

## **Model Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Android Menggunakan QR Code Pada Sekolah Dasar 1 Tumbakbayuh**

**Ni Putu Risma Suantari<sup>1</sup>, I Nyoman Purnama<sup>2\*</sup>, Putri Anugrah Cahya Dewi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sistem Informasi, STMIK Primakara

<sup>2</sup>Teknik Informatika, STMIK Primakara

<sup>3</sup>Sistem Informasi Akuntansi, STMIK Primakara

Jl. Tukad Badung No. 135 Renon, Denpasar, Bali

\*e-mail *Corresponding Author*: purnama@primakara.ac.id

### **Abstrak**

Sistem pencatatan barang inventaris di Sekolah Dasar 1Tumbakbayuh masih dilakukan secara manual sehingga tidak efisien dalam proses pencatatan, pelaporan serta temu kembali data/informasi yang berkaitan dengan identitas barang inventaris saat diperlukan. Artikel ini menyajikan sebuah model aplikasi sistem pencatatan barang inventaris yang dilengkapi dengan fitur *QR Code* untuk mempercepat pendataan, pelaporan, serta pengenalan identitas inventaris. Sistem berbasis Web pada sisi Admin untuk manajemen data inventaris dan berbasis Android pada sisi *User* untuk penyajian dan akses informasi inventaris, dikembangkan mengikuti tahapan-tahapan dalam model *Waterfall*. Hasil uji *BlackBox* menunjukkan fitur-fitur fungsional sistem yang berkaitan dengan rekaman data dan penyajian informasi telah sesuai dengan analisis kebutuhan sistem. Fitur *QR Code* juga telah berfungsi mengenali identitas inventaris. Uji *Usability* juga dilakukan untuk menilai persepsi pengguna terhadap aplikasi. Hasil uji *Usability* yang melibatkan 3 orang respon sebagai pengguna sistem menunjukkan perolehan angka 76,7 (pada skala 1 – 100) yang berarti bahwa sistem berada pada kategori *Baik* dan dapat diterima oleh *user*.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Barang inventaris, Berbasis Web dan Android, *QR Code*

### **Abstrack**

*The inventory recording system at 1 Tumbakbayuh Elementary School is still done manually so it is not efficient in the process of recording, reporting and retrieving data/information related to the identity of inventory items when needed. This article presents an application model for an inventory recording system equipped with a QR Code feature to speed up data collection, reporting, and identification of inventory identities. Web-based system on the admin side for inventory data management and Android-based on the User side for presenting and accessing inventory information, developed following the stages in the Waterfall model. The results of the BlackBox test show that the functional features of the system related to data recording and presentation of information are in accordance with the analysis of system requirements. The QR Code feature has also been used to identify inventory identities. Usability testing is also carried out to assess the user's perception of the application. The results of the Usability test involving 3 people responding as system users showed the acquisition of a score of 76.7 (on a scale of 1-100) which means that the system is in the good category and can be accepted by the user.*

**Keywords:** Information System, Inventory Items, Web and Android Based, *QR Code*

### **1. Pendahuluan**

Inventaris barang merupakan pencatatan data yang berhubungan dengan barang atau asset dalam sebuah perusahaan, organisasi maupun instansi pemerintahan [1]. Pada dasarnya kegiatan inventaris adalah pencatatan pengadaan barang, penempatan, mutasi dan pemeliharaan barang. Inventaris barang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional suatu perusahaan, organisasi maupun instansi pemerintah dapat berjalan dengan baik.

SD No. 1 Tumbakbayuh merupakan sebuah Sekolah Dasar Negeri yang terletak di wilayah Desa Tumbakbayuh, Kec. Mengwi. Sampai saat ini SD No. 1 Tumbakbayuh sudah

menggunakan sistem yang terkomputerisasi untuk menunjang kinerja manajemen pada beberapa bidang, namun di beberapa bidang lainnya khususnya pada bagian inventaris masih mengelola data secara manual berupa pembukuan dalam buku induk/buku besar. Proses pembukuan secara manual ini menimbulkan masalah ketidakefisienan dalam proses pencatatan, pelaporan, serta temu kembali data/informasi yang berkaitan dengan identitas barang inventaris saat diperlukan.

Pada era informasi seperti saat ini, penerapan teknologi dalam memproses dan penyajian informasi dapat dilakukan dengan mudah. Pemanfaatan teknologi dengan baik dapat membantu kinerja suatu instansi mencapai tujuannya. Sistem informasi telah meluas digunakan dalam mengelola data dan menyajikan informasi pada berbagai bidang bisnis, seperti dalam bidang layanan masyarakat oleh pemerintah daerah [2, 3, 4], bidang Kesehatan [5, 6, 7], pendidikan [8, 9, 10], dan bidang-bidang bisnis lainnya [11, 12].

Pada artikel ini didajikan sebuah model sistem informasi pencatatan inventaris berbasis android menggunakan QR Code di SD No. 1 Tumbakbayuh untuk membantu staff tata usaha dan kepala sekolah SD No. 1 Tumbakbayuh dalam memantau proses inventarisir barang secara efektif dan efisien.

## 2. Landasan Teori

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang mengolah data-data dimana data tersebut terdapat informasi didalamnya dan setelah diolah maka terbentuklah informasi baru yang nantinya dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengambil sebuah keputusan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari beberapa komponen yang menerima input atau masukkan kemudian memprosesnya dan menghasilkan sebuah *output* berupa informasi baru dimana informasi tersebut dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan pada berbagai organisasi bisnis [13].

Riset-riset mengenai penggunaan sistem informasi untuk mengelola dan menyajikan informasi bisnis telah banyak dilakukan, khususnya dalam pengelolaan data barang. Annisa, Ugiarto, dan Rosmari [14] mengembangkan Sistem Inventaris Sarana dan Prasarana di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Pengembangan sistem menggunakan tahapan-tahapan dalam metode *Waterfall*. Penelitian tersebut dilandasi oleh permasalahan berupa permasalahan administrasi salah satunya pada pencatatan sarana dan prasarana yang masih manual. Sehingga proses pencatatan dan pencarian data sebuah barang terbilang sulit dan arsip yang ada saat ini tidak begitu akurat sama seperti keadaan di lapangan. Serta beberapa data mungkin tidak tercatat secara realtime dikarenakan terbatasnya media yang digunakan. Sistem yang dikembangkan pada penelitian tersebut dapat digunakan untuk pendataan barang masuk, kondisi barang, lokasi barang serta dapat mendata peminjaman barang serta sistem ini dapat menghasilkan laporan yang dapat ditunjukkan kepada pimpinan.

Siregar [15] Merancang Sistem Informasi Inventaris pada Sekolah SMA Negeri 4 Pematang siantar menggunakan tahapan-tahapan umum dalam *System Development Life Cycle*. Desain sistem menggunakan model terstruktur, dengan bahasa pemrograman Visual Basic.Net dan database MySQL. Sistem inventaris memiliki fitur untuk merekam barang masuk dan barang keluar, proses mutasi barang, serta menghasilkan informasi dan laporan data inventaris.

Susandi dan Sukisno [1] mengembangkan sistem informasi inventaris berbasis *Web* untuk Akademi Kebidanan Bina Husada Serang. Pada penelitian tersebut, pemodelan sistem menggunakan *tools* pemodelan berorientasi objek, yang terdiri atas pemodelan fungsionalitas sistem, pemodelan proses sistem, serta pemodelan database. Sistem inventaris yang dikembangkan dapat diakses melalui jaringan internet, sehingga pengolahan data yang berkaitan dengan operasional organisasi dapat dilakukan secara *real time* untuk mengurangi terjadinya keterlambatan proses.

Berbeda dengan penelitian [14], [15] dan [1], dalam artikel ini dikembangkan sebuah model aplikasi sistem pencatatan barang inventaris yang dilengkapi dengan fitur *QR Code* untuk mempercepat pendataan, pelaporan, serta pengenalan identitas inventaris. Sistem berbasis *Web* pada sisi Admin untuk manajemen data inventaris dan berbasis *Android* pada sisi *User* untuk penyajian dan akses informasi inventaris, dikembangkan mengikuti tahapan-tahapan dalam model *Waterfall*.

### 3. Metodologi

#### 3.1. Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (model *Waterfall*). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari dengan tahapan utama terdiri atas Analisis Sistem, Desain Sistem, Pengkodean Program, serta Pengujian Sistem. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara yang melibatkan responden staf Tata Usaha dan Kepala Sekolah SD No. 1 Tumbakbayuh, untuk mengetahui fitur-fitur fungsional yang dibutuhkan dalam sistem aplikasi.

#### 3.2. Analisis Sistem

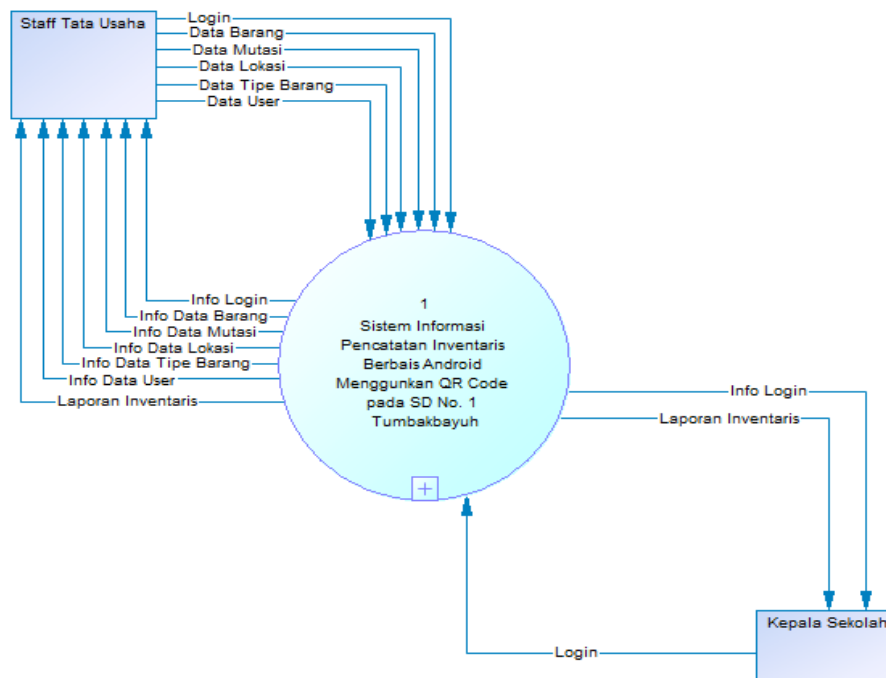
Analisis sistem dilakukan dengan menggali informasi kebutuhan fungsional dan non fungsional dari pihak manajemen, dalam hal ini adalah staf Tata Usaha dan Kepala Sekolah. Beberapa kebutuhan fungsional dan non fungsional utama yang diperoleh dari proses analisis sistem adalah:

- 1) Sistem dapat mengelola dan menampilkan data barang beserta lokasinya
- 2) Sistem dapat mengelola dan menampilkan data barang masuk dan barang keluar
- 3) Sistem dapat menampilkan dan mencetak laporan data barang beserta lokasinya
- 4) Sistem dapat menampilkan dan mencetak laporan barang masuk dan barang keluar
- 5) Sistem dapat menampilkan dan mencetak laporan seluruh barang
- 6) Sistem dapat membatasi akses user terhadap sistem
- 7) Sistem dapat menambahkan user baru sebagai staff tata usaha

#### 3.3. Perancangan Sistem

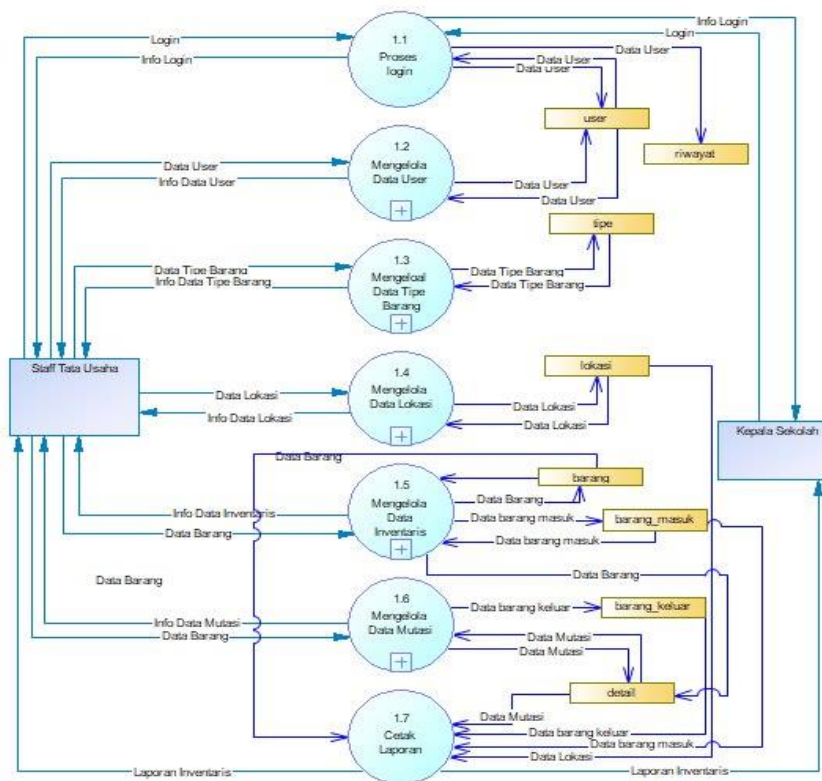
Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Inventaris Berbasis Android Menggunakan QR Code Pada SD No. 1 Tumbakbayuh yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

##### 1. Desain Proses Aplikasi



Gambar 1. Diagram Konteks

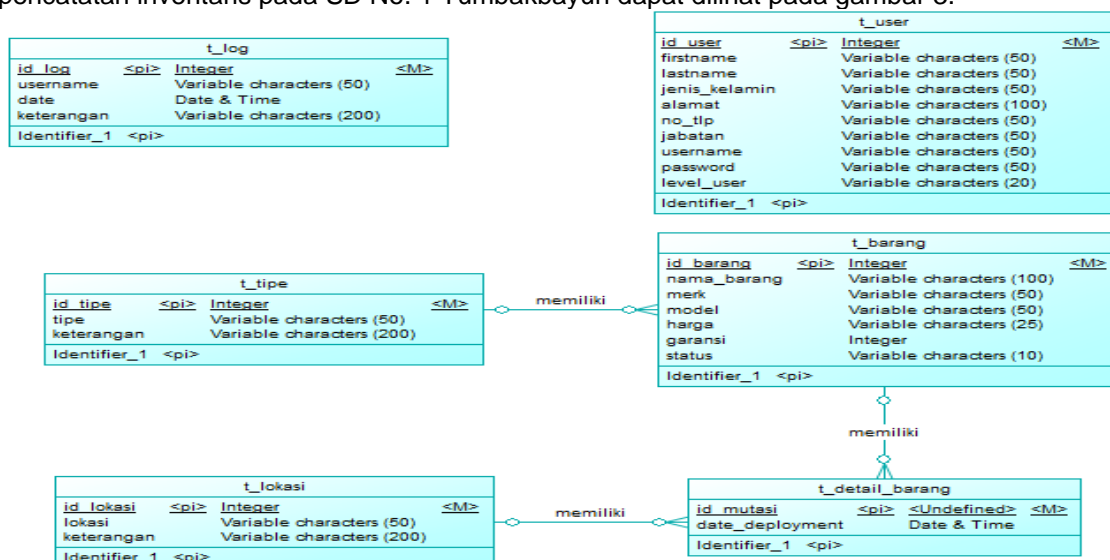
Diagram konteks Gambar 1 menggambarkan secara umum sistem yang memperlihatkan aktivitas yang terjadi antara sistem dengan penggunaannya (entitas). Entitas merupakan individu atau orang yang terlibat dalam sistem. Dalam diagram konteks terdapat dua entitas yang terlibat yaitu staff tata usaha dan kepala sekolah. Adapun detail proses dalam sistem aplikasi disajikan dalam DFD Gambar 2.



Gambar 1. Data Flow Diagram Level 0

2. Conceptual Data Model (CDM)

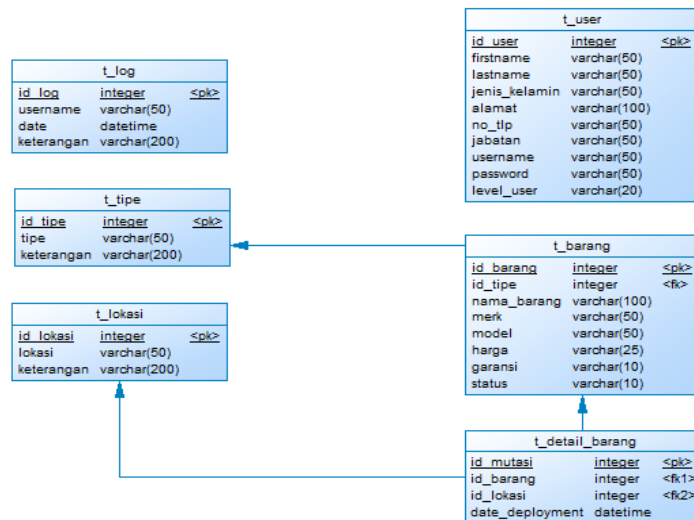
Conceptual Data Model dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi objek-objek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas tersebut. Manfaat penggunaan CDM untuk memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu hubungan dan batasan serta sebagai alat komunikasi antar pemakai basis data, disainer, dan analis sistem. Adapun penggambaran Conceptual Data Model (CDM) sistem informasi pencatatan inventaris pada SD No. 1 Tumbakbayuh dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Conceptual Data Model

3. Physical Data Model (PDM)

*Physical Data Model* merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan dan serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel memiliki sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik. Adapun penggambaran *physical data model (PDM)* sistem informasi pencatatan inventaris pada SD No. 1 Tumbakbayuh dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 4. Physical Data Model (PDM)

### 3.4. Pengkodean Program Aplikasi

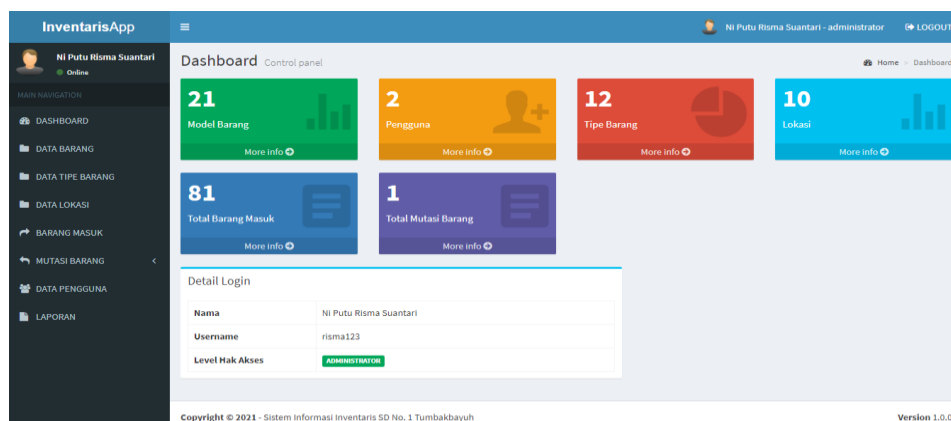
Tahap pengkodean dilakukan dengan implementasi pengembangan sistem berbasis *website* dan *android* menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, dan *Java* dengan basis data *MySQL*.

## 4. Hasil Dan Pembahasan

### 4.1. Implementasi Sistem

Beberapa tampilan antarmuka sistem aplikasi yang dikembangkan disajikan sebagai berikut:

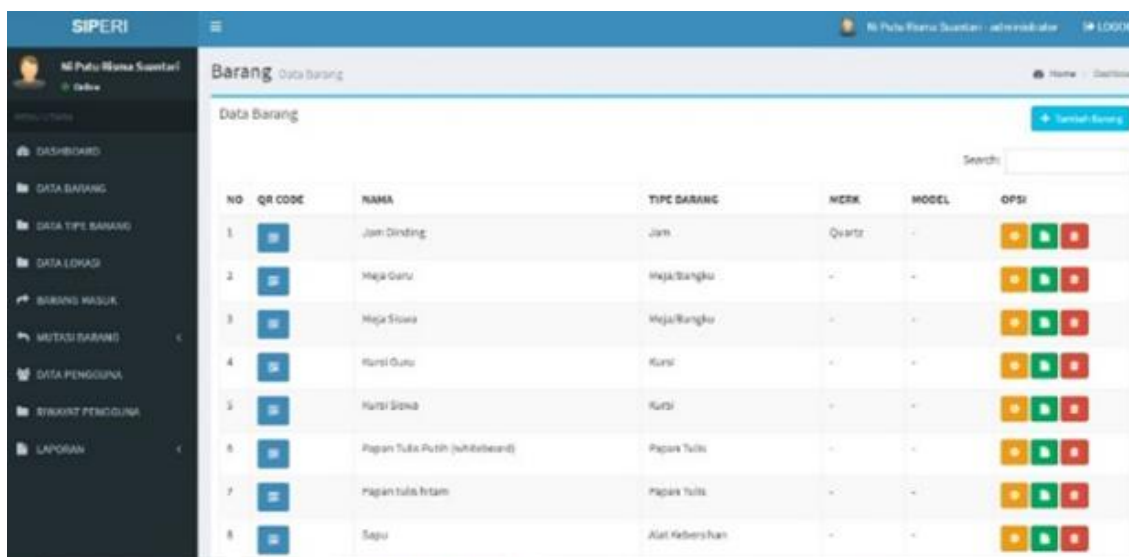
#### 1) Halaman Utama (*Dashboard*)



Gambar 5. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* Gambar 5 Merupakan halaman utama dari sistem. Pada halaman ini terdapat ringkasan informasi yang ada dalam sistem seperti jumlah barang, jumlah pengguna, jumlah tipe barang, jumlah lokasi, jumlah barang masuk dan jumlah barang keluar.

## 2) Halaman Data Barang Inventaris



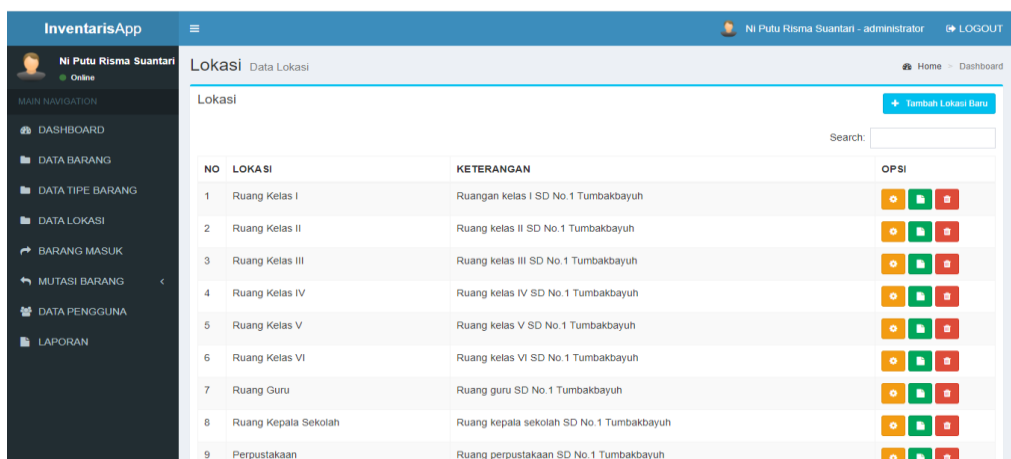
NO	QR CODE	NAMA	TYPE BARANG	MERK	MODEL	OPSI
1		Jam Dinding	Jam	Quartz	-	[Print] [Edit] [Delete]
2		Meja Guru	Meja/Bangku	-	-	[Print] [Edit] [Delete]
3		Meja Siswa	Meja/Bangku	-	-	[Print] [Edit] [Delete]
4		Kursi Guru	Kursi	-	-	[Print] [Edit] [Delete]
5		Kursi Siswa	Kursi	-	-	[Print] [Edit] [Delete]
6		Papan Tulis Putih (Whiteboard)	Papan Tulis	-	-	[Print] [Edit] [Delete]
7		Papan tulis hitam	Papan Tulis	-	-	[Print] [Edit] [Delete]
8		Sapu	Alat Kebersihan	-	-	[Print] [Edit] [Delete]

Gambar 6. Halaman Data Barang Inventaris

Halaman data barang merupakan halaman yang menampilkan data barang yang ada dalam sistem dalam bentuk tabel. Pada halaman ini juga terdapat tombol cetak *qr code*, tambah barang baru, *edit* barang, hapus barang dan juga terdapat kolom pencarian data barang. Halaman data barang ini juga dilengkapi dengan sebuah tombol untuk menampilkan halaman laporan tiap barang, dimana laporan tersebut menampilkan semua barang dengan nama yang sama. Halaman data barang dapat dilihat pada gambar 6.

## 3) Halaman Data Lokasi Inventaris

Halaman data lokasi merupakan halaman yang menampilkan data lokasi yang ada dalam sistem dalam bentuk tabel. Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah lokasi, edit lokasi, hapus lokasi dan terdapat kolom pencarian data lokasi serta ada tombol berwarna hijau yang berfungsi untuk menampilkan laporan barang-barang yang ada di masing-masing lokasi. Halaman data lokasi inventaris dapat dilihat pada gambar 7.



NO	LOKASI	KETERANGAN	OPSI
1	Ruang Kelas I	Ruangan kelas I SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
2	Ruang Kelas II	Ruang kelas II SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
3	Ruang Kelas III	Ruang kelas III SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
4	Ruang Kelas IV	Ruang kelas IV SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
5	Ruang Kelas V	Ruang kelas V SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
6	Ruang Kelas VI	Ruang kelas VI SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
7	Ruang Guru	Ruang guru SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
8	Ruang Kepala Sekolah	Ruang kepala sekolah SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]
9	Perpustakaan	Ruang perpustakaan SD No.1 Tumbakbayuh	[Print] [Edit] [Delete]

Gambar 7. Halaman Data Lokasi Inventaris

## 4) Halaman Data Barang Masuk

Halaman barang masuk merupakan halaman yang menampilkan semua data barang masuk yang ada dalam sistem dalam bentuk tabel. Pada halaman ini juga terdapat tombol

tambah barang masuk, hapus barang masuk dan terdapat kolom pencarian data barang masuk. Halaman data lokasi dapat dilihat pada gambar 8.

NO	NAMA BARANG	TIPE BARANG	LOKASI	TANGGAL MASUK	JUMLAH	STATUS	KETERANGAN	OPSI
1	Foto Presiden	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	2021-01-03	1	Baru	Pengadaan mendapat sumber dana dari kas sekolah	[Hapus]
2	Foto Wakil Presiden	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	2021-01-03	1	Baru	Pengadaan mendapat sumber dana dari kas sekolah	[Hapus]
3	Gambar Garuda Pancasila	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	2021-01-03	1	Baru	Pengadaan mendapat sumber dana dari kas sekolah	[Hapus]
4	Jam Dinding	Jam	Ruang Kelas I	2021-01-05	1	Baru	-	[Hapus]
5	Meja Guru	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	2020-07-09	1	Baru	Bantuan Disdikpoo Kab. Badung	[Hapus]
6	Meja Siswa	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	2020-07-09	35	Baru	Bantuan Disdikpoo Kab. Badung	[Hapus]
7	Kursi Guru	Kursi	Ruang Kelas I	2020-07-09	1	Baru	Bantuan Disdikpoo Kab. Badung	[Hapus]

Gambar 8. Halaman Data Barang Masuk

##### 5) Halaman Data Barang Keluar (Mutasi Barang)

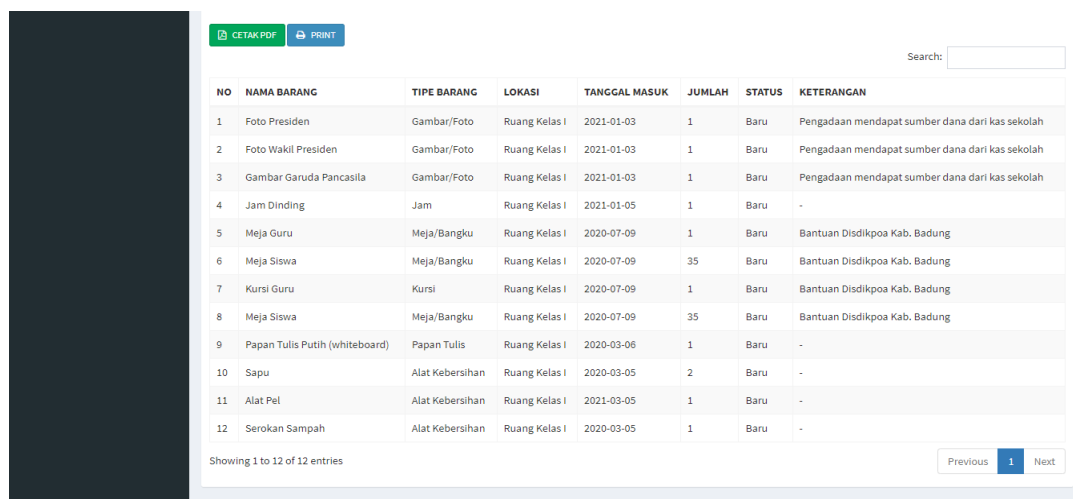
Halaman barang keluar memiliki 2 submenu yaitu ubah status dan pindah lokasi masing-masing halaman memiliki fungsi yang berbeda seperti halaman ubah status digunakan jika ada barang yang akan diubah statusnya serta halaman pindah lokasi jika ada barang yang akan dipindahkan lokasinya. Pada masing-masing halaman juga terdapat tombol hapus data barang keluar, dan terdapat kolom pencarian data barang keluar. Halaman barang keluar dapat dilihat pada gambar 9.

NO	NAMA BARANG	TIPE BARANG	LOKASI	JUMLAH	STATUS	OPSI
1	Foto Presiden	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]
2	Foto Wakil Presiden	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]
3	Gambar Garuda Pancasila	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]
4	Jam Dinding	Jam	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]
5	Meja Guru	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]
6	Meja Siswa	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	35	Baru	[Ubah] [Hapus]
7	Kursi Guru	Kursi	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]
8	Meja Siswa	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	35	Baru	[Ubah] [Hapus]
9	Papan Tulis Putih (whiteboard)	Papan Tulis	Ruang Kelas I	1	Baru	[Ubah] [Hapus]

Gambar 9. Halaman Data Barang Keluar

##### 6) Halaman Laporan Inventaris

Halaman laporan merupakan halaman yang menampilkan laporan barang masuk, barang keluar serta laporan seluruh data barang yang ada dalam sistem. Untuk laporan barang masuk atau keluar staff tata usaha dapat menyesuaikan tanggal yang dibutuhkan karena terdapat filter laporan sebelum memunculkan laporan dalam sistem. Halaman laporan dapat dilihat pada gambar 10.



NO	NAMA BARANG	TIPE BARANG	LOKASI	TANGGAL MASUK	JUMLAH	STATUS	KETERANGAN
1	Foto Presiden	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	2021-01-03	1	Baru	Pengadaan mendapat sumber dana dari kas sekolah
2	Foto Wakil Presiden	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	2021-01-03	1	Baru	Pengadaan mendapat sumber dana dari kas sekolah
3	Gambar Garuda Pancasila	Gambar/Foto	Ruang Kelas I	2021-01-03	1	Baru	Pengadaan mendapat sumber dana dari kas sekolah
4	Jam Dinding	Jam	Ruang Kelas I	2021-01-05	1	Baru	-
5	Meja Guru	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	2020-07-09	1	Baru	Bantuan Disdikpoa Kab. Badung
6	Meja Siswa	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	2020-07-09	35	Baru	Bantuan Disdikpoa Kab. Badung
7	Kursi Guru	Kursi	Ruang Kelas I	2020-07-09	1	Baru	Bantuan Disdikpoa Kab. Badung
8	Meja Siswa	Meja/Bangku	Ruang Kelas I	2020-07-09	35	Baru	Bantuan Disdikpoa Kab. Badung
9	Papan Tulis Putih (whiteboard)	Papan Tulis	Ruang Kelas I	2020-03-05	1	Baru	-
10	Sapu	Alat Kebersihan	Ruang Kelas I	2020-03-05	2	Baru	-
11	Alat Pel	Alat Kebersihan	Ruang Kelas I	2021-03-05	1	Baru	-
12	Serokan Sampah	Alat Kebersihan	Ruang Kelas I	2020-03-05	1	Baru	-

Gambar 10. Halaman Laporan Inventaris

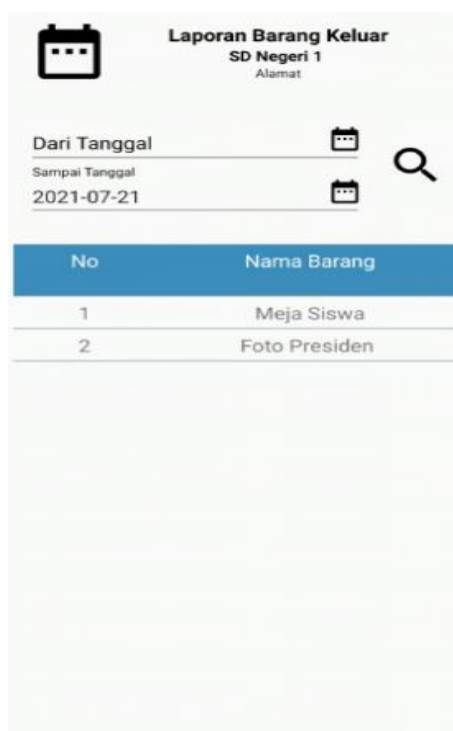
### 7) Halaman Informasi/Laporan Barang Masuk dan Keluar Berbasis Android (Kepala Sekolah)

Halaman laporan barang masuk dan laporan barang keluar kepala sekolah merupakan halaman yang menampilkan laporan barang masuk, barang keluar dengan tampilan melalui aplikasi berbasis Android. Untuk laporan barang masuk atau keluar kepala sekolah dapat menyesuaikan tanggal yang dibutuhkan karena terdapat filter laporan sebelum memunculkan laporan dalam sistem. Halaman laporan barang masuk dapat dilihat pada gambar 11.a dan halaman laporan barang keluar dapat dilihat pada gambar 11.b



Nama Barang	Tipe
Foto Presiden	Gambar/Foto
Foto Wakil Presiden	Gambar/Foto
Gambar Garuda Pancasila	Gambar/Foto
Jam Dinding	Jam
Meja Guru	Meja/Bangku
Meja Siswa	Meja/Bangku
Kursi Guru	Kursi
Meja Siswa	Meja/Bangku

Gambar 11.a Barang Masuk



No	Nama Barang
1	Meja Siswa
2	Foto Presiden

Gambar 11.b Barang Keluar

Gambar 11. Halaman Laporan/Informasi Barang Masuk dan Barang Keluar pada Untuk Kepala Sekolah



## 4.2. Pengujian Sistem

### a. Blackbox Testing

*Blackbox testing* atau test fungsional adalah proses pengujian sistem yang dilakukan oleh pengembang sistem dengan cara menjalankan proses sistem dan mencoba menginputkan data tertentu sebagai testing. Sehingga pengembang bisa melihat hasil yang didapatkan dari testing penginputan tersebut. Adapun hasil *blackbox testing* sistem yang telah dibangun dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Blackbox Testing*

No	Form yang diuji	Point diuji	Hasil Uji		Ket.
			Berhasil	Gagal	
1	Form Login	Menampilkan form login	X		Form login muncul
		Input username	X		Username terinput
		Input password	X		Password terinput
		Klik tombol sign in	X		Proses login terjadi
		Validasi jika username & password masih kosong	X		Muncul pemberitahuan
		Validasi jika username & password salah	X		Muncul pemberitahuan
2	Form Data Barang	Menampilkan data barang	X		Data barang muncul
		Tambah data barang	X		Data barang bertambah
		Edit data barang	X		Data barang berubah
		Hapus data barang	X		Data barang terhapus
3	Form laporan tiap barang (kepala sekolah)	Menampilkan QR Code Scanner	X		QR Code scanner muncul
		Menampilkan laporan tiap barang	X		Laporan tiap barang tampil setelah melakukan scan QR Code

### b. Usability Testing

Pengujian ini melibatkan 3 responden yakni 2 orang staff tata usaha dan 1 orang kepala sekolah di SD No.1 Tumbakbayuh sebagai responden guna mengetahui pendapat dan penilaian terhadap sistem informasi pencatatan inventaris yang dikembangkan dengan melalui metode kuisisioner *SUS (System Usability Scale)*. Kuisisioner ini berisi 10 pertanyaan yang mencakup aspek penilaian terhadap *usability* dan disediakan pilihan jawaban antara 1-5 yang terdiri dari SS (Sangat Setuju=5), S (Setuju=4), N (Netral=3), TS (Tidak Setuju=2), STS (Sangat Tidak Setuju=1) [16]. Adapun hasil *usability testing* sistem yang telah dibangun dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Usability Testing*

No	Pertanyaan	Responden		
		1	2	3
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	3	4	3
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	3	4	3
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	3	4	3
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	3	4	1
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	3	4	4
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	3	4	3
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	3	3	3
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	3	4	3
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	3	3	3
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	3	1	1
<b>Jumlah</b>		30	35	27
<b>Jumlah x 2,5</b>		75,0	87,5	67,5
<b>Rata-Rata Nilai</b>		76,7		

### c. Pembahasan

Hasil Uji fungsionalitas sistem melalui *Blackbox Testing* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa fitur-fitur fungsionalitas utama yang diuji seperti pemeliharaan Data Inventaris, penyajian informasi inventaris, serta penggunaan *QR Code Scanner* untuk membantu mengidentifikasi identitas inventaris telah dipenuhi pada Sistem yang dikembangkan dan telah berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Dengan berfungsinya fitur-fitur kebutuhan sistem ini, secara otomatis proses pengelolaan data dan penyajian informasi yang berkaitan dengan inventaris barang menjadi lebih efisien, sebab dapat berproses secara otomatis melalui sistem database.

Hasil *Usability Testing* pada Tabel 2 juga menunjukkan bahwa dari aspek Kemudahan Penggunaan Sistem diperoleh hasil perhitungan rata-rata nilai *SUS (System Usability Scale)* adalah 76,7 yang berarti bahwa responden setuju sistem berada pada kategori baik, yang berarti dapat diterima oleh user atau pengguna.

## 5. Simpulan dan Rekomendasi

Pembuatan sistem informasi pencatatan inventaris berbasis *android* menggunakan *QR Code* pada SD No.1 Tumbakbayuh telah berhasil dilakukan. Perancangan digambarkan dengan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, *Physical Data Model* dan *Conceptual Data Model*. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *Php* dan *Java* serta *Mysql* sebagai *database* dengan bantuan *bootstrap* sebagai *framework*. Pembangunan sistem telah sesuai

dengan rancangan yang sudah dibuat sebelumnya serta sistem dapat diterima oleh pengguna berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan

Dalam tahap pengembangan selanjutnya, disarankan bagi siapa saja yang akan meneruskan sistem informasi pencatatan inventaris ini dapat menambahkan fitur-fitur baru yang belum ada dalam sistem saat ini yang sekiranya menunjang untuk kelancaran dalam proses penyampaian informasi yang cepat dan akurat serta diharapkan penambahan keamanan sistem.

**Daftar Referensi**

- [1] Susandi, D., & Sukisno, S. Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 2018, 5(2): 46-50
- [2] Hidayat, C. R., & Ramdanis, D. Sistem informasi pengolahan data pemungutan pajak bumi dan bangunan. *Sisfotenika*, 2016, 6(1): 81-90.
- [3] Paryanta, S., & Susilowati, D. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *IJSE-Indones. J. Softw. Eng*, 2017, 3(2): 77-81.
- [4] estari, M. A., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2018, 13(3): 14-21.
- [5] Fitriyadi, F., & Maulidi, M. Model Perekaman Pengunjung Perpustakaan STMIK Banjarbaru Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 2020, 16(2): 103-112.
- [6] Susanto, F. Sistem informasi pengolahan data pasien pada puskesmas abung pekurun menggunakan metode prototype. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 2018, 8(1): 65-73.
- [7] Mariyus, A. N., Purwati, N., & Aziz, R. A. Aplikasi Pengolahan Data Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) Desa Margodadi Kab. Tulang Bawang Barat. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 2019, 2(1): 15-25.
- [8] Anto, D. S. Penerapan Teknologi Barcode pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). *Jurnal intra tech*, 2017, 1(2): 18-27.
- [9] Putera, A. R., & Ibrahim, M. Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Perpustakaan SMP Negeri 1 Madiun. *Doubleclick: Journal of Computer and Information Technology*, 2018, 1(2): 57-61.
- [10] Ardian, A., Purnama, I., & Sihombing, V. Perancangan Aplikasi Pengolah Data Siswa Berbasis Android (Studi Kasus: Mis Nurul Huda Labuhan Batu Selatan). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm) Ika Bina En Pabolo*, 2019, 1(1): 40-53.
- [11] Nawang, M., Kurniawati, L., & Duta, D. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model Waterfall. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 2017, 13(2): 233-238.
- [12] Bahar, B. Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Artikel Ilmiah Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 2021, 9(3): 1-12.
- [13] Abdi, B. B. P., Amrullah, F., & Mangero, R. D. M. Desain Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang. In *Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF)*, 2018, 2(1): 1220-1228
- [14] Annisa, R. N., Ugiarto, M., & Rosmasari, R. Sistem Inventaris Sarana Dan Prasarana Di Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. In *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi)*, 2017, 2(1): 68-71.
- [15] Siregar, V. M. M. Perancangan Sistem Informasi Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4 Pematangsiantar. *IT Journal Research and development*, 2018, 3(1): 54-61.
- [16] Fatra, A. A., & Azizah Fatmawati, S. T. *Sistem Informasi Inventaris Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah Al-Kautsar Program Khusus Kartasura, Tugas Akhir*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019.