

Perancangan Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana Pada SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani

Vinny Alawiyah, Poningsih, Sundari Retno Andani, Solikhun

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Tunas Bangsa, Kota Pematangsiantar, Indonesia

Email: ¹vinnyalawiyah07@gmail.com, ²poningsih@amiktunasbangsa.ac.id, ³sundari.ra@amiktunasbangsa.ac.id,

⁴*Solikhun@amiktunasbangsa.ac.id

Abstrak—likasi merupakan salah satu hal yang penting dibutuhkan dalam mempermudah segala aktifitas terutama dibidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan sarana dan prasarana sangat penting untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar disekolah agar dapat berjalan dengan baik. Sarana dan Prasarana Pada SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani berupa kursi, meja, aula, gedung dan sebagainya. Proses pendataan sarana dan prasarana masih menggunakan cara yang manual dengan membuat catatan dibuku agenda yang memungkinkan terjadinya risiko kerusakan ataupun kehilangan data yang dapat menyebabkan kerugian untuk pihak sekolah. Agar proses pendataan sarana dan prasarana berjalan dengan baik maka dibutuhkan suatu teknologi berupa aplikasi yang dapat mempermudah tata usaha dalam melakukan pendataan sarana dan prasarana. Dalam proses perancangannya aplikasi ini membutuhkan rancangan DFD sebagai penjelasan untuk memperlihatkan alur system yang akan berjalan pada aplikasi pendataan sarana dan prasarana pada SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani.

Kata Kunci: Aplikasi, Pendidikan, Sarana dan Prasarana, Teknologi, DFD

1. PENDAHULUAN

Dalam suatu perusahaan atau instansi pemerintah, sarana dan prasarana mempunyai peranan sangat penting, karena merupakan faktor pendorong dalam kinerja karyawan atau pegawai. Agar aktifitas pada suatu perusahaan atau instansi berjalan dengan lancar, maka perusahaan atau instansi membutuhkan sistem dan prosedur yang baik. Pengertian Sarana segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai tujuan atau maksud. Dengan kata lain sarana ditujukan untuk benda-benda atau peralatan yang bergerak[1]. Pengertian Prasarana segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses. Adapun proses tersebut dapat berupa suatu usaha, pembangunan ataupun proyek[1].

Hal tersebut dikarenakan adanya beberapa kelemahan, yakni pengolahan data yang kurang efektif dan efisien, keterlambatan dalam proses pencarian data, bahkan data yang ada kemungkinan mempunyai risiko rusak ataupun hilang. Salah satu masalah yang perlu mendapat perhatian di SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani adalah aplikasi pendataan sarana dan prasarana yang saat ini masih menggunakan cara manual dalam pencatatannya melalui buku agenda sarana dan prasarana. Penggunaan cara tersebut akan membuat cara kerja tidak efektif karena salah satu kendala yang dihadapi yaitu pada saat pencatatan sarana dan prasarana sekolah dapat memperpanjang waktu cukup lama karena masih manual. Pada sistem yang berjalan saat ini, pendataan sarana dan prasarana sudah berjalan dengan baik tetapi masih manual yang menyebabkan tidak akurat dan lambatnya informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui jumlah data sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi untuk melakukan perubahan sistem manual ke komputerisasi. Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output[2].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun kerangka kerja yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Kerangka Kerja

Berdasarkan gambar 1 diatas, maka penjelasan tiap langkah atau tahapan kerangka kerja penelitian diuraikan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah belum tersedianya suatu aplikasi berbasis teknologi informasi Web yang dikhususkan dalam aplikasi pendataan sarana dan prasarana.

2. Analisa Masalah

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bagaimana mekanisme pendataan sarana dan prasarana, Dengan pendekatan ini penulis dapat mengetahui dan memahami bagaimana fenomena dalam proses pendataan sarana dan prasarana. Sehingga dapat disimpulkan bahwa belum tersedianya suatu aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk melakukan pendataan sarana dan prasarana.

3. Penentuan Tujuan

Setelah dilakukan analisa masalah yang ada, maka dapat ditentukan tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan aplikasi pendataan sarana dan prasarana berbasis web sehingga dapat mempermudah dalam pendataan sarana dan prasarana.

4. Studi Literatur

Sesuai dengan tujuan untuk mencapai hasil yang ingin dicapai dari penelitian maka dilakukan kajian literatur yang berkaitan dengan literatur. Adapun literatur yang dipelajari diambil dari berbagai sumber seperti buku, hasil seminar, media internet, dan jurnal.

5. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dari berbagai sumber yang ada. Pengumpulan data pada proposal ini dilakukan dengan tiga metode, yaitu studi pustaka, metode observasi dan wawancara.

6. Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan diperlukan untuk mengetahui prosedur-prosedur awal dalam kasus yang sedang diteliti, agar dapat dibuatkan sistem baru yang diharapkan akan menyempurnakan sistem yang lama.

7. Analisa Sistem Yang Diusulkan

Setelah menganalisa sistem lama, maka tahapan dapat dilanjutkan dengan menganalisa sistem yang baru. Analisa dalam mengimplementasikan aplikasi pendataan sarana dan prasarana ini nantinya menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk menganalisa kebutuhan sistem. Pada analisa sistem yang diusulkan, semua tahapan dari pendataan sarana dan prasarana mulai dari penginputan data sarana dan prasarana dapat dilakukan dengan menggunakan pendataan sarana dan prasarana.

8. Perancangan

Setelah melakukan analisa, maka kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem dimulai dari perancangan diagram konteks, DFD, perancangan struktur menu dan perancangan antar muka (*interface*).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Tahapan yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh Yayasan Pendidikan Kartini Handayani secara umum masalah pendataan sarana dan prasarana masih manual belum menggunakan aplikasi. Sehingga pegawai pada Yayasan Pendidikan Kartini Handayani masih kesulitan dalam mengelola data sarana dan prasarana yang ada, karena belum adanya sebuah alat bantu yang dapat membantu dalam proses pendataan sarana dan prasarana yang memperlambat proses pencarian data sarana dan prasarana. Dan yang tak kalah pentingnya yaitu dalam menyusun laporan data sarana dan prasarana membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya saran dan prasarana yang harus direkap secara manual dengan menggunakan buku agenda dan sangat rawan kesalahan karena membutuhkan ketelitian dalam menyusunnya.

Berdasarkan cara kerja sistem pendataan yang ada sekarang, tentunya pihak Yayasan Pendidikan Kartini Handayani membutuhkan suatu sistem baru yang dapat membantu pegawai tata usaha dalam melakukan pendataan terhadap sarana dan prasarana yang ada secara cepat dan tepat, sehingga para pegawai tata usaha mudah dalam memberikan informasi mengenai sarana dan peasarana yang ada pada Yayasan Penddidikan Kartini Handayani.

3.2 Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks

Diagram Konteks ini digunakan untuk menggambarkan secara garis besar system pertama kali dan hubungan antar sistem dengan pihak dari luar. Diagram konteks pada aplikasi pendataan sarana dan prasarana dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :

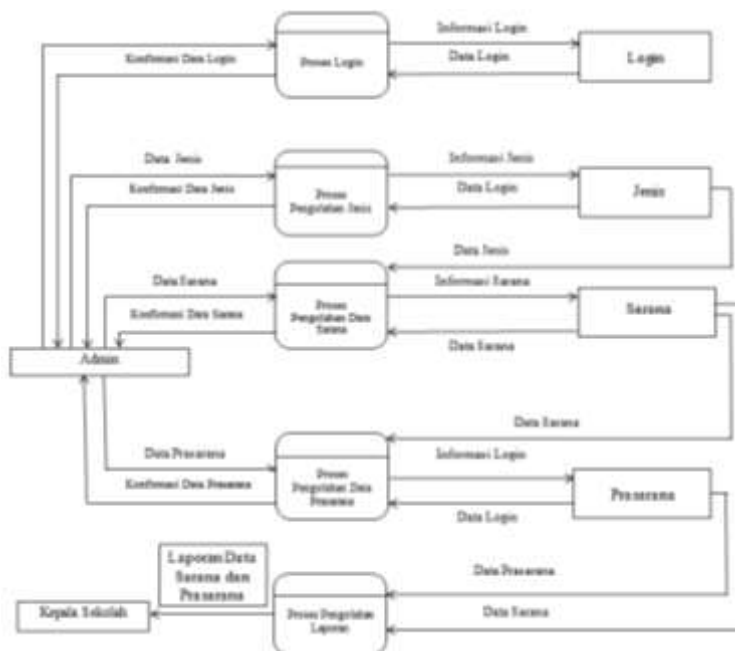


Gambar 2. Context Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana

b. Data Flow Diagram *Levelled*

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dari input atau masukan menuju atau output[3].

Adapun perancangan DFD Levelled dari aplikasi pendataan sarana dan prasarana pada Yayasan Pendidikan Kartini Handayani Pematangsiantar seperti gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. DFD Level 1 Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana

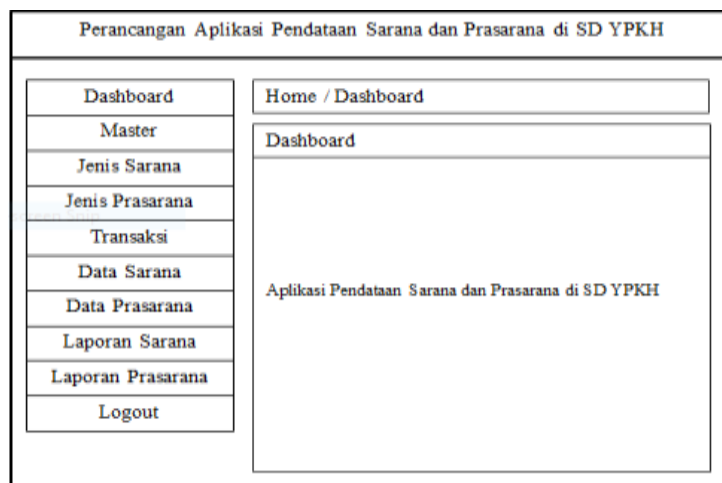
3.2 Perancangan Antarmuka

a. Perancangan Tampilan Login



Gambar 4. Rancangan Tampilan Login Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana

b. Perancangan Menu Utama



Gambar 5. Rancangan Tampilan Menu Utama Pada Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana

c. Perancangan Menu Data Sarana

Perancangan Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana di SD YPEKH

<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Master Jenis Sarana Jenis Prasarana Transaksi Data Sarana Data Prasarana Laporan Sarana Laporan Prasarana Logout 	<p style="text-align: center;">Home / Data Sarana</p> <p>Data Sarana</p> <p>Kode Sarana : <input type="text"/></p> <p>Kode Jenis Sarana : <input type="text"/></p> <p>Letak : <input type="text"/></p> <p>Kepemilikan : <input type="text"/></p> <p>Spesifikasi : <input type="text"/></p> <p>Jumlah : <input type="text"/></p> <p>Status : <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kode</th> <th>Jenis Sarana</th> <th>Letak</th> <th>Kepemilikan</th> <th>Spesifikasi</th> <th>Jumlah</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E-001</td> <td>Lemari</td> <td>BRS SD</td> <td>Milik</td> <td></td> <td>1</td> <td>Lak</td> <td>Edit/Hapus</td> </tr> <tr> <td>E-002</td> <td>Komputer</td> <td>BRS SD</td> <td>Milik</td> <td></td> <td>1</td> <td>Lak</td> <td>Edit/Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	Kode	Jenis Sarana	Letak	Kepemilikan	Spesifikasi	Jumlah	Status	Aksi	E-001	Lemari	BRS SD	Milik		1	Lak	Edit/Hapus	E-002	Komputer	BRS SD	Milik		1	Lak	Edit/Hapus
Kode	Jenis Sarana	Letak	Kepemilikan	Spesifikasi	Jumlah	Status	Aksi																		
E-001	Lemari	BRS SD	Milik		1	Lak	Edit/Hapus																		
E-002	Komputer	BRS SD	Milik		1	Lak	Edit/Hapus																		

Gambar 7. Tampilan Rancangan Data Sarana Pada Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana

d. Perancangan Menu Data Prasarana

Perancangan Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana di SD YPEKH

<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Master Jenis Sarana Jenis Prasarana Transaksi Data Sarana Data Prasarana Laporan Sarana Laporan Prasarana Logout 	<p style="text-align: center;">Home / Data Prasarana</p> <p>Data Prasarana</p> <p>Kode Prasarana : <input type="text"/></p> <p>Kode Jenis Prasarana : <input type="text"/></p> <p>KEY : <input type="text"/></p> <p>Panjang : <input type="text"/></p> <p>Lebar : <input type="text"/></p> <p>Kondisi Keusakan : <input type="text"/></p> <p>Status Kepemilikan : <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kode</th> <th>Jenis Prasarana</th> <th>KEY</th> <th>Panjang</th> <th>Lebar</th> <th>Gradien Keusakan Prasarana (0%)</th> <th>Status Kepemilikan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P-001</td> <td>Ases VIBRO</td> <td></td> <td>15</td> <td>24</td> <td>0</td> <td>BAK</td> <td>Edit/Hapus</td> </tr> <tr> <td>P-002</td> <td>Mejaang VIBRO</td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>BAK</td> <td>Edit/Hapus</td> </tr> <tr> <td>P-003</td> <td>Kerita</td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>BAK</td> <td>Edit/Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	Kode	Jenis Prasarana	KEY	Panjang	Lebar	Gradien Keusakan Prasarana (0%)	Status Kepemilikan	Aksi	P-001	Ases VIBRO		15	24	0	BAK	Edit/Hapus	P-002	Mejaang VIBRO		5	5	0	BAK	Edit/Hapus	P-003	Kerita		5	5	0	BAK	Edit/Hapus
Kode	Jenis Prasarana	KEY	Panjang	Lebar	Gradien Keusakan Prasarana (0%)	Status Kepemilikan	Aksi																										
P-001	Ases VIBRO		15	24	0	BAK	Edit/Hapus																										
P-002	Mejaang VIBRO		5	5	0	BAK	Edit/Hapus																										
P-003	Kerita		5	5	0	BAK	Edit/Hapus																										

Gambar 8. Tampilan Rancangan Data Prasarana Pada Aplikasi Pendataan Sarana dan Prasarana

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitiandan analisa sistem yang berjalan pada SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani terhadap data sarana dan prasarana maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang dapat mempermudah pekerjaan pegawai pada SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani dalam melakukan pengolahan data sarana dan prasarana.
2. Aplikasi yang dirancang dapat menghindari resiko terjadinya redundansi atau data ganda dalam penginputan data sarana dan prasarana pada SD Yayasan Pendidikan Kartini Handayani.
3. Aplikasi yang dirancang dapat mempercepat proses pembuatan laporan sarana dan prasarana melalui fitur cetak laporan yang tersedia dalam aplikasi.

REFERENCES

- [1] W. N. Cholifah and R. Rachmadi, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Sarana dan Prasarana Sekolah Pada Sekolah Dasar Islam Terpadu IQRO'," *J. Maklumatika*, vol. 3, no. 2, pp. 140–149, 2017.
- [2] B. C. Neyfa and D. Tamara, "Special Meeting of Council," *Br. Med. J.*, vol. 1, no. 6001, pp. 107–109, 1976, doi: 10.1136/bmj.1.6001.107.
- [3] K. A. H. Mia Andini, "Perencanaan dan pembuatan aplikasi alumni siswa," *J. Sains dan Inform. Vol. 1, Nomor 2, Nop. 2015*, vol. 1, pp. 48–57, 2015.
- [4] Mesran, S. D. Nasution, and F. T. Waruwu, *Merancang Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic*. Green Press, 2019.