

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA INVENTORY BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SD ANDIR MUKTI)

Nesa Siti Wulansari<sup>1</sup>, RR Octanty Mulianingtyas<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, STMIK “AMIKBANDUNG”

e-mail: <sup>1</sup>nesasitiwulansari13@gmail.com, <sup>2</sup>octanty@stmik-amikbandung.ac.id

### ABSTRAK

SD Andir Mukti merupakan salah satu instansi pendidikan swasta di Kota Bandung yang berada dalam naungan Yayasan Andir Mukti sangat membutuhkan teknologi informasi untuk manajemen data inventory barang di SD Andir Mukti, yang mana pada saat ini masih menggunakan pengelolaan data inventory manual. Pengelolaan data yang bersifat manual tersebut dinilai kurang efektif bagi keberlangsungan kegiatan pengelolaan data karena sering terjadinya ketidaksesuaian dalam pengelolaan barang. Perancangan dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)*, *HTML (Hyper Text Markup Language)*, *CSS*, *Javascript*, *Bootstrap* yang didukung oleh database *MySQL* serta dibantu *Framework Codeigniter* untuk mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi. Hasil dari keseluruhan pengujian dengan menggunakan *blackbox* menunjukkan bahwa aplikasi ini berjalan dengan baik secara fungsional dan non-fungsional, pengujian *blackbox* yang dilakukan secara non-fungsional yaitu dalam setiap pergantian halaman membutuhkan respon atau waktu kurang lebih 10 detik, dari hasil pengujian *whitebox* menunjukkan status valid pada tahap pengujian unit dan pada pengujian UAT (*User Acceptance Testing*) dengan menggunakan variabel *perceived usefulness* menunjukkan hasil yang cukup signifikan yaitu mencapai 85% dengan status memuaskan.

**Kata Kunci:** SD Andir Mukti, Inventory Barang, Pengujian

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi di era digital saat ini memberikan banyak dampak positif di berbagai aspek kehidupan. Salah satunya dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi komputer membantu mengelola data dan informasi secara cepat dan akurat [1]. Melalui sistem informasi sangat berpengaruh terhadap kualitas kinerja yang baik, karena dengan sistem informasi tersebut mampu menciptakan dan memberikan informasi yang dapat dipercaya oleh penggunanya. Sebuah sistem informasi yang dibuat untuk memudahkan pengelolaan dan penyimpanan data, hal ini memungkinkan dihasilkannya data yang akurat dan tepat. Sistem informasi yang akurat dan cepat dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang tidak diinginkan sehingga meningkatkan kinerja instansi pendidikan [2]. Pada instansi pendidikan terdapat beberapa data yang membutuhkan sistem informasi. Salah satunya yaitu sistem informasi pengolahan data inventaris barang.

Persediaan barang atau inventarisasi barang adalah sebuah kumpulan informasi yang berhubungan dengan barang atau aset. Kegiatan dalam persediaan barang biasanya mencakup pencatatan barang, mutasi dan pemeliharaan [1]. SD Andir Mukti masih menggunakan sistem manual yaitu berupa pembukuan tertulis. Sistem informasi data inventaris barang secara manual ini dinilai kurang efektif bagi keberlangsungan kegiatan pendataan barang karena data yang tidak akurat, selalu terjadi kerusakan pada buku sebagai inventaris barang, selain berbahan kertas yang mudah rusak atau robek buku inventaris barang juga mudah hilang. Akan tetapi, jika dibuatkan sistem informasi data inventaris barang diharapkan dapat memperbaiki sistem informasi barang yang diterapkan saat ini akan lebih mudah dan cepat diselesaikan daripada menggunakan sistem informasi barang secara manual yang dapat memperlambat penyelesaian pekerjaan dan juga tidak terstruktur dengan baik.

Adapun penelitian terdahulu mengenai penelitian perancangan sistem informasi inventory barang (E-Gudang) pada CV Jaya Water Solusindo berbasis website. Rizky Azhar Pribachtiar dan Agus Prasetyo Utomo dari Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang [16]. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall* dengan bahasa pemrograman *PHP*, sedangkan untuk pengelolaan basis data menggunakan *MYSQL* dengan menggunakan metode perancangan sistem *UML (Unified Modelling Language)* dan menggunakan *framework Codeigniter*. Sistem ini berfokus pada pengelolaan data barang yang berhubungan dengan

distribusi barang pada gudang yaitu pendistribusian barang masuk dan barang keluar secara sistematis, memudahkan pengguna atau *user* untuk melakukan proses cetak laporan dan menghasilkan informasi.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Perancangan

Perancangan dapat diartikan sebagai perencanaan untuk merancang suatu sistem yang berkaitan dengan berbagai komponen sehingga dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisis sistem [4].

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang dibuat untuk mengelola data sehingga menjadi sebuah informasi bagi penerima.

### 2.3 Inventory / Inventaris

Inventory merupakan persediaan barang jadi yang dapat dikelola untuk digunakan di kemudian hari atau pada waktu tertentu, sesuai dengan kebutuhan [3].

## 3. METODE PENELITIAN

Berikut merupakan tahapan alur dalam metode penelitian.

### 3.1 Studi Literatur

Pada tahap ini penulis menyatukan sejumlah teori yang akan diterapkan secara tepat untuk mendukung tujuan tersebut melalui beberapa jurnal, artikel, dan e-book yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi data inventory barang.

### 3.2 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

#### a. Pengamatan (Observation)

Observasi dilakukan selama masa kerja dan kegiatan magang di SD Andir Mukti dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap keadaan yang sedang berjalan.

#### b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada operator aset, kepala sekolah, perwakilan dari lingkungan masyarakat dan staff SD Andir Mukti untuk mengetahui permasalahan yang di hadapi saat melakukan pengolahan, pemeliharaan, mutasi data inventaris dan penjualan buku yang ada di SD Andir Mukti.

### 3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Rapid Application Development (RAD)* yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Terdapat 4 tahapan dalam metode pengembangan perangkat lunak *RAD* yaitu perancangan atau analisis kebutuhan pengguna, desain sistem, pengembangan sistem dan implementasi atau penyelesaian produk.

#### a. Perancangan atau analisis kebutuhan pengguna

Pada fase tersebut penulis melakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data dari pengguna.

#### b. Desain sistem

Proses desain dan proses perbaikan desain dilakukan beberapa kali jika terdapat ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna yang diamati pada fase sebelumnya.

#### c. Proses pengembangan sistem

Desain sistem yang telah dibuat dan disepakati, diubah kedalam bentuk aplikasi atau website, pengembang harus melakukan kegiatan pengembangan dengan bagian lainnya serta memperhatikan dan mempertimbangkan masukan dari pengguna.

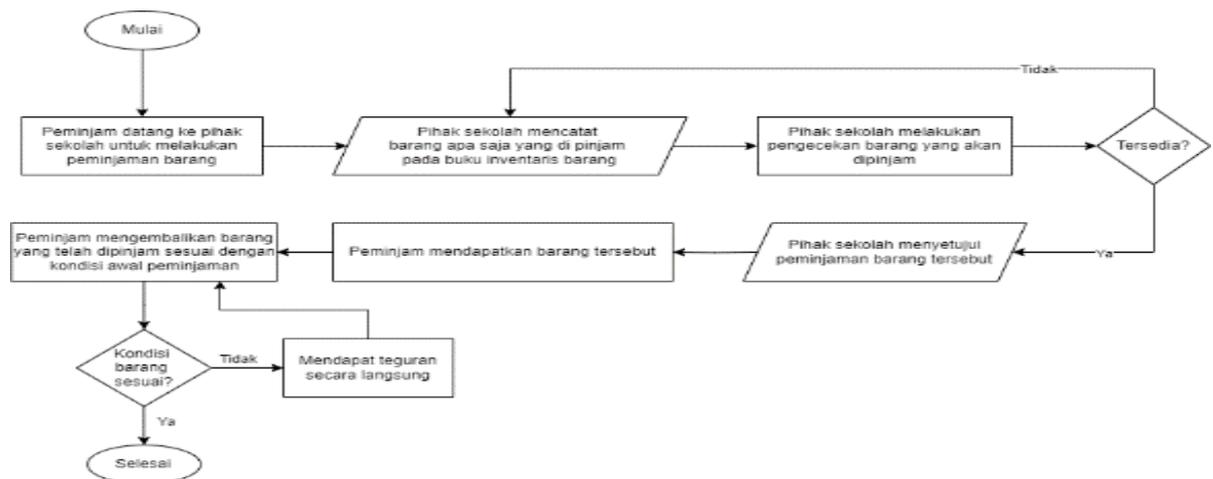
#### d. Implementasi atau penyelesaian produk

Pengembang mengimplementasikan desain sistem yang telah disetujui pada fase sebelumnya. Sebelum sistem diimplementasikan, program terlebih dahulu dilakukan proses pengujian untuk mengetahui kesalahan-kesalahan pada sistem yang telah dibuat.[15]

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

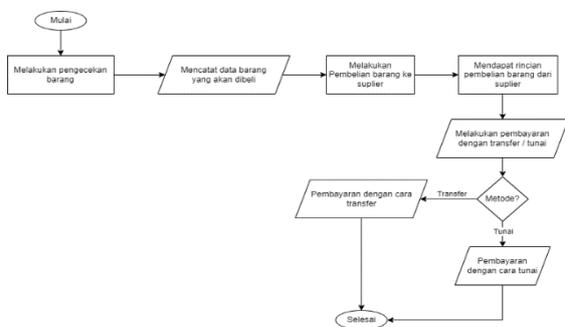
### 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem informasi peminjaman barang yang sedang berjalan saat ini terdapat pada Gambar 1.

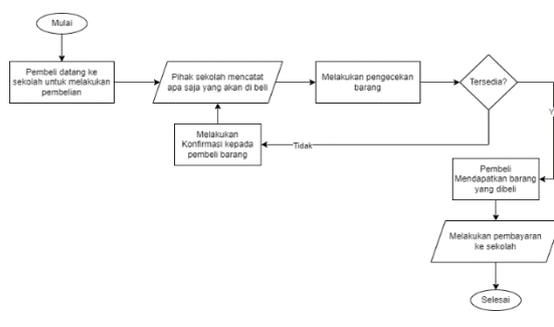


Gambar 1. Sistem Berjalan Peminjaman

Sistem informasi pembelian barang yang sedang berjalan saat ini terdapat pada Gambar 2. Dan Sistem informasi penjualan barang yang sedang berjalan saat ini terdapat pada Gambar 3.



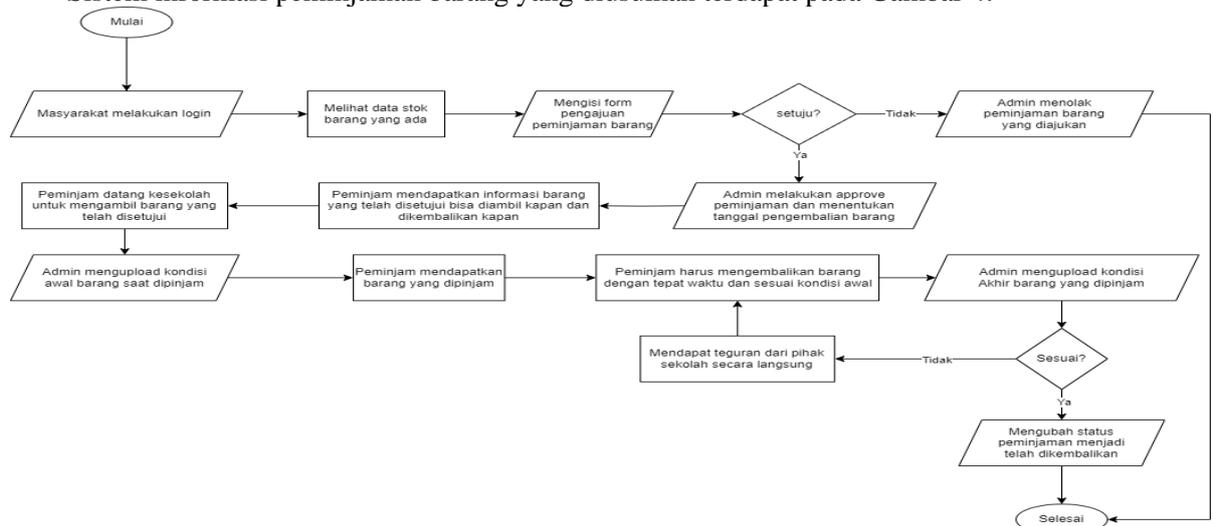
Gambar 2. Sistem Berjalan Pembelian



Gambar 3. Sistem Berjalan Penjualan

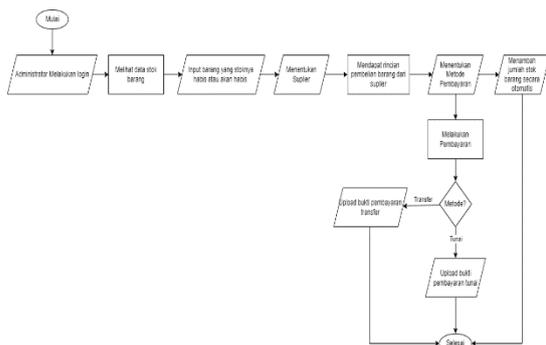
4.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi peminjaman barang yang diusulkan terdapat pada Gambar 4.

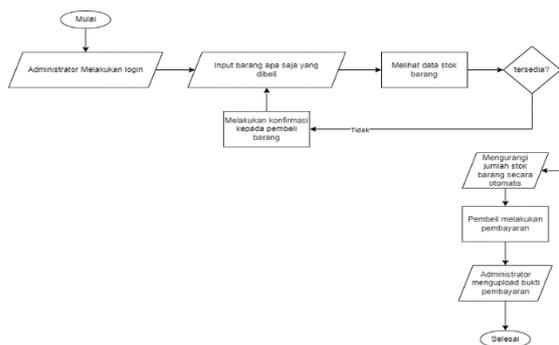


Gambar 4. Sistem Usul Peminjaman

Sistem informasi pembelian barang yang diusulkan terdapat pada Gambar 5. Dan Sistem informasi peminjaman barang yang diusulkan terdapat pada Gambar 6.



Gambar 5. Sistem Usul Pembelian



Gambar 6. Sistem Usul Penjualan

4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

a. Administrator

Berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional pada admin yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Kebutuhan Fungsional Admin

Administrator	KF-01	Sistem melakukan registrasi
	KF-02	Sistem melakukan login
	KF-03	Sistem melihat Dashboard
	KF-04	Sistem melihat data <i>role</i>
	KF-05	Sistem dapat menambah data <i>role</i>
	KF-06	Sistem dapat mengubah data <i>role</i>
	KF-07	Sistem dapat menghapus data <i>role</i>
	KF-08	Sistem dapat melihat data <i>Login</i>
	KF-09	Sistem dapat melihat detail data <i>Login</i>
	KF-10	Sistem dapat mengubah data <i>Login</i>
	KF-11	Sistem dapat menghapus data <i>Login</i>
	KF-12	Sistem dapat mengubah password
	KF-13	Sistem dapat melihat <i>Profile</i>
	KF-14	Sistem dapat mengubah <i>Profile</i>
	KF-15	Sistem dapat melakukan <i>Change Password</i>
	KF-16	Sistem dapat melihat data menu
	KF-17	Sistem dapat menambah data menu
	KF-18	Sistem dapat mengubah data menu
	KF-19	Sistem dapat menghapus data menu
	KF-20	Sistem dapat melihat data sub menu
	KF-21	Sistem dapat menambah data sub menu
	KF-22	Sistem dapat mengubah data sub menu
	KF-23	Sistem dapat menghapus data sub menu
	KF-24	Sistem dapat melihat data barang
	KF-25	Sistem dapat menambah data barang
	KF-26	Sistem dapat mengubah data barang
	KF-27	Sistem dapat menghapus data barang
	KF-28	Sistem dapat melihat data kategori barang
	KF-29	Sistem dapat menambah data kategori barang
	KF-30	Sistem dapat mengubah data kategori barang
	KF-31	Sistem dapat menghapus data kategori barang
	KF-32	Sistem dapat melihat data supplier
	KF-33	Sistem dapat menambah data supplier
	KF-34	Sistem dapat mengubah data supplier
	KF-35	Sistem dapat menghapus data supplier
	KF-36	Sistem dapat melihat data peminjaman barang

	KF-37	Sistem dapat mengubah data peminjaman barang
	KF-38	Sistem dapat menghapus data peminjaman barang
	KF-39	Sistem dapat melihat detail data peminjaman barang
	KF-40	Sistem dapat mengubah detail data peminjaman barang
	KF-41	Sistem dapat menghapus detail data peminjaman barang
	KF-42	Sistem dapat melihat data barang keluar
	KF-43	Sistem dapat menambah data barang keluar
	KF-44	Sistem dapat mengubah data barang keluar
	KF-45	Sistem dapat menghapus data barang keluar
	KF-46	Sistem dapat menambah data pembelian barang
	KF-47	Sistem dapat melihat data pembelian barang
	KF-48	Sistem dapat mengubah data pembelian barang
	KF-49	Sistem dapat menghapus data pembelian barang
	KF-50	Sistem dapat melihat detail data pembelian barang
	KF-51	Sistem dapat menambah detail data pembelian barang
	KF-52	Sistem dapat mengubah detail data pembelian barang
	KF-53	Sistem dapat menghapus detail data pembelian barang
	KF-54	Sistem dapat menambah data penjualan barang
	KF-55	Sistem dapat melihat data penjualan barang
	KF-56	Sistem dapat mengubah data penjualan barang
	KF-57	Sistem dapat menghapus data penjualan barang
	KF-58	Sistem dapat melihat detail data penjualan barang
	KF-59	Sistem dapat menambah detail data penjualan barang
	KF-60	Sistem dapat mengubah detail data penjualan barang
	KF-61	Sistem dapat menghapus detail data penjualan barang
	KF-62	Sistem melakukan logout

## b. Kepala Sekolah

Berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional kepala sekolah yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Kebutuhan Fungsional Kepala Sekolah

Kepala Sekolah	KF-63	Sistem melakukan registrasi
	KF-64	Sistem melakukan login
	KF-65	Sistem dapat melihat <i>Profile</i>
	KF-66	Sistem dapat mengubah <i>Profile</i>
	KF-67	Sistem dapat melakukan <i>Change Password</i>
	KF-68	Sistem dapat melihat data laporan barang keluar
	KF-69	Sistem dapat mengunduh data laporan barang keluar
	KF-70	Sistem dapat melihat data laporan peminjaman
	KF-71	Sistem dapat mengunduh data laporan peminjaman
	KF-72	Sistem dapat melihat data laporan Penjualan
	KF-73	Sistem dapat mengunduh data laporan penjualan
	KF-74	Sistem dapat melihat data laporan pembelian
	KF-75	Sistem dapat mengunduh data laporan pembelian
	KF-76	Sistem dapat melihat laporan data barang
	KF-77	Sistem dapat mengunduh laporan data barang
	KF-78	Sistem melakukan logout

## c. Masyarakat

Berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional masyarakat yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Kebutuhan Fungsional Masyarakat

Masyarakat	KF-79	Sistem melakukan registrasi
	KF-80	Sistem melakukan login

KF-81	Sistem melihat data stok barang
KF-82	Sistem dapat melihat <i>Profile</i>
KF-83	Sistem dapat mengubah <i>Profile</i>
KF-84	Sistem dapat melakukan <i>Change Password</i>
KF-85	Sistem dapat menambah data peminjaman barang
KF-86	Sistem dapat melihat data peminjaman barang
KF-87	Sistem dapat mengubah data peminjaman barang
KF-88	Sistem dapat menghapus data peminjaman barang
KF-89	Sistem dapat melihat detail data peminjaman barang
KF-90	Sistem dapat menambah detail data peminjaman barang
KF-91	Sistem dapat mengubah detail data peminjaman barang
KF-92	Sistem dapat menghapus detail data peminjaman barang
KF-93	Sistem melakukan logout

4.4 Kebutuhan Non Fungsional

Berikut merupakan analisis kebutuhan Non fungsional yang ditunjukkan pada Tabel 4.

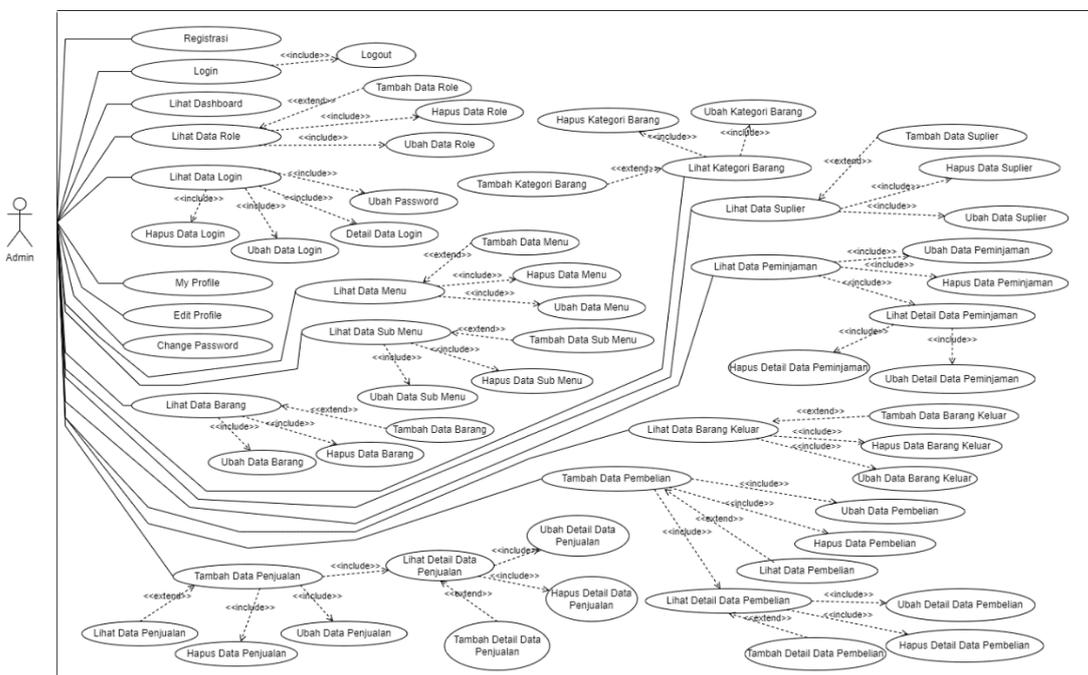
Tabel 4. Tabel Kebutuhan Non Fungsional

Nomor KNF	Deskripsi
KNF-01	Sistem yang dirancang berbasis web
KNF-02	Sistem ini dapat dijalankan melalui browser
KNF-03	Sistem ini terintegrasi dengan <i>database</i>
KNF-04	Durasi dalam pergantian halaman yaitu kurang lebih 10 detik

4.5 Usecase Diagram

a. Usecase Diagram Administrator

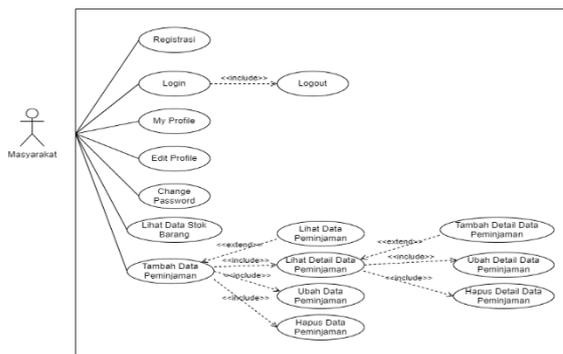
Berikut merupakan usecase diagram pada level admin yang ditunjukkan pada Gambar 7.



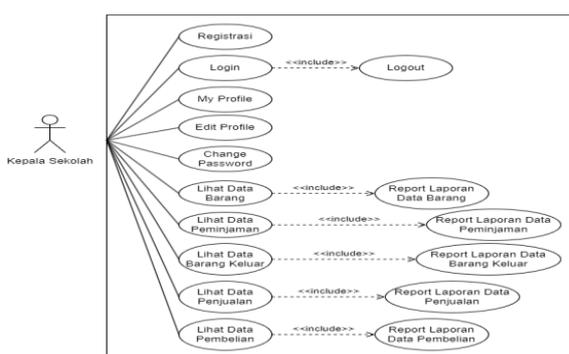
Gambar 7. Usecase Diagram Admin

b. Usecase Diagram Masyarakat dan Kepala Sekolah

Berikut merupakan usecase diagram pada level Masyarakat yang ditunjukkan pada Gambar 8 dan usecase diagram pada level Kepala Sekolah yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 8. Usecase Diagram Masyarakat

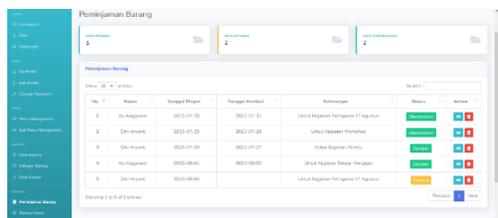


Gambar 9. Usecase Diagram Kepala Sekolah

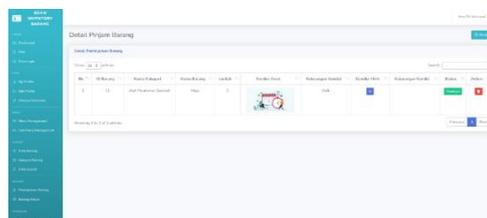
4.6 Implementasi

a. Implementasi Antarmuka

Berikut merupakan implementasi antarmuka halaman data peminjaman (Admin) yang ditunjukkan pada Gambar 10 dan implementasi antarmuka halaman detail data peminjaman (Admin) yang ditunjukkan pada Gambar 11.

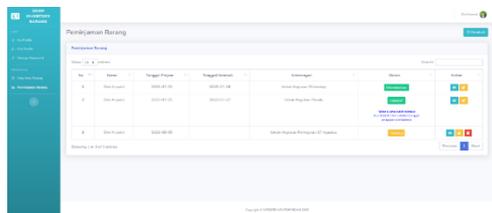


Gambar 10. Halaman Data Peminjaman

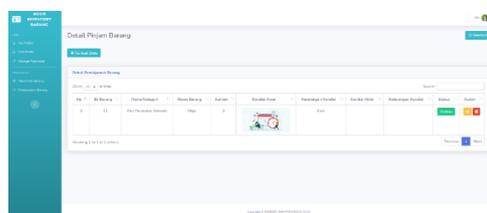


Gambar 11. Halaman Detail Data Peminjaman

Berikut merupakan implementasi antarmuka halaman data peminjaman (Masyarakat) yang ditunjukkan pada Gambar 12 dan implementasi antarmuka halaman detail data peminjaman (Masyarakat) yang ditunjukkan pada Gambar 13.



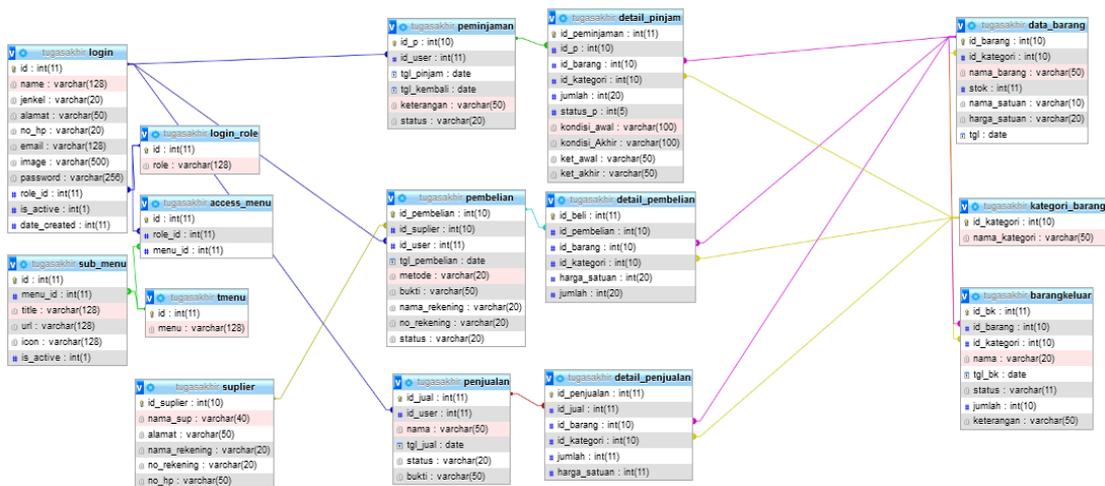
Gambar 12. Halaman Data Peminjaman



Gambar 13. Halaman Detail Data Peminjaman

b. Implementasi Database

Berikut merupakan implementasi database yang ditunjukkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Implementasi Database

#### 4.7 Pengujian Blackbox

Hasil pengujian *blackbox* pada sistem yang telah diuji berdasarkan usecase diagram menunjukkan bahwa aplikasi/website berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan secara fungsional dan non-fungsional, pengujian *blackbox* yang dilakukan secara non-fungsional yaitu dalam setiap pergantian halaman membutuhkan respon atau waktu kurang lebih 10 detik.

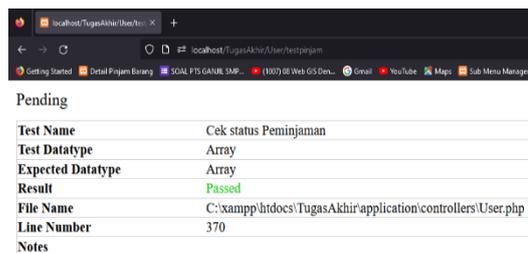
#### 4.8 Pengujian Whitebox

Pada tahapan ini Penulis menggunakan teknik *Condition Coverage Testing* dan *Unit Testing* yang telah disediakan oleh *framework codeigniter* dalam pengujian *whitebox*. Gambar 16 merupakan hasil pengujian code pada Gambar 15 ketika yang dijalankan sesuai dengan ekspektasi atau tidak serta menampilkan nilai passed atau failed dalam proses peminjaman (Masyarakat).

```
public function testpeminjaman() {
    $this->M_Peminjaman->getpeminjaman();
    $data = [
        'status' => $this->input->post('status')
    ];
    // $status => 'Pending' (Barang)
    // $status => 'Dipinjam' (Salah)
    return $data;
}

public function testpinjam() {
    $test = $this->testpeminjaman();
    $expected_result = [
        'status' => 'Pending'
    ];
    if($expected_result == $test){
        echo 'Pending';
    }else{
        echo 'Data Input Salah';
    }
    $test_name = 'Cek status Peminjaman';
    echo $this->unit->run($test, $expected_result, $test_name);
    die;
}
```

Gambar 15. Pengujian Peminjaman



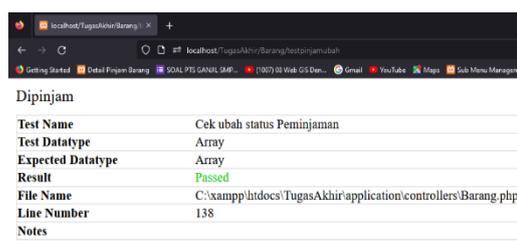
Gambar 16. Hasil Pengujian Peminjaman

Gambar 18 merupakan hasil pengujian code pada Gambar 17 ketika yang dijalankan sesuai dengan ekspektasi atau tidak serta menampilkan nilai passed atau failed dalam proses ubah peminjaman (Admin).

```
public function testubahpeminjaman() {
    $this->M_Peminjaman->getpeminjaman();
    $data = [
        'status' => $this->input->post('status')
    ];
    // $status => 'Dipinjam'
    return $data;
}

public function testpinjamubah() {
    $test = $this->testubahpeminjaman();
    $expected_result = [
        'status' => 'Dipinjam'
    ];
    if($expected_result == $test){
        echo 'Dipinjam';
    }else{
        echo 'salah';
    }
    $test_name = 'Cek ubah status Peminjaman';
    echo $this->unit->run($test, $expected_result, $test_name);
    die;
}
```

Gambar 17. Pengujian Ubah Peminjaman



Gambar 18. Hasil Uji Ubah Peminjaman

#### 4.9 Pengujian UAT (User Acceptance Testing)

Berikut merupakan Hasil Uji UAT (User Acceptance Testing) yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian UAT (User Acceptance Test)

No	Pertanyaan	STS	TS	B	S/Y	SS	Total
1	Apakah aplikasi inventory barang bermanfaat untuk sekolah.	0	0	1	25	10	36
2	Apakah aplikasi inventory barang dapat mempermudah pengguna dalam peminjaman barang ke SD Andir Mukti.	0	0	3	25	8	36
3	Apakah fitur-fitur yang ada di aplikasi inventory barang sesuai dengan kebutuhan.	0	0	4	23	9	36
4	Apakah pengguna merasa terbantu dengan adanya aplikasi inventory barang ini.	0	0	4	23	9	36
5	Apakah dengan aplikasi inventory barang bisa membuat pekerjaan dalam mengelola pendataan barang menjadi cepat dan tepat.	0	0	6	18	12	36
6	Apakah dengan aplikasi inventori barang memudahkan kepala sekolah dalam menerima laporan barang keluar, data barang, pembelian, penjualan dan peminjaman barang.	0	0	4	23	9	36
7	Apakah penggunaan aplikasi inventory barang ini cocok untuk pengelolaan data barang di sekolah.	0	0	4	20	12	36

8	Apakah sistem dari inventori barang sudah berjalan dengan baik.	0	0	3	29	4	36
---	---	---	---	---	----	---	----

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

B : Biasa

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Tabel 6. Skor Likert

Skor Likert	Interpretasi skor dengan interval = 30	Keterangan
1	0% - 29.99%	Sangat Tidak Memuaskan
2	30% - 49.99%	Tidak Memuaskan
3	50% - 69.99%	Biasa Saja
4	70% - 89.99%	Memuaskan
5	90% - 100%	Sangat Memuaskan

Sumber: Sugiono

Menurut Sugiono (2017) skala *Likert* sering digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi dari masing masing responden dalam menilai suatu objek atau fenomena sosial [14] seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6.

**Penjelasan:**

$$1. \text{ Total Skor} = (\text{STS} \times 1) + (\text{TS} \times 2) + (\text{B} \times 3) + (\text{S} \times 4) + (\text{SS} \times 5)$$

$$2. \text{ Index (\%)} = \text{Total Skor} / Y \times N$$

**Keterangan:**

Y : Skor Likert tertinggi

N : Jumlah Responden

(%) :  $Y \times N$

Berikut merupakan Hasil Persentase Pengujian UAT (User Acceptance Testing) yang ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Persentase Pengujian UAT (User Acceptance Test)

No	Pertanyaan	Total Skor	Index (%)	Keterangan / Status
1	Apakah aplikasi inventory barang bermanfaat untuk sekolah.	36	85%	Memuaskan
2	Apakah aplikasi inventory barang dapat mempermudah pengguna dalam peminjaman barang ke SD Andir Mukti.	36	82%	Memuaskan
3	Apakah fitur-fitur yang ada di aplikasi inventory barang sesuai dengan kebutuhan.	36	82%	Memuaskan
4	Apakah pengguna merasa terbantu dengan adanya aplikasi inventory barang ini.	36	82%	Memuaskan
5	Apakah dengan aplikasi inventory barang bisa membuat pekerjaan dalam mengelola pendataan barang menjadi cepat dan tepat.	36	83%	Memuaskan
6	Apakah dengan aplikasi inventori barang memudahkan kepala sekolah dalam menerima laporan barang keluar, data barang, pembelian, penjualan dan peminjaman barang.	36	82%	Memuaskan
7	Apakah penggunaan aplikasi inventory barang ini cocok untuk pengelolaan data barang di sekolah.	36	84%	Memuaskan
8	Apakah sistem dari inventori barang sudah berjalan dengan baik.	36	80%	Memuaskan

## 5. KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi *inventory* barang berbasis *website* ini dapat disimpulkan bahwa Perancangan sistem informasi *inventory* barang berbasis *website* telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah di analisis. Membuat pendataan barang, barang keluar, peminjaman barang, pembelian barang dan penjualan barang yang awalnya dilakukan secara manual sekarang bisa dilakukan secara terkomputerisasi dan dinilai sangat efisien. Website *inventory* barang ini dapat memudahkan administrator dalam mengelola data barang, data barang keluar, data peminjaman, data pembelian, data penjualan barang. Website *inventory* barang ini dapat memudahkan masyarakat dalam mengelola data peminjaman barang serta memudahkan dalam mengajukan peminjaman barang. Website *inventory* barang ini dapat memudahkan kepala sekolah dalam memantau setiap pelaporan data barang, data barang keluar, data peminjaman, data pembelian dan data penjualan barang.

Berdasarkan hasil pengujian unit *whitebox testing* dengan menggunakan *library Unit Testing* yang disediakan oleh *framework codeigniter* serta menggunakan teknik *Condition Coverage Testing* pada sistem menunjukkan status valid dan sesuai ekspektasi hasil uji. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox testing* pada sistem menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik secara fungsional dan non-fungsional, pengujian *blackbox* yang dilakukan secara non-fungsional yaitu dalam setiap pergantian halaman membutuhkan respon atau waktu kurang lebih 10 detik. Berdasarkan hasil *UAT (User Acceptance Testing)* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa indeks persentase (%) dari penilaian variabel *perceived usefulness* menunjukkan hasil yang cukup signifikan yaitu mencapai 85% dengan status memuaskan.

## 6. SARAN

Dalam pembuatan sistem informasi *inventory* barang berbasis *website* ini menurut penulis masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan, antara lain: Pengembangan sistem dengan proses *payment gateway* dalam pembelian dan penjualan barang yang menggunakan metode *transfer*. Mengembangkan *website* dengan fitur-fitur yang lebih baik dan lebih menarik. Menghosting *website inventory* barang agar bisa diakses oleh pengguna dimanapun dan kapanpun. Menampilkan data barang yang dijual agar memudahkan pengguna dalam pembelian barang kesekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Susandi, Sukisno. Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang, Jurnal Sistem Informasi Vol.5 No.2, September p-ISSN: 2406-7768 e-ISSN: 2581-2181.
- [2] Ali, Syukri dan A. Ambarita. (2016). Sistem Informasi Data Barang Inventaris Berbasis Web Pada Kejaksaan Negeri Ternate. IJIS- Indonesian Journal on Information System, Vol. 1, No. 1, hlm. 32 - 35.
- [3] Heryanto, A. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infonet Global Jakarta. Jurnal Sisfotek Global, ISSN : 2088 – 1762, Vol. 4, No. 2, 32–35.
- [4] J. H. P. Sitorus., M. Sakban. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiar. Jurnal Bisantara Informatika (JBI), Vol. 5, No. 2, ISSN: 2686-5319.
- [5] M. S. Novendri., A. Saputra., C. E. Firman. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MYSQL. Lentera Dumai, Vol. 10, No. 2, e-ISSN : 2528 – 1062.
- [6] D. Rosmala., M. Ichwan., M. I. Gandalisha. (2011). Komparasi Framework MVC (Codeigniter dan CakePHP) Pada Aplikasi Berbasis Web (Studi Kasus: Sistem Informasi Perwalian Di Jurusan Informatika di Teknologi Nasional). Jurnal Informatika, Vol. 2, No. 2.
- [7] I. A. Rachman., N. Sariana. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Seminar dan Diskusi Di kementerian Kesehatan Republik Indonesia Dengan *Plugin Disqus* dan *Framework Codeigniter*. Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi, Vol. 2, No. 1, ISSN 2684-8260.
- [8] M. Destiningrum., Q. J. Adrian. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Center). Jurnal Teknoinfo, Vol. 11, No. 2, 30-37.

- [9] A. Y. Permana., P. Romadlon. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC Pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *SIGMA – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, Vol. 10, No. 2, ISSN : 2407-3903.
- [10] A. Hidayat., A. Yani., Rusidi., Saadulloh. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL. *JTIM – Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, Vol. 2, No. 2, 41-52.
- [11] M. Arafat., Y. Trimarsiah., H. Susantho. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Web. *Jurnal INTECH (Informasi dan Teknologi)*, Vol. 3, No. 2, PP. 6-11.
- [12] A. A. Setiawan., A. S. M. Lumenta., S. R. U. A. Sompie. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Unsrat E-Catalog. *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 14, No. 4, ISSN : 2301-8364.
- [13] Pitrawati., A. Sanjaya. (2021). Rekayasa Perangkat Lunak Perhitungan Harga Pokok Produksi Metode Full Costing Pada UMKM Mitra Cake Di Bandar Lampung. *Jurnal Informasi dan Komputer*, Vol. 9, No. 2, E-ISSN : 2623-1247.
- [14] Dimas. I. I., Ulumuddin., Puri S. (2021). Analisis Pengalaman Pengguna Pada Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Vol. 7, No. 1, ISSN: 2579-3624.
- [15] Rima. T.A. (2021). Penerapan Metode RAD (Rapid Application Development) Pada Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Restoran Waroenk Anak Kuliah. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, Vol. 3, No. 3, ISSN: 2685-3310.
- [16] Rizky. A.P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang ( E-Gudang ) pada CV Jaya Water Solusindo berbasis Website. *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, Vol. 5, No. 3.