikuti teknologi yang semakin maju, maka dengan demikian kantor Dinas Pendidikan kota Subulussalam membutuhkan suatu aplikasi inventaris yang dapat mengolah data-data untuk memberikan informasi yang lebih mudah, cepat dan tepat.

Oleh sebab itu peranan teknologi komputer dalam menyelesaikan suatu masalah sangat dibutuhkan.

Dalam pembuatan sistem yang baru ini penulis mencoba untuk membuat proses data yang lebih cepat dengan menggunakan pemrograman berbasis *Server Side Scripting*. Data-data tersebut disimpan dalam database MySQL yang bisa diakses melalui aplikasi pemrograman PHP, HTML dan Javascript.

## 2. LANDASAN TEORI

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju.

**Abdul Kadir (2003 : 204)** menyatakan bahwa aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus. Dari pengertian diatas, maka istilah “aplikasi” dapat diartikan sebagai suatu *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan, dan penambahan data.

### 2.1 Jenis – jenis Aplikasi Komputer

Program aplikasi komputer adalah software atau perangkat lunak komputer yang dibuat untuk melakukan tugas tertentu. Jika sistem operasi komputer (misalnya Windows) berfungsi untuk melakukan operasi dasar, program aplikasi tertentu bisa kita tambahkan (*install*) untuk melengkapi kemampuan sistem operasi komputer untuk melakukan tugas-tugas yang lebih spesifik seperti dalam hal design ataupun perhitungan perkantoran.

### 2.2 Inventaris

**Soemarso SR (1990:411)** Inventaris adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali. **Freddy Rangkuti (2004:1)** Inventaris adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

### 2.3 Bahasa Pemrograman

**Bambang Wahyudi (2008:238)** menyatakan bahwa Bahasa Pemrograman adalah bahasa buatan (*artificial language*) yang dapat mengontrol perilaku mesin, yang dalam hal ini adalah unit komputer.

Bahasa pemrograman yang penulis maksudkan adalah fasilitas komputer yang disediakan khusus untuk keperluan merancang sebuah web. Banyak sekali fasilitas yang disediakan khusus untuk keperluan merancang sebuah web, tetapi yang akan dibahas disini adalah program yang berhubungan dengan proses perancangan dari sistem yang akan dibangun, diantaranya adalah: HTML (*Hypertext Markup Language*), PHP (*Personal Home Pagetools*), MySQL. **Abdul Kadir (2008:2)** menyatakan MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (Database Manajemen System) yang bersifat Open Source.

#### 1) Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang ada pada fungsinya, berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan memungkinkan pengeksekusian perintah-perintah di sisi user. Javascript bergantung kepada browser yang memanggil halaman web yang berisi skrip-skrip dari javascript dan tentu saja terselip diantara halaman-halaman web atau dokumen HTML. Javascript

merupakan bahasa yang *case sensitive* artinya membedakan penamaan *variable* dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil dan pada setiap instruksi harus diakhiri oleh tanda (;).

## 2) CSS

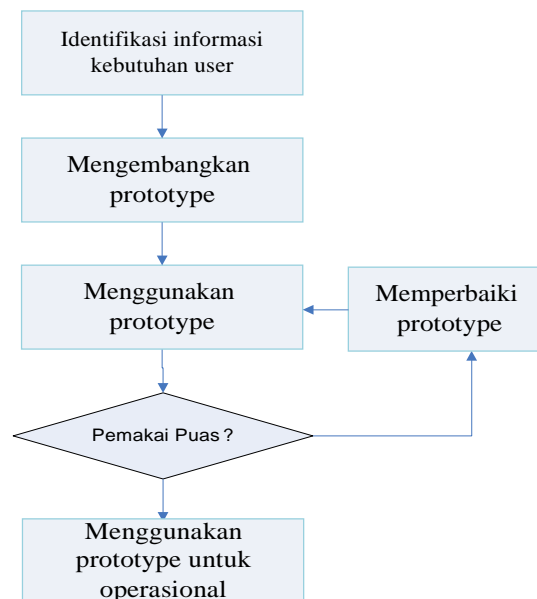
Andi (2001:8) menyatakan bahwa *Cascading Style Sheet* (CSS) adalah mekanisme sederhana style sheet yang memungkinkan desainer dan pengguna untuk menempatkan style, misalnya huruf, warna dan spasi ke dalam dokumen HTML.

Bahasa CSS adalah bahasa yang mudah ditulis dan dibaca manusia, serta mempunyai persamaan dengan terminologi desktop publishing. Satu ciri terpenting dari CSS adalah bahwa desainer lebih tertarik menggunakan style sheet, sementara pengguna mungkin mempunyai style sheet khusus untuk mengatur manusia atau mengatasi kecacatan teknologi. Aturan-aturan untuk menyelesaikan konflik antara style sheet yang berbeda didefinisikan dalam spesifikasi CSS.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta dan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan penelitian.

Dalam hal ini penulis menganalisa data-data peralatan, petugas, dan ruangan pada Dinas Pendidikan Kota Subulussalam dengan cara meneliti data-data yang ada pada Dinas Pendidikan Kota Subulussalam dengan menggunakan metode *prototype*.



Gambar 1.1 Tahapan dalam Proses Prototyping

Berikut merupakan tahapan dalam proses *prototyping* :

1. Identifikasi informasi kebutuhan user yang diketahui dan fitur yang diinginkan dalam sistem.
2. Mengembangkan *prototype* kerja.

3. Menggunakan *prototype* tanpa penambahan dan perubahan, untuk mengetahui kebutuhan sistem.
4. Perbaiki *prototype* berdasarkan informasi yang diperoleh melalui pengalaman user.
5. Ulangi tahapan ini selama dibutuhkan hingga mendapatkan sistem yang diinginkan.

Ketika analis dan user memutuskan bahwa informasi telah cukup dikumpulkan melalui proses *prototype*, maka ditentukan bagaimana memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh suatu hasil perancangan aplikasi Inventaris berbasis intranet yang digunakan pada jaringan lokal Dinas Pendidikan Subulussalam untuk membantu mempermudah pendataan inventaris, pemakaian inventaris, dan permintaan inventaris pada tiap-tiap bagian atau ruangan yang ada di Dinas Pendidikan Subulussalam. Pembahasan dilakukan untuk menguji sistem, untuk mendapatkan output, berdasarkan data, peralatan, ruangan dan data permintaan.

##### 4.1 Pembahasan Pada Halaman Utama

Pada halaman utama terdapat beberapa menu login yaitu Login Administrator, Login Sub-sub bagian, Login Kepala Dinas dan Login Sub bagian umum seperti yang terlihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Halaman Utama

##### 4.2 Pembahasan Pada Halaman Administrator

Jika admin berhasil login, maka admin akan diarahkan ke halaman administrator. Pada halaman Administrator admin dapat memanipulasi data-data Inventaris, Pemakaian Inventaris dan data bagian seperti yang terlihat pada gambar 4.2 Pada halaman ini terdapat beberapa menu untuk memanipulasi data-data yang ada dalam sistem, yaitu:

###### a) Menu admin

Menu ini berisikan halaman untuk memanipulasi data-data admin yang ada di kantor Dinas Pendidikan Subulussalam. Pada halaman ini terdapat 3 sub menu, yaitu

Tambah yang digunakan untuk menambah data admin, Edit yang digunakan untuk mengedit data admin dan hapus yang digunakan untuk menghapus data admin.

b) Menu bagian

Menu ini berisikan halaman untuk memanipulasi data-data bagian yang ada di kantor dinas pendidikan Subulussalam. Pada halaman ini terdapat 3 sub menu, yaitu Tambah yang digunakan untuk menambah data bagian, Edit yang digunakan untuk mengedit data bagian dan Hapus yang digunakan untuk menghapus data bagian.

c) Menu Inventaris

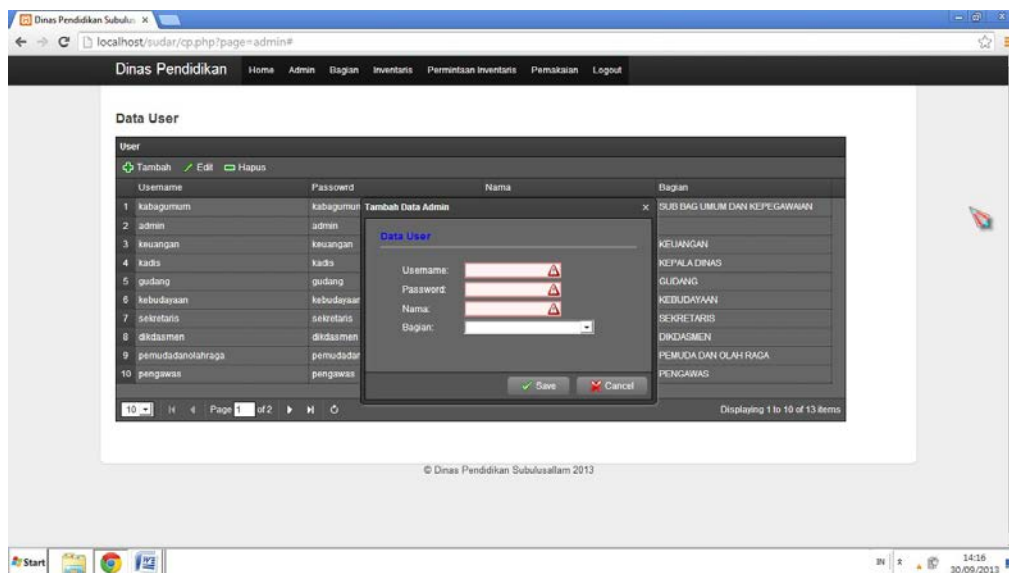
Menu ini berisikan halaman untuk memanipulasi data-data Inventaris yang ada di kantor dinas pendidikan Subulussalam. Pada halaman ini terdapat 3 sub menu, yaitu Tambah yang digunakan untuk menambah data Inventaris, Edit yang digunakan untuk mengedit data Inventaris dan Hapus yang digunakan untuk menghapus data Inventaris.

d) Menu Permintaan Inventaris

Menu ini berisikan halaman data-data permintaan inventaris.

e) Menu Pemakaian

Menu ini berisikan halaman untuk memanipulasi data-data Pemakaian Inventaris yang ada di kantor dinas pendidikan Subulussalam. Pada halaman ini terdapat 3 sub menu, yaitu Tambah yang digunakan untuk menambah data Pemakaian Inventaris, Edit yang digunakan untuk mengedit data Pemakaian Inventaris dan Hapus yang digunakan untuk menghapus data Pemakaian Inventaris.



Gambar 4.2 Tampilan input data oleh admin

### 4.3 Pembahasan Pada Halaman Sub-Sub Bagian

Jika sub-sub bagian berhasil login, maka sub-sub bagian akan diarahkan ke halaman utama sub-sub bagian halaman. Pada halaman ini Sub-sub bagian dapat membuat permohonan permintaan inventaris untuk di lanjutkan ke Bagian Umum dan dilanjutkan ke Kepala Dinas. Setelah permohonan permintaan inventaris disetujui, sub-

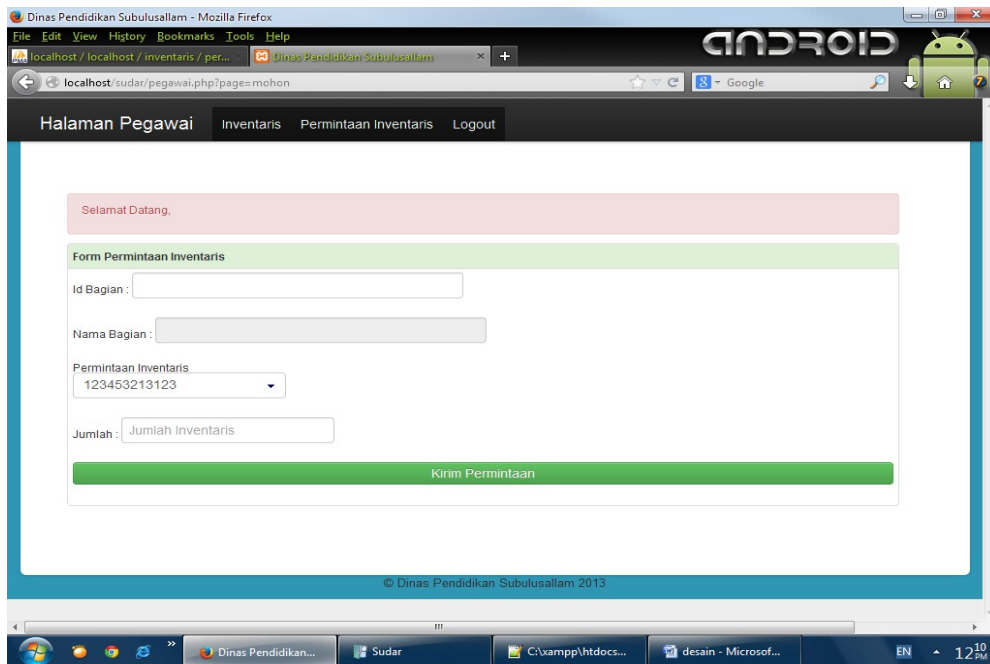
sub bagian akan menerima Surat keputusan persetujuan penagadaan inventaris di ruangan sub bagian tersebut seperti yang terlihat gambar 4.3. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu

- a. Menu Inventaris

Halaman ini berisikan data-data inventaris yang ada dibagian/ruangan sub bagian yang sedang login.

- b. Menu permintaan inventaris

Halaman ini berisikan form permohonan permintaan inventaris. Setelah sub bagian mengisi form permohonan, form akan diarahkan ke sub bagian umum untuk divalidasi dan selanjutnya di arahkan ke Kepala Dinas untuk di disetujui. Jika permohonan disetujui maka sub bagian ini akan menerima SK persetujuan yang dapat dicetak.



**Gambar 4.3 Tampilan input data oleh sub-sub bagian**

#### **4.4 Pembahasan Pada Halaman Sub Bagian Umum**

Jika sub bagian umum berhasil login, maka sub bagian umum akan diarahkan ke halaman utama sub bagian umum. Pada halaman ini sub bagian umum dapat memvalidasi permohonan Permintaan inventaris untuk di lanjutkan ke Kepala Dinas. Setelah permohonan permintaan inventaris di-validasi maka form permintaan tersebut akan diarahkan ke kepala dinas seperti yang terlihat pada gambar 4.4. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu

- a. Menu Inventaris

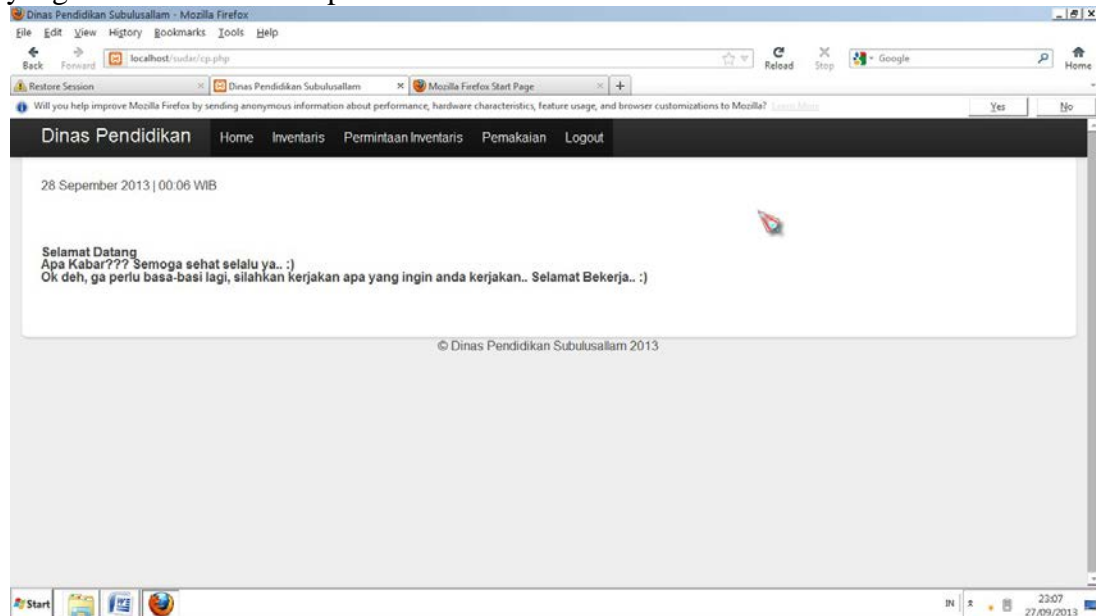
Halaman ini berisikan data-data inventaris yang ada di kantor dinas pendidikan Subulussalam,

- b. Menu permintaan inventaris

Halaman ini berisikan permintaan inventaris oleh sub-sub bagian. Pada halaman ini terdapat satu menu yang digunakan untuk mem-validasi data permintaan inventaris, yaitu menu Validasi.

c. Menu pemakaian

Halaman ini berisikan data-data pemakaian inventaris setiap bagian/ruangan yang ada di kantor dinas pendidikan Subulussalam.



**Gambar 4.4 Tampilan input data oleh sub bagian umum**

#### 4.5 Pembahasan Pada Halaman Kepala Dinas

Jika Kepala Dinas berhasil login, maka Kepala Dinas akan diarahkan ke halaman utama Kepala Dinas. Pada halaman ini Kepala Dinas dapat menyetujui permohonan Permintaan inventaris seperti yang terlihat gambar 4.5. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu

a. Menu Inventaris

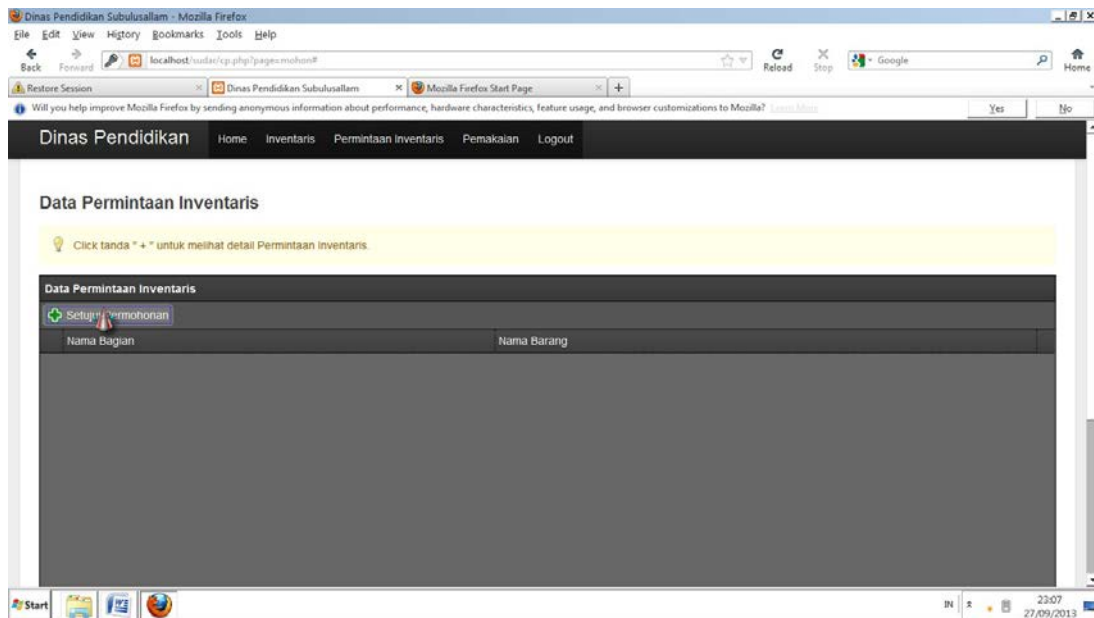
Halaman ini berisikan data-data inventaris yang ada di kantor Dinas Pendidikan Subulussalam.

b. Menu permintaan inventaris

Halaman ini berisikan permintaan inventaris oleh sub-sub bagian. Pada halaman ini terdapat satu menu yang digunakan untuk menyetujui permintaan inventaris, yaitu menu Setujui.

c. Menu pemakaian

Halaman ini berisikan data-data pemakaian inventaris setiap bagian/ruangan yang ada di kantor Dinas Pendidikan Subulussalam.



**Gambar 4.5 Tampilan input data oleh Kepala Dinas**

## 4.6 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

### a. Uraian Sistem yang Sedang Berjalan

Dari penelitian dilakukan penulis kepada orang-orang yang terkait dalam kegiatan inventarisasi alat-alat kantor di Dinas Pendidikan Subulussalam, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu, selama ini proses kegiatan inventarisasi alat-alat kantor yang dilakukan masih dengan cara yang manual sehingga informasinya kurang akurat, sistem yang berjalan selama ini belum bisa mengakomodir kebutuhan pencatatan dan pelaporan kegiatan inventarisasi alat-alat kantor di Dinas Pendidikan Subulussalam .

### b. Kelemahan Sistem yang Sedang Berjalan

1. Tidak terintegrasinya staf yang melayani permintaan pemakai dengan pemakai dalam sistem yang berjalan sehingga menyebabkan lambatnya proses pemesanan alat-alat kantor.
2. Masih manualnya proses penyimpanan data sehingga menemui kesulitan jika sewaktu-waktu diperlukan.
3. Belum adanya laporan yang disusun secara sistematis

## 4.7 Analisis Sistem yang Diusulkan

Teknologi Informasi (TI) saat ini semakin berkembang serta berpengaruh terhadap bidang pekerjaan yaitu dengan menggunakan sistem komputerisasi untuk efisiensi pekerjaan. Dari hasil penelitian, ada beberapa harapan yang diinginkan dari mereka yaitu sistem yang dapat memudahkan proses permintaan barang, membantu proses pengakomodiran permintaan barang, serta membantu penyajian laporan-laporan yang dibutuhkan.



Berdasarkan permasalahan yang ada dan hasil wawancara serta kuisisioner, maka dapat diambil suatu kesimpulan yang dapat digunakan sebagai solusi pemecahan masalah terhadap permasalahan yang ada. Solusi pemecahannya yaitu dengan memberikan sistem inventaris alat-alat kantor yang terintegrasi dengan Bagian Umum, Bagian Keuangan dan Kadis dan yang mengajukan permintaan barang yang dibutuhkannya. Sistem inventaris peralatan alat-alat kantor ini merupakan sistem yang berbasis komputerisasi karena sistem yang sebelumnya masih manual meskipun menggunakan komputer sebagai alat bantu.

#### **a. Uraian Sistem yang Diusulkan**

Usulan membangun suatu aplikasi Sistem Informasi Inventarisasi alat-alat kantor ini diperlukan analisis kebutuhan diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Inventaris Alat-alat kantor

Setiap Sub Bagian harus mendata inventaris yang telah ada, yang nantinya akan menjadi laporan untuk Bagian Umum.

2) Permintaan Alat-alat kantor

Setiap Sub Bagian yang membutuhkan alat-alat akan mengajukan permintaan alat kepada staf umum dengan mengisi form permintaan.

3) Pengadaan Alat-alat

Staf Umum melakukan pengajuan barang kepada pimpinan dan meminta persetujuan untuk memenuhi permintaan barang dari Sub Bagian yang dibutuhkan.

4) Penerimaan Alat-alat

Staf Umum melakukan pendataan dari transaksi proses penyerahan barang kepada Sub Bagian.

5) Mutasi Alat-alat

Staf Umum melakukan pendataan dari transaksi proses mutasi barang dari Sub Bagian kepada Sub Bagian yang lain.

6) Laporan

Staf Umum memberikan laporan berkaitan dengan kegiatan inventaris, permintaan, pengadaan dan mutasi Alat-alat.

#### **b. Kelebihan Sistem yang Diusulkan**

Sistem Informasi Inventarisasi alat-alat yang diusulkan ini memiliki kelebihan dari sistem berjalan sebelumnya, yaitu:

1) Sistem yang diusulkan lebih otomatis dan lebih terintegrasi antara staf Subag Umum

dengan para Sub Bagian yang lain, sehingga proses pemesanan alat-alat lebih cepat.

2) Dalam proses penyimpanan data lebih otomatis dan lebih mudah, sehingga jika sewaktu-waktu diperlukan kembali data akan lebih cepat ditemukan.

3) Untuk pelaporan lebih tersusun sistematis, sehingga pekerjaan lebih efisien.

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan penjelasan peneliti pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan menurut hasil analisis dan pengembangan terhadap proses penelitian sesuai implementasi pada Sistem Informasi Inventaris Pengadaan Barang sebagai berikut:

1. Dengan aplikasi sistem informasi inventaris pengadaan barang yang telah dikembangkan, dapat membantu dan mempermudah kegiatan Sub Bagian Umum dalam proses pendataan inventaris barang, permintaan-permintaan barang, serta pengajuan pengadaan barang kepada pimpinan.
2. Dengan aplikasi sistem informasi inventaris pengadaan barang yang telah dikembangkan, dapat mempermudah dan mempercepat proses pelaporan data dari Subbag Umum kepada pimpinan.
3. Dengan aplikasi sistem informasi inventaris pengadaan barang yang telah dikembangkan setiap Sub Bagian dapat mengetahui aset apa saja yang dimilikinya, sehingga akan muncul rasa tanggung jawab untuk merawatnya.

### 5.2. Saran

Dikarenakan aset barang yang semakin bertambah banyak maka perlu diadakan pengembangan sistem lebih lanjut dengan penambahan fungsi sistem barcode sehingga penomoran barang dan manajemen data aset barang lebih efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bimo Sunarfrihantono, ST, 2002, **PHP dan MYSQL untuk Web**, Edisi 2, Andi, Yogyakarta,
- Henry Rossi Andrian, 2010, **Sistem Informasi Inventaris**,
- Kadir Abdul, 2003, **Pengenalan Sistem Informasi**, Edisi 1, Andi, Yogyakarta,
- Marlinda, Linda, 2004, **Sistem Basis Data**, Andi, Yogyakarta.
- Nugroho, Adi, 2011, **Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data**, Andi, Yogyakarta.
- Radika Purwanto, 2011, **Sistem Perancangan Data Inventaris**.
- Sutabri Tata, 2005, **Sistem Informasi Manajemen**, Edisi 1, Andi, Yogyakarta
- Sutabri Tata, 2004, **Analisis Sistem Informasi**, Andi, Yogyakarta
- Wahyudi, Bambang, 2008, **Konsep Sistem Informasi**, Andi, Yogyakarta
- Yana Mulyana, 2009, **Sistem Informasi Pengelolaan Barang/Inventaris**, Jawa Barat.