

SISTEM PENDATAAN INVENTARIS DAN RENCANA KEGIATAN PADA SD MUHAMMADIYAH 2 PEKAJANGAN BERBASIS ANDROID

Muhammad Zulfa Noor Fahmi¹, Alfa Yuliana Dewi², Ahmad Khambali³

Manajemen Informatika

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Jl. Raya Pahlawan No.10 Gejlig-Kajen Kab.Pekalongan

Telp/Fax (0285) 385313 e-mail:^[1]fastikom.umpp@gmail.com

ABSTRAK

SD Muhammadiyah 2 Pekajangan adalah sebuah amal usaha Muhammadiyah yang bergerak dibidang Pendidikan Dasar dan Menengah yang beralamatkan di Desa Tangkil Kulon Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan. Pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan saat ini sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan masih dilakukan secara manual yaitu petugas/karyawan melakukan pendataan dengan cara mengisi dibuku inventaris dan rencana kegiatan yang sudah disediakan. Dalam pendataan inventaris dan rencana kegiatan yang masih manual ini akan memunculkan beberapa kendala seperti kesalahan pendataan dan kerusakan pada buku inventaris dan rencana kegiatan. Proses pendataan inventaris dan rencana kegiatan tersebut membutuhkan ketelitian yang tinggi untuk menghindari kekeliruan dan kesalahan dalam pendataan dibuku inventaris dan rencana kegiatan. Untuk menghindari permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan. Sebuah sistem pendataan yang dapat mengurangi ke kesalahan dalam proses pendataan inventaris dan rencana kegiatan dan sistem yang mempermudah juga dalam pendataan inventaris dan rencana kegiatan secara akurat dan mudah. Dalam pengembangan sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan digunakanlah metode waterfall. Dari hasil desain dan pengembangan sistem maka sebuah sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan berbasis android berhasil dibuat. Sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan ini hanya mempunyai satu akses yaitu petugas/karyawan. Petugas/karyawan mempunyai akses untuk melihat, menambahkan, meng-update, dan menghapus data inventaris dan rencana kegiatan, sehingga dapat memudahkan petugas/karyawan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan dalam mendata inventaris dan rencana kegiatan dan juga mengurangi kesalahan dalam pendataan inventaris dan rencana kegiatan.

Kata kunci: Android, Inventaris, Rencana Kegiatan, SD Muhammadiyah 2 Pekajangan, Sistem Pendataan

ABSTRACT

SD Muhammadiyah 2 Pekajangan is a Muhammadiyah charity operating in the field of Primary and Secondary Education which is located in Tangkil Kulon Village, Kedungwuni District, Pekalongan Regency. In the school, the system of inventory data collection and activity planning is still manually done; there is a staff who collect data by filling in the inventory book and activity plan that has been provided. This process will potentially rise to several obstacles such as data collection errors and damage to inventory books and activity plans. Moreover, the manual process also requires high accuracy to avoid mistakes and errors. Therefore, in order to overcome the problems, such a system is needed. This system is expected to reduce errors and simplify the process of collecting inventory data and planning activities accurately and easily. Waterfall method has been applied in developing the system. Based on the design results and system development, a new system based on Android has been

built. The system has one access only; it can be seen, added, updated, and deleted by the staff. And, of course, this makes it easier for the staff at SD Muhammadiyah 2 Pekajangan to record inventory and activity plans and also reduces errors in collecting inventory data and activity plans.

Keywords: Android, Inventory, Activity Planning, SD Muhammadiyah 2 Pekajangan, the System of Data collection

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan pesat akan berdampak pada kenyamanan hidup masyarakat khususnya di bidang telekomunikasi. Penggunaan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan dapat membantu manusia dalam melakukan pekerjaannya sehingga dapat dilakukan dengan lebih cepat, ringan, dan efisien. Ramadhani et al., (2023). Menurut Ir. Yuniar Supardi dalam penelitian Safitri (2020) android adalah sistem operasi berbasis linux untuk perangkat seluler yang meliputi sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android dapat digunakan untuk membangun sebuah sistem aplikasi pengolahan data untuk beberapa tujuan, misalnya untuk sistem pendataan.

Inventaris adalah daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai untuk melaksanakan tugas Meilinda et al., (2021). Sedangkan menurut Oktaviani et al., (2019), inventaris adalah proses pengadaan maupun persediaan barang yang dimiliki oleh suatu kantor atau perusahaan dalam melakukan operasional, baik digunakan dalam masa mendatang maupun kurun waktu tertentu. Hasanah et al., (2022)

Menurut PERPRES NO. 29 Tahun 2014 Kegiatan adalah bagian dari program yang dilaksanakan oleh satu atau beberapa satuan kerja pada kementerian negara/lembaga atau unit kerja pada SKPD sebagai bagian dari pencapaian sasaran terukur pada suatu program dan terdiri dari sekumpulan tindakan pengerahan sumber daya baik yang berupa personil (sumber daya manusia), barang modal termasuk peralatan dan teknologi, dana, atau kombinasi dari beberapa atau kesemua jenis sumber daya tersebut sebagai masukan (input) untuk menghasilkan keluaran (output) dalam bentuk barang/jasa.

SD Muhammadiyah 2 Pekajangan adalah salah satu institusi pendidikan yang bertujuan memberikan pendidikan yang berkualitas

kepada siswa-siswi di wilayah tersebut. Dalam konteks ini, penting bagi sekolah untuk memiliki sistem pendataan yang dapat membantu guru/karyawan dalam mengelola inventaris dan rencana kegiatan mereka dengan lebih efisien. Namun, saat ini proses pendataan inventaris dan rencana kegiatan masih menggunakan buku yang kurang mumpuni untuk menyimpan data terlalu lama. Dalam pendataan inventaris dan rencana kegiatan yang masih manual dapat menyebabkan kehilangan data maupun kerusakan pada buku sebagai media pendataannya. Pendataan dilakukan dengan menghitung jumlah barang yang ada dan rancangan kegiatan dengan keadaan barang yang berbeda-beda dan

nantinya digunakan pada saat kegiatan. Pendataan ini membutuhkan waktu yang sangat lama dan butuh ketelitian tinggi untuk menghindari kesalahan dalam penghitungan barang inventaris dan penggunaan inventaris pada rencana kegiatan.

Berdasarkan pengamatan terdapat banyak masalah. Permasalahan tersebut antara lain, data yang tidak lengkap atau tidak akurat. Permasalahan lain adalah terdapat jumlah inventaris dan tanggal rencana kegiatan yang tidak konsisten dan sering kali terjadi redundancy data. Proses pendataan secara manual ini juga memakan waktu yang cukup lama, selain itu juga membutuhkan banyak tenaga untuk melakukan pendataan, pengecekan dan pembaruan data secara berkala. Penggunaan kertas dan alat tulis ini yang cukup banyak untuk mencatat data. Dari beberapa permasalahan diatas berdampak pada pembuatan laporan menjadi sulit dan memakan waktu yang lama. Pembuatan laporan yang lama dikarenakan format data yang tidak seragam. Data yang tercatat dibuku atau dikertas mudah hilang atau rusak akibat berbagai faktor seperti bencana alam maupun kerusakan fisik karena faktor lain. Pendataan Inventaris dan rencana kegiatan yang manual juga membuat pencarian data tertentu dari catatan manual membutuhkan waktu yang lama

dan sering kali sulit ditemukan jika tidak ada indeks yang baik.

Berhubungan dengan sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan belum adanya sistem untuk membantu dalam proses monitoring inventaris dan rencana kegiatan SD Muhammadiyah 2 Pekajangan. Maka sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan yang baik akan membantu dalam proses monitoring pendataan inventaris dan rencana kegiatan SD Muhammadiyah 2 Pekajangan. Untuk itu penulis memutuskan mengambil judul “Sistem Pendataan Inventaris dan Rencana Kegiatan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan Berbasis Android” Sistem tersebut diharapkan dapat membantu instansi dalam mengelola data inventaris dan rencana kegiatan yang masih layak pakai dan akan digunakan di dalam kegiatan tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Dapat diuraikan permasalahan tersebut dan identifikasikan :

Pendataan Inventaris dan Rencana Kegiatan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan masih dilakukan dengan cara manual.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

Bagaimana membuat Sistem Pendataan Inventaris dan Rencana Kegiatan SD Muhammadiyah 2 Pekajangan berbasis Android?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka diperlukan batasan-batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SD Muhammadiyah 2 Pekajangan.
2. Sistem ini menggunakan antar muka berbasis android untuk menampilkan informasi tentang inventaris dan rencana kegiatan SD Muhammadiyah 2 Pekajangan.
3. Sistem ini hanya dapat melakukan penambahan, penghapusan, dan pengeditan inventaris dan rencana kegiatan.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan

1. Membangun sebuah sistem monitoring yang dapat membedakan jumlah inventaris dan rencana kegiatan yang masih layak pakai dan yang sudah tidak layak pakai serta menggunakannya pada kegiatan yang akan datang.
2. Membangun sebuah sistem yang mampu memberikan informasi secara terperinci terhadap informasi inventaris dan rencana kegiatan yang ada.

1.5.2 Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Manfaat bagi Penulis

Sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah.

b. Manfaat bagi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Sebagai bahan referensi di Perpustakaan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer serta menambah informasi mengenai pendataan secara komputerisasi dan hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu solusi dalam sistem pendataan pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.

c. Manfaat bagi SD Muhammadiyah 2 Pekajangan

Sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris dan rencana kegiatan yang ada, serta memudahkan proses pendataan dan pemantauan fasilitas Pendidikan dan rencana kegiatan yang dalam waktu dekat akan dilaksanakan.

1.6 Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dilakukan di SD Muhammadiyah 2 Pekajangan pada tanggal 20 September 2023 sehingga dapat memperoleh data informasi mengenai sistem yang sedang berjalan yaitu guru atau karyawan melakukan pendataan inventaris dan rencana kegiatan dengan cara di tulis dibuku yang sudah disediakan, sehingga akan muncul beberapa kendala yang terjadi, antara lain adanya kerusakan pada buku karena sering digunakan untuk mendata. Pendataan

inventaris dan rencana kegiatan dilakukan dengan memilah inventaris dan rencana kegiatan yang masih layak pakai dan barang yang akan digunakan pada kegiatan yang akan datang, jumlah barang dan tanggal masuk inventaris dan waktu pelaksanaan kegiatan. Proses pendataan membutuhkan ketelitian tinggi untuk menghindari kesalahan dalam pendataan inventaris dan rencana kegiatan.

b. Wawancara

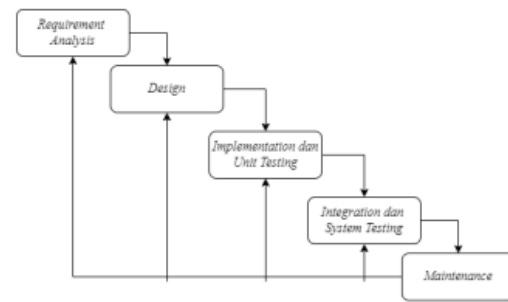
Wawancara dilakukan pada 20 September 2023 dengan Ibu Sri Hanah, S.Pd. selaku kepala sekolah SD Muhammadiyah 2 Pekajangan sehingga dapat memperoleh data informasi mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini, yaitu pendataan inventaris dan rencana kegiatan dengan cara menulis manual di buku yang sudah disediakan sehingga akan memunculkan beberapa kendala yang terjadi, antara lain adanya kerusakan pada buku karena sering dibuka dan ditutup, dan kesalahan dalam penulisan. Proses pendataan tersebut membutuhkan ketelitian yang tinggi untuk menghindari kesalahan dalam pendataan inventaris dan rencana kegiatan.

c. Studi Pustaka

Penulis mencari bahan yang digunakan untuk mendukung penelitian ini yaitu dengan membaca buku referensi di perpustakaan dan membuka website yang ada di internet.

1.7 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Metode ini merupakan metode yang umum digunakan oleh analisis sistem pada umumnya. Metode waterfall yaitu pengerjaan suatu sistem dilakukan secara berurutan atau linier. Jadi sebelum melakukan tahap 1, maka tidak akan bisa melakukan tahap 2,3 dan seterusnya. Tahap ke-3 akan dijelaskan secara otomatis jika tahap ke-1 dan ke-2 telah selesai. Secara umum, metode waterfall memiliki langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

Menurut Harbert D. Benington, tahapan metode waterfall sebagai berikut:

a. Requirement Analysis

Tahapan pertama dalam metode *waterfall* adalah analisis kebutuhan. Pengembang melakukan penelitian untuk menentukan kebutuhan pengguna untuk sistem yang sedang dibangun. Hal ini dapat menjadi referensi untuk mendefinisikan layanan atau fitur yang perlu dikembangkan. Ada beberapa cara untuk mendapatkan informasi tersebut, beberapa di antaranya adalah melalui wawancara, survei, atau dengan berpartisipasi dalam diskusi forum terkait yang relevan untuk mendapatkan wawasan dan informasi terkait.

Penulis melakukan observasi dan wawancara pada tanggal 20 September 2023 dengan Ibu Sri Hanah, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 2 Pekajangan sehingga dapat memperoleh data informasi mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu guru/karyawan melakukan pendataan inventaris dan rencana kegiatan dengan cara menulis manual di buku yang sudah disediakan sehingga akan memunculkan beberapa kendala yang terjadi, antara lain adanya kerusakan pada buku karena sering dibuka dan ditutup, dan kesalahan dalam penulisan. Pendataan dilakukan dengan menghitung jumlah barang yang ada dengan keadaan barang yang berbeda-beda. Pendataan ini membutuhkan waktu yang sangat lama dan butuh ketelitian tinggi untuk menghindari kesalahan dalam pendataan barang inventaris dan rencana kegiatan. Selain itu, penulis juga mencari bahan yang digunakan untuk penelitian ini antara lain membaca buku referensi di perpustakaan dan membuka website di internet.

b. Design

Tahapan kedua yaitu proses design dan pengembangan berdasarkan informasi yang dibutuhkan pengguna. Perancangan tersebut tentunya dilakukan untuk lebih mempermudah alur kerja dan mendapatkan gambaran detail terkait tampilan sebuah sistem. Selain itu, tahap desain pada metode ini juga digunakan untuk menentukan perangkat keras dan persyaratan sistem yang diperlukan untuk keseluruhan proses pengembangan.

Tahapan ini penulis merancang interface yang akan dibuat dengan tampilan yang sesuai dengan tema dan kebutuhan sistem.

c. *Implementation dan Unit Testing*

Tahapan ketiga yaitu implementasi yang mengarah pada proses *coding*. Pengembangan sistem akan melalui tahapan berupa modul-modul kecil, pada tahap selanjutnya akan digabungkan. Selain itu, verifikasi setiap modul yang dibuat juga dilakukan selama fase ini. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa modul menjalankan fungsi yang ditentukan dan memenuhi standar.

Penulis melakukan pengerjaan coding pada sistem yang akan dibuat pada tahapan ini diharapkan dapat membuat codingan sesuai dengan interface yang sudah dibuat.

d. *Integration dan Testing*

Tahapan keempat mengacu pada proses integrasi dari setiap modul yang dilakukan. Setelah proses selesai, pengembang akan melakukan testing untuk memverifikasi pengoperasian seluruh sistem. Selain itu, pengembang juga dapat mengetahui apakah ada bug atau kesalahan dalam sistem.

Pada metode perancangan sistem pendataan inventaris dan sarana prasarana menggunakan aplikasi berbasis android, penulis hanya sampai pada tahapan *Implementation dan Unit Testing*.

e. *Maintenance*

Pemeliharaan sistem dilakukan sebagai langkah terakhir dari pendekatan ini. Sistem telah didistribusikan dan digunakan oleh pengguna. Yang masih harus dilakukan adalah pemeliharaan, untuk memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik. Proses ini biasanya mencakup peningkatan implementasi unit sistem, perbaikan error yang masih tersisa atau

baru ditemukan, dan peningkatan performa sistem sesuai kebutuhan pengguna.

Pada metode perancangan sistem pendataan inventaris dan sarana prasarana menggunakan aplikasi berbasis android, penulis hanya sampai pada tahapan *Implementation dan Unit Testing*.

2. Landasan Teori

2.1 Landasan Teori

Dalam hal ini, peneliti mengambil jurnal nasional sebagai penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem, antara lain:

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Huswatun Hasanah, (2022)	Aplikasi Tata Kelola Barang Inventaris di SDN Sempu 2 Kota Serang Berbasis Web.	Menghasilkan sistem tata kelola atau pendataan inventaris.	Aplikasi berbasis Website.
Yanti Budiningsih, (2021)	Aplikasi Pendataan Kependudukan Keluarga di Desa Gegerbitung Berbasis Android.	Menghasilkan sistem pendataan.	Sistem pendataan Kependudukan.
Hidayanti et al., (2020)	Rancang bangun aplikasi monitoring kegiatan kuliah kerja mahasiswa berbasis	Menghasilkan sistem berbasis Android	Monitoring kegiatan kuliah

	Android di Universi tas Banten Jaya		
--	--	--	--

2.2 Landasan Teori

Pada penelitian yang dilakukan oleh Huswatun Hasanah (2022) yang berjudul “Aplikasi Tata Kelola Barang Inventaris di SDN Sempu 2 Kota Serang Berbasis Web”. Penelitian ini menghasilkan sistem dimana terdiri dari dua pengguna yaitu *admin* dan *user*. *User* dalam hal ini hanya dapat melihat saja, sedangkan *admin* dalam hal ini dapat mengakses semua sistem

secara menyeluruh untuk bisa mengetahui sistem tata kelola barang inventaris. Sistem tersebut menggunakan Bahasa pemrograman framework *Laravel* dan menggunakan database *MySQL*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yanti Budiningsih (2021) yang berjudul “Aplikasi Pendataan Kependudukan Keluarga di Desa Gegerbitung Berbasis Android”. Penelitian ini menghasilkan sistem dimana terdiri dari dua pengguna yaitu pegawai dan pimpinan. Pegawai dalam hal ini hanya bisa mengakses input data dan kelola data, sedangkan pimpinan dalam hal ini dapat mengakses semua sistem pendataan kependudukan keluarga. Sistem tersebut menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hidayanti et al., (2020) yang berjudul “Rancang bangun aplikasi monitoring kegiatan kuliah kerja mahasiswa berbasis android di Universitas Banten Jaya”. Penelitian ini menghasilkan sistem dimana terdiri dari dua pengguna yaitu *user* dan *admin*. *User* dalam hal ini adalah mahasiswa, sedangkan *admin* dalam hal ini adalah dosen pembimbing lapangan (DPL). Sistem tersebut menggunakan *firebase* sebagai database dan Android Studio untuk membuat sistemnya.

Pada ketiga jurnal tersebut persamaannya adalah melakukan penelitian tentang sistem pendataan. Perbedaan dari ketiga jurnal tersebut yaitu pada jurnal kedua dan ketiga berbasis android sedangkan jurnal yang pertama berbasis *website*.

2.2.1 Sistem

Menurut A. Kadir dalam penelitian Panji Inu Jaya Saputra (2023), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Mulyani dalam penelitian Setya Juliantono (2022), kumpulan sub sistem, komponen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya.

Menurut Zulkifli Amsyah dalam penelitian Zakaria (2022), Sistem adalah himpunan suatu “benda” nyata (set of atau think) yang abstrak terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam kesatuan (unity) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

2.2.2 Pendataan

Secara umum pengertian pendataan adalah proses pembuktian yang ditemukan dari hasil penelitian yang dapat dijadikan dasar kajian atau pendapat. Secara teknis pengertian pendataan adalah proses yang lebih berkaitan dengan pengumpulannya secara empiris. Pendataan dapat diartikan sebagai proses pembuktian dari hasil penelitian dan lebih dikaitkan dengan pengumpulan secara empiris (Zamzami et al., 2021).

2.2.3 Inventaris

Inventarisasi adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran barang inventaris. Daftar barang inventaris adalah suatu dokumen berharga yang menunjukkan sejumlah barang milik lembaga dan dikuasai pimpinan sekolah, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak (Maulana et al., 2021).

2.2.4 Rencana

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perencanaan berasal dari kata dasar

rencana yang artinya konsep, rancangan, atau program, dan perencanaan berarti proses, perbuatan, cara merencanakan. Selain itu rencana dapat diartikan sebagai pengambilan keputusan tentang apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan.

2.2.5 Kegiatan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kegiatan adalah aktivitas, usaha, pekerjaan, atau kekuatan dan ketangkasan serta kegairahan.

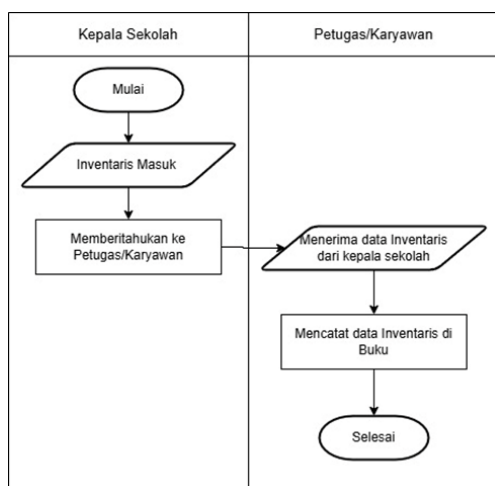
2.2.6 Android

Menurut Nazaruddin et al., (2019) Android adalah sistem operasi yang digunakan oleh telepon seluler. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang sistem operasi untuk dapat menciptakan aplikasinya sendiri (Khafiya et al., 2024).

3. Analisis dan Perancangan

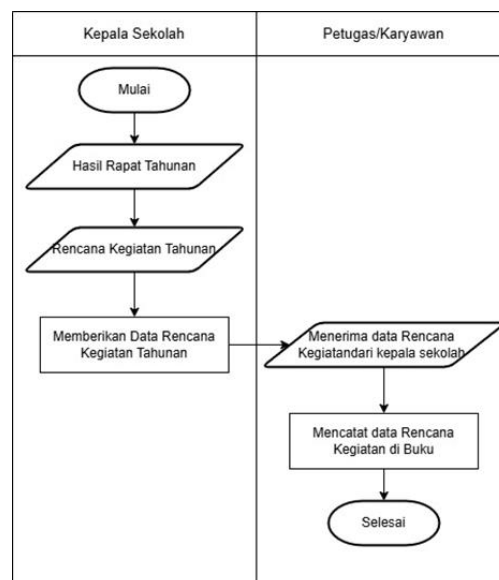
3.1 Sistem yang sedang berjalan

a. Sistem pendataan inventaris yang sedang berjalan



Gambar 3. 1 *Flowchart* Sistem Pendataan Inventaris yang sedang berjalan

b. Sistem pendataan rencana kegiatan yang sedang berjalan

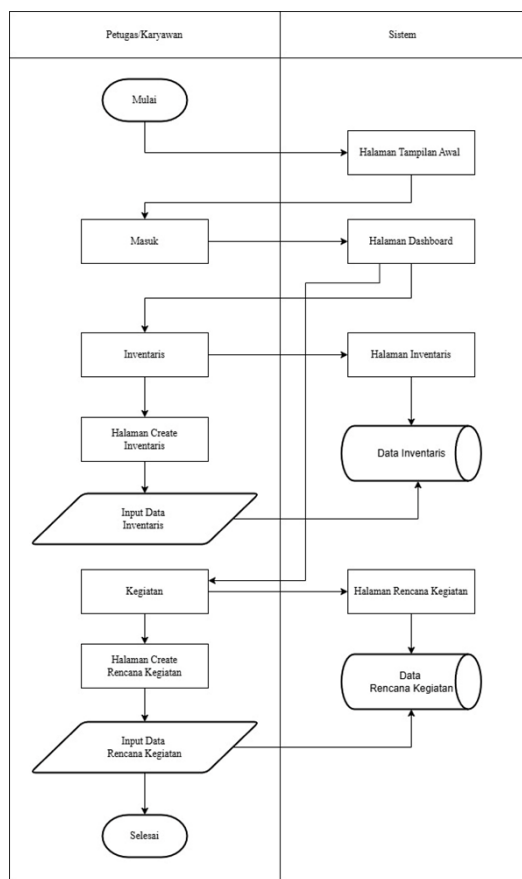


Gambar 3. 2 *Flowchart* Sistem rencana kegiatan yang sedang berjalan

3.2 Analisis sistem yang sedang berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini masih manual yaitu petugas/karyawan melakukan pendataan inventaris dan rencana kegiatan dengan menulis di buku yang sudah disediakan sehingga akan memunculkan kendala yang terjadi antara lain adanya kerusakan pada buku karena sering digunakan untuk mendata. Pendataan inventaris dan rencana kegiatan ini dilakukan dengan mendata barang yang masuk, menghitung jumlah barang, dan mencatat tanggal masuk barang dan mencatat data rencana kegiatan seperti judul kegiatan, tanggal pelaksanaan kegiatan dan deskripsi kegiatan. Proses pendataan tersebut membutuhkan ketelitian tinggi untuk menghindari kesalahan pendataan inventaris dan rencana kegiatan pada buku pendataan.

3.3 Perancangan sistem yang diusulkan



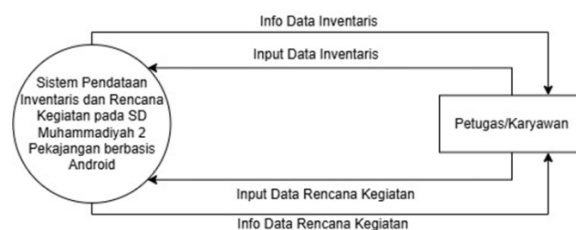
Gambar 3. 3 *Flowchart* Sistem yang diusulkan

Flowchart sistem dibuat untuk memberikan gambaran umum, desain, dan pengawasan aliran dalam program. Memungkinkan seseorang untuk membuat sistem sehingga orang yang menggunakan sistem dapat dengan mudah memahami sistem tersebut.

Dari gambar 3.3 *Flowchart* sistem yang diusulkan bahwa petugas/karyawan membuka aplikasi sistem kemudian melakukan *input* data inventaris dan rencana kegiatan. Dalam sistem ini juga petugas/karyawan bisa mengedit dan menghapus data inventaris dan rencana kegiatan. Kemudian petugas/karyawan dapat melihat hasil data inventaris dan rencana kegiatan.

3.4 Perancangan Aliran Data (DFD)

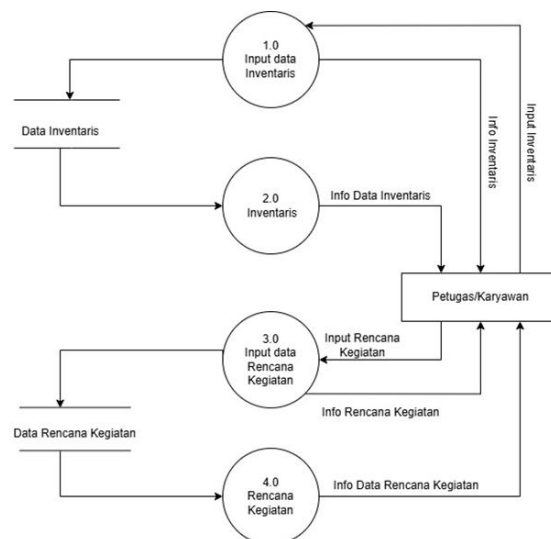
3.4.1 Diagram Konteks



Gambar 3. 4 Diagram Konteks

Pada gambar 3.4 memiliki dua proses yaitu, proses Sistem Pendataan Inventaris dan Rencana Kegiatan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan berbasis android dan hanya satu entitas yaitu petugas/karyawan.

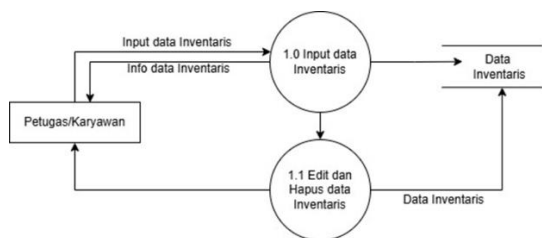
3.4.2 DFD Level 0



Gambar 3. 5 DFD Level 0

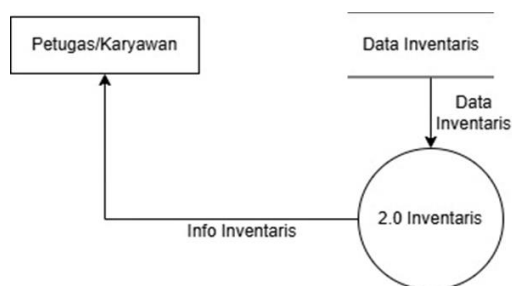
Pada gambar 3.5 memiliki 4 proses (*input* data inventaris, inventaris, *input* data rencana kegiatan, rencana kegiatan), dua *data store* (data inventaris, dan rencana kegiatan) dan satu entitas.

3.4.3 DFD Level 1 proses 1

Gambar 3. 6 DFD *Level 1* proses 1

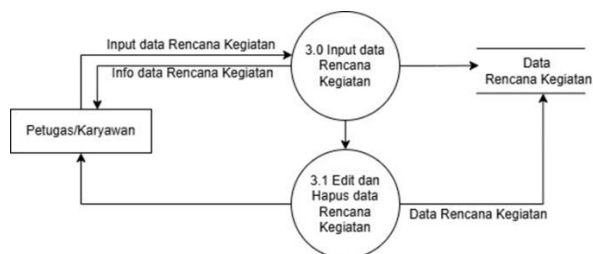
Pada gambar 3.6 memiliki tiga proses yaitu petugas/karyawan *input* data, mengedit data, dan menghapus data inventaris ke sistem.

3.4.4 DFD *Level 1* proses 2

Gambar 3. 7 DFD *Level 1* proses 2

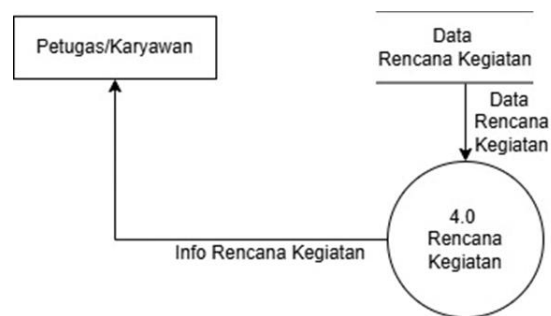
Pada gambar 3.7 terdapat satu proses (Inventaris), satu entitas (petugas/karyawan), dan 1 data store yaitu data inventaris.

3.4.5 DFD *Level 1* proses 3

Gambar 3. 8 DFD *Level 1* proses 3

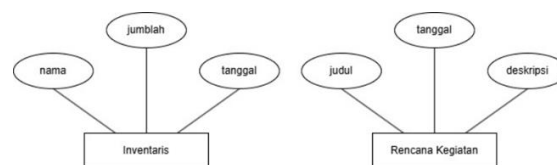
Pada gambar 3.8 memiliki satu proses yaitu petugas/karyawan *input* data, mengedit data, dan menghapus data rencana kegiatan ke sistem.

3.4.6 DFD *Level 1* proses 4

Gambar 3. 9 DFD *Level 1* proses 4

Pada gambar 3.9 terdapat satu proses (Rencana Kegiatan), satu entitas (petugas/karyawan), dan 1 data *store* yaitu data rencana kegiatan.

3.5 Perancangan Basis Data (ERD)



Gambar 3. 10 Entity Relationship Diagram

Dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) diatas terdapat 2 tabel (Inventaris dan Rencana Kegiatan) dan memiliki beberapa atribut.

4. Implementasi dan Pembahasan

4.1 Hasil Tampilan

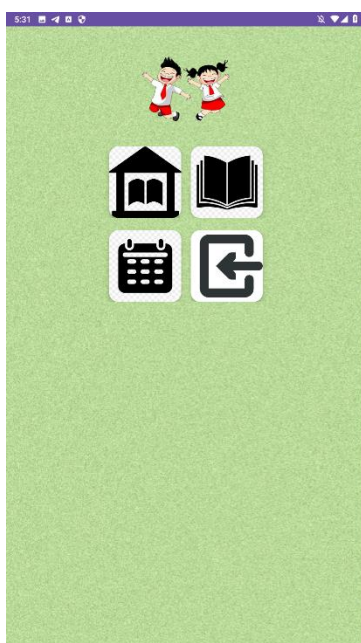
a. Halaman Awal



Gambar 4. 1 Halaman Awal

Pada gambar 4.11 merupakan halaman awal. Untuk ke halaman *dashboard* petugas/karyawan harus menekan *button* “masuk” yang ada dibawah untuk masuk ke halaman *dashboard*.

b. Halaman *Dashboard*

Gambar 4. 2 Halaman *Dashboard*

Pada gambar halaman 4.2 halaman dashboard digunakan untuk menampilkan menu yang terdiri dari profil, inventaris, kegiatan dan *logout*. Ketika menu profil di tekan maka akan ke halaman profil, ketika menu inventaris ditekan maka akan ke halaman inventaris, ketika menu kegiatan ditekan maka akan ke halaman rencana kegiatan, dan ketika menu *logout* ditekan maka akan keluar kembali ke halaman awal.

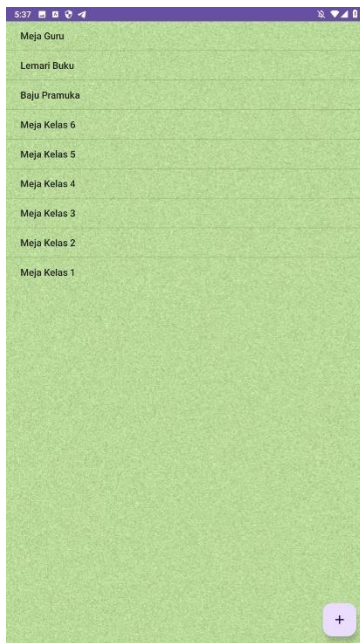
c. Halaman Profil



Gambar 4.3 Halaman Profil

Pada gambar 4.3 halaman profil digunakan untuk menampilkan informasi profil SD Muhammadiyah 2 Pekajangan.

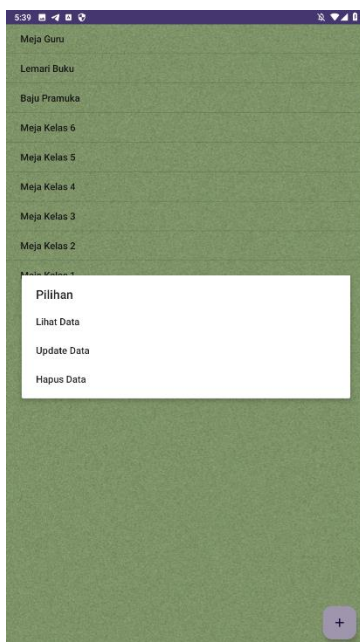
d. Halaman Inventaris



Gambar 4.4 Halaman Inventaris

Pada gambar 4.4 halaman inventaris digunakan untuk melihat data inventaris, serta ketika *button* (+) ditekan maka akan ke halaman tambah data inventaris.

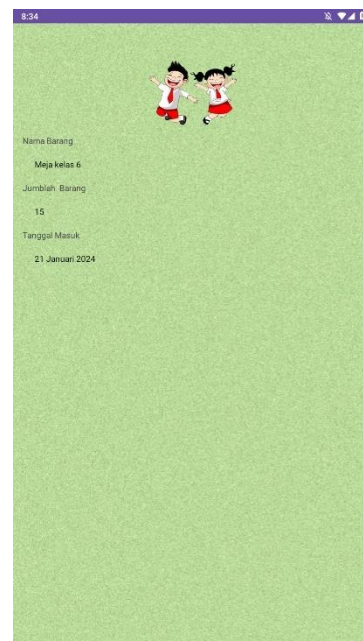
e. Halaman Dialog Item di Halaman Inventaris



Gambar 4.5 Halaman Dialog Item Inventaris

Pada gambar 4.5 halaman dialog item inventaris ini akan muncul ketika data inventaris ditekan, halaman ini memiliki 3 dialog (lihat data, *update* data, dan hapus data). Ketika dialog lihat data ditekan maka akan ke halaman lihat data, ketika dialog *update* data ditekan maka akan ke halaman *update* data, dan ketika dialog hapus data ditekan maka data yang dipilih akan terhapus.

f. Halaman Lihat Data Inventaris



Gambar 4.6 Halaman Lihat Data inventaris

Pada gambar 4.6 halaman lihat data inventaris digunakan untuk melihat detail data (nama barang, jumlah barang, dan tanggal masuk).

g. Halaman Tambah Data Inventaris

Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Inventaris

Pada gambar 4.7 halaman tambah data inventaris ini digunakan untuk menambahkan data inventaris dengan mengisi kolom isian (nama barang, jumlah barang, dan tanggal masuk) setelah itu tekan *button* simpan untuk menyimpan/menambahkan data.

h. Halaman *Update* Data Inventaris

Gambar 4.8 Halaman *Update* Data Inventaris

Pada gambar 4.8 halaman *update* data inventaris digunakan untuk mengedit/memperbarui data inventaris, setelah mengedit/memperbarui data tekan *button update* untuk menyimpan dan memperbarui data inventaris.

i. Halaman Rencana Kegiatan

Gambar 4.9 Halaman Rencana Kegiatan

Pada gambar 4.9 halaman kegiatan digunakan untuk melihat data rencana kegiatan, serta ketika *button* (+) ditekan akan akan ke halaman tambah data rencana kegiatan.

j. Halaman Tambah Rencana Kegiatan

8:44

Nama Kegiatan

Tanggal Kegiatan

Deskripsi Kegiatan

SIMPAN

Gambar 4.10 Halaman Tambah data Rencana Kegiatan

Pada gambar 4.10 halaman tambah data rencana kegiatan ini digunakan untuk menambahkan data rencana kegiatan dengan mengisi kolom isian (nama kegiatan, tanggal kegiatan, deskripsi kegiatan) setelah itu tekan *button* simpan untuk menyimpan/menambahkan data.

k. Halaman *Update* Rencana Kegiatan

8:46

Nama Kegiatan

Lomba Kepanduan Hisbul Wathan

Tanggal Kegiatan

12 Februari 2025

Deskripsi Kegiatan

Kegiatan ini diikuti oleh siswa dan siswi kelas 4 dan 5. Menggunakan

UPDATE

Gambar 4.11 Halaman *Update* data Rencana Kegiatan

Pada gambar 4.11 halaman *update* data rencana kegiatan ini digunakan untuk menambahkan data rencana kegiatan dengan mengisi kolom isian (nama kegiatan, tanggal kegiatan, deskripsi kegiatan) setelah itu tekan *button* simpan untuk menyimpan/menambahkan data

l. Halaman Lihat Rencana Kegiatan

8:48

Nama Kegiatan

Lomba Kepanduan Hisbul Wathan

Tanggal Kegiatan

12 Februari 2025

Deskripsi Kegiatan

Kegiatan ini diikuti oleh siswa dan siswi kelas 4 dan 5. Menggunakan baju pramuka yang disediakan oleh sekolah

Gambar 4.12 Halaman Lihat Rencana Kegiatan

Pada gambar 4.12 halaman lihat data rencana kegiatan digunakan untuk melihat detail data (nama kegiatan, tanggal kegiatan, deskripsi kegiatan).

m. Halaman Dialog Item di halaman Inventaris



Gambar 4.13 Dialog Item Rencana Kegiatan

Pada gambar 4.13 halaman dialog item rencana kegiatan ini akan muncul ketika data rencana kegiatan ditekan, halaman ini memiliki 3 dialog (lihat data, update data, dan hapus data). Ketika dialog lihat data ditekan maka akan ke halaman lihat data rencana kegiatan, ketika dialog *update* data ditekan maka akan ke halaman *update* data rencana kegiatan, dan ketika dialog hapus data ditekan maka data yang dipilih akan terhapus.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik Kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan pada SD Muhammadiyah 2 Pekajangan berbasis android berhasil dibangun menggunakan android studio dan database menggunakan SQLite.
2. Aplikasi ini hanya memiliki 1 akses yaitu petugas/karyawan, petugas/karyawan hanya dapat melihat, menambahkan, meng-update, dan menghapus data inventaris dan rencana kegiatan.
3. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan nantinya dapat memudahkan petugas/karyawan dalam mengelola data inventaris dan rencana kegiatan di SD Muhammadiyah 2 Pekajangan secara akurat dan mudah.

5.2 Saran

Berkaitan dengan selesainya penulisan penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Pada sistem pendataan inventaris dan rencana kegiatan ini penulis mengharapkan pada pengembangan aplikasi berikutnya adanya fitur tersendiri untuk inventaris dan rencana kegiatan tidak digabung menjadi satu.
2. Pada pengembangan aplikasi pendataan inventaris dan rencana kegiatan berikutnya penulis mengharapkan untuk adanya entitas admin untuk mengecek data inventaris dan rencana kegiatan.

3. Pada pengembangan aplikasi pendataan inventaris dan rencana kegiatan berikutnya penulis berharap untuk menggunakan database yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, F., & Yahfizham. (2024). Mengenal Bahasa Pemrograman pada Algoritma Pemrograman. *Journal of Informatics and Busines*, 1(4), 223–228.
- Fauzi, 2017:19-21. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru Honorer Pada Mi Manarul Huda Bogor. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hasanah, H., Fatullah, R., & Fahmi, M. (2022). Aplikasi Tata Kelola Barang Inventaris Di Sdn Sempu 2 Kota Serang Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.47080/simika.v5i1.1679>
- Hidayanti, N., Widyawati, W., Fatullah, R., & Budiono, B. (2020). Rancang bangun aplikasi monitoring kegiatan kuliah kerja mahasiswa berbasis android di Universitas Banten Jaya. *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 16(2), 267. <https://doi.org/10.36055/tjst.v16i2.8680>
- Informasi Website Sekolah Pada SMP Negeri, S., Berbasis Web, K., Juliantono, S., Handayani, H., & Adi Artanto, F. (2022). SMP NEGERI 2 KESESI BERBASIS WEB. In *SURYA INFORMATIKA* (Vol. 12, Issue 2). https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/surya_informatika/article/view/1368
- Khafiya, N., Fatkhudin, A., & Khambali, A. (2024). *Aplikasi Deteksi Dini Malnutrisi Anak Pada Puskesmas Buaran Berbasis Android*. 14(2), 3026–3034.
- Maulana, F., yusnita sari, I., Imelda Medan, U., Bilal No, J., & Pulo Brayan Darat Kecamatan Medan, K. I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Di Smk Negeri 7 Medan Berbasis Vb.Net. *Journal of Information Technology and Accounting*, IV(2), 2614–4484. <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIT A/>
- Panji Inu Jaya Saputra, & Budi Hartono. (2023). Sistem Informasi Sarana Prasarana Berbasis Web pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Ungaran. *Jurnal Cakrawala Informasi*, 3(1), 52–60. <https://doi.org/10.54066/jci.v3i1.281>
- Ramadhani, I. K. A., Studi, P., Informatika, M., Teknik, F., Ilmu, D. A. N., Muhammadiyah, U., & Pekalongan, P. (2023). *PEKALONGAN MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS ANDROID ” TUGAS AKHIR. 202003010017*.
- Rezeki, S. G., Irwan, M., & Nasution, P. (2023). Peranan Penggunaan Basis Data dalam Sistem Informasi Manajemen. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1, 1243–1251.
- Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2020). Flowchart

Beserta Fungsi dan Simbol-Simbol.
Journal of Chemical Information and Modeling, 2(3), 5–7.

Syahrin, M. A., & Mei Prianto, E. (2024).
 Aplikasi Penggalangan Dana Sosial
 Berbasis Android & SQLite. *Jurnal
 Gemilang Informatika (GIT)*, 1(1), 16–20.
<https://doi.org/10.58369/git.v1i1.88>

Zakaria, H., Khambali, A., & Subowo, E.
 (2022). *SISTEM PEMBELAJARAN
 ONLINE (E-Learning) BERBASIS
 WEBSITE DI SD NEGERI 01
 WIRODITAN*.
[https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/surya
 _informatika/article/view/1363](https://jurnal.umpp.ac.id/index.php/surya_informatika/article/view/1363)

Zamzami, A. A., Erdiwansyah, E., & Susmanto,
 S. (2021). Sistem Informasi Pendataan
 Covid-19 Pada Kecamatan Peukan
 Bada Berbasis Web. *Karya Ilmiah
 Fakultas Teknik (KIFT)*, 1(2), 58–62.
[https://mail.ojs.serambimekkah.ac.id/KIF
 T/article/view/4227](https://mail.ojs.serambimekkah.ac.id/KIFT/article/view/4227)

