

SISTEM ANALISIS KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEB UNTUK SEKOLAH SMK

by Christianus Efendi Purnama Saur

Submission date: 26-Jan-2022 01:49PM (UTC+0200)

Submission ID: 1748448774

File name: TEKNIK_INFORMATIKA_146100095_CHRISTIANUS_EFENDI_PURNAMA_SAUR.pdf (986.91K)

Word count: 1793

Character count: 10871

SISTEM ANALISIS KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEB UNTUK SEKOLAH SMK

Christianus efendi purnama saur

Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Lalongraci97@gmail.com

ABSTRACT

One way to produce professionals who are able to monitor the progress of science and technology is to improve educational facilities and infrastructure, as described in the Regulation of the Minister of National Education NO.40 of 2008 concerning Professional Standards (SMK) and State Madrasah Aliyah. (MANUSIA). School facilities and infrastructure are one of the important elements to improve student competence in carrying out the learning process. So that school facilities and infrastructure must be re-examined at the level of feasibility so that the learning and teaching process can be well received by students. For this reason, if the facilities and infrastructure do not meet the feasibility value, it is necessary to renew these facilities and infrastructure. So it is hoped that the learning and teaching process can run well and increase the level of student competence

ABSTRAK

Salah satu pendekatan untuk menciptakan individu profesional yang dapat bersaing dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan ialah dengan mengembangkan sarana dan prasarana pendidikan. Sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional NO.40 Tahun 2008 terkait Madrasah Aliyah Negeri (MAN) dan Standar Kejuruan (SMK). Sarana dan prasarana sekolah merupakan salah satu unsur krusial untuk mengembangkan kompetensi murid untuk melaksanakan proses pembelajaran. Sehingga sarana dan prasarana sekolah harus diperiksa kembali pada tingkat kelayakannya agar tahapan pembelajaran dapat diterima siswa. Sebab itu, ketika sarana dan prasarana belum memenuhi nilai kelayakan, maka diperlukan pembaharuan sarana dan prasarana tersebut. Sehingga diharapkan tahapan pembelajaran dapat berjalan baik dan mengembangkan kompetensi murid.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu pendekatan untuk menciptakan individu profesional yang dapat bersaing dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan ialah dengan mengembangkan sarana dan prasarana pendidikan. Sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional NO.40 Tahun 2008 terkait Madrasah Aliyah Negeri (MAN) dan Standar Kejuruan (SMK).

Sarana dan prasarana merupakan unsur penting dalam rangka mengembangkan kompetensi siswa melaksanakan tahap pembelajaran. Sarana dan prasarana sekolah dibutuhkan dikaji ulang terkait kelayakannya agar tahap pembelajaran dapat diterima siswa. Sebab itu, ketika ada sarana dan prasarana yang belum sesuai akan tingkat kelayakan, maka diperlukan evaluasi sarana dan prasarana tersebut.

Sehingga diharapkan tahapan pembelajaran dapat berjalan baik serta mampu mengembangkan tingkat kompetensi murid. SMK SIANG SURABAYA adalah salah satu sekolah yang mengutamakan kualitas pendidikan baik praktikum maupun teori dalam workshop. Seiring dengan perkembangan waktu, hal tersebut menciptakan daya tarik masyarakat bagi SMK Siang Surabaya tinggi, sedangkan daya tampung untuk menyediakan ruang terbatas. Dampak yang dihasilkan ialah bengkel yang merupakan ruang terbuka dan bersebelahan dengan tempat parkir siswa digandakan sebagai tempat parkir kendaraan bermotor siswa, tentunya membuat

standar ketentuan fasilitas dan infrastruktur berdasarkan Permendiknas belum terwujud. Berdasarkan yang telah diuraikan, maka tahap belajar mengajar pada Program Keahlian Teknik Sepeda Motor dan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Siang Surabaya bertujuan untuk mengembangkan kualitas pendidikan membutuhkan banyaknya dukungan melalui beragam aspek terutama dari ruang lingkup fasilitas dan sarana prasarana yang kurang terstandar sesuai pemerintah yakni Standar Nasional Pendidikan (SNP). Untuk menunjang peningkatan sarana dan prasarana tersebut maka perlu dibuat suatu sistem yang terkomputerisasi untuk menganalisa kerusakan sarana dan prasarana yang terdapat di SMK Siang Surabaya.

2. METODELOGI PENELITIAN

Bagian berikut memaparkan tahap yang dilakukan pada studi yaitu rancangan yang hendak dijalankan pada studi, arsitektur umum yang dipaparkan kedalam beragam tahapan serta data yang dimanfaatkan pada penyelesaian.

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

2.1.1 Waktu Penelitian

Waktu studi ini dimulai Juli 2021 – selesai

2.1.2 Tempat Penelitian

Lokasi studi di smk siang surabaya, JL. SIMOGUNUNG BARAT TOL I/61, SIMOMULYO BARU, Kec. Sukomanunggal, Kota Surabaya Prov. Jawa Timur

2.2 Alat dan Bahan

Kebutuhan sistem yang dimanfaatkan untuk penyusunan Sistem penentu sistem analisis ini tersusun atas perangkat lunak dan perangkat keras.

2.2.1 Perangkat Keras (Hardware)

Tersusun atas:

1. Acer
2. RAM 2 GB
3. Flashdisk 16 GB
4. Printer

2.2.2 Perangkat Lunak (Software) tersusun atas:

1. Microsoft Windows 7
2. Microsoft Word 2007
3. Software pendukung yaitu (php & mysql)

2.3 Rancangan Penelitian

Proses penelitian ini menggunakan perhitungan perkalian 2 angka dibelakang atau perkalian bilangan desimal. dikarenakan ini benar benar cocok untung menghitung sistem kerusakannya. seperti yang terlihat pada tabel berikut ini:

- A. Tabel sistem perhitungan nilai kerusakan sarana

NO	NAMA ALAT	NILAI STANDAR KEMDIDKUBUD				HASIL OBSERVASI				HASIL AKHIR	
		NILAI 1 = 0,20	NILAI 2 = 0,40	NILAI 3 = 0,60	NILAI 4 = 0,80	NILAI 1	NILAI 2	NILAI 3	NILAI 4	REH	KFF
01	Servo motor trainer	0,20	0,40	0,60	0,80	40	30	20	60	80	RUSAK BERAT
02	Magn					10	20	10	20	32	RUSAK SEDANG
03	Electrical installation training system					20	30	10	50	62	RUSAK BERAT
04	Basic electric training system					10	12	11	19	27	RUSAK RINGAN
05	Practical					10	80	20	20	62	RUSAK BERAT

a. Sistem Perhitungan Pada Tabel

Servo Motor Trainer : Nilai 1:40 Nilai 2:30

Nilai 3:20, Nilai 4:60

DIMANA : Nilai 1 hasil observasi dikalikan

dengan nilai 1 standar dari kemdikbud.

: Nilai 2 hasil observasi dikalikan

dengan nilai 2 standar dari kemdikbud

: Nilai 3 hasil observasi dikalikan

dengan nilai 3 standar dari kemdikbud

: Nilai 4 hasil observasi dikalikan

dengan nilai 4 standar dari kemdikbud

MAKA: Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan diatas lalu kita jumlahkan untuk mendapatkan hasil jumlah dan

keterangan (seperti pada tabel diatas)

CONTOHNYA :

$$\text{DIMANA} = N1 : 40 \times SK : 0,20$$

$$= 40 \times 0,20$$

$$= \frac{0,20}{000} \\ = \frac{40}{0000} \\ = 8$$

$$= N2 : 30 \times SK : 0,40$$

$$= 30 \times 0,40$$

$$= \frac{0,40}{000} \\ = \frac{30}{1200} \\ = 12$$

$$= N3 : 20 \times SK : 0,60$$

KET : **N1** = NILAI 1 HASIL OBSERVASI
N2 = NILAI 2 HASIL OBSERVASI
N3 = NILAI 3 HASIL OBSERVASI
N4 = NILAI 4 HASIL OBSERVASI
SK = NILAI STANDART DARI KEMDIKBUD

02. MEJA : Nilai 1:10

Nilai 2:20

Nilai 3:10

Nilai 4:20

DIMANA : Nilai 1 hasil observasi dikalikan dengan nilai 1 standar dari kemdikbud

: Nilai 2 hasil observasi dikalikan dengan nilai 2 standar dari kemdikbud

: Nilai 3 hasil observasi dikalikan dengan nilai 3 standar dari kemdikbud

: Nilai 4 hasil observasi dikalikan dengan nilai 4 standar dari kemdikbud

MAKA : Setelah mendapatkan hasil dari

perhitungan diatas lalu kita

jumlahkan untuk mendapatkan hasil jumlah

dan

keterangan (seperti pada tabel diatas).

CONTOHNYA :

$$\text{DIMANA} = N1 : 10 \times SK : 0,20$$

$$= 10 \times 0,20$$

$$= \frac{0,20}{000} \\ = \frac{10}{0200} \\ = 2$$

$$= N2 : 20 \times SK : 0,40$$

$$= 20 \times 0,40$$

$$= \frac{0,40}{000} \\ = \frac{20}{0800} \\ = 8$$

$$= N3 : 10 \times SK : 0,60$$

$$= 10 \times 0,60$$

$$= \frac{0,60}{000} \\ = \frac{10}{0600} \\ = 6$$

$$= N4 : 20 \times SK : 0,80$$

$$= 20 \times 0,80$$

$$= \frac{0,80}{000} \\ = \frac{20}{1600} \\ = 16$$

$$\text{MAKA} = \text{HASIL N1} + \text{HASIL N2} + \text{HASIL N3} + \text{HASIL N4}$$

$$= 2 + 8 + 6 + 16$$

$$= 32 \text{ (sesuai pada tabel)}$$

B. Tabel sistem perhitungan nilai kerusakan prasarana

NO	NAMA KOMPONEN	NILAI STANDAR KEMDIKBUD				HASIL OBSERVASI				HASIL AKHIR	
		NIL AI1 = 0,20	NIL AI2 = 0,40	NIL AI3 = 0,60	NIL AI4 = 0,80	NILAI1	NILAI2	NILAI3	NILAI4	JLH	KET
01	atap	0,20	0,40	0,60	0,80	10	10	10	10	20	RUSAK RINGAN
02	Lantai					20	30	10	40	54	RUSAK BERAT
03	Dinding					80	10	20	30	40	RUSAK SEDANG
04	plafond					80	10	10	30	50	RUSAK BERAT

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1.Spesifikasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun system ini adalah sebagai berikut :

Proseccor : Core i3
Hardisk : 320 GB
RAM : 4 GB
Modem : Wifi Hotspot

Perangkat lunak yang dimanfaatkan dalam membangun sistem ini sebagai berikut

Sistem Operasi : Windows 10
Bahasa Pemrograman : PHP
DBMS : PHPMyAdmin

3.2 Implementasi Nasis Data

Pada tahap ini dilakukan perubahan basis data dengan menggunakan PHP MyAdmin yang terdiri dari table – table. Berikut Query yang digunakan untuk membuat data base dengan nama Sarpras beserta table – table di dalamnya

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Admin' (  
ID varchar(10) NOT NULL,  
username varchar(10) NOT NULL,  
akses varchar(10) NOT NULL,  
password varchar(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY ('ID'),  
FULL TEXT KEY 'Password'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'jurusan' (  
kode_jurusan varchar(10) NOT NULL,  
nama_jurusan varchar(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY ('kode_jurusan'),  
FULL TEXT KEY 'kode_jurusan'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'sarana' (  
koderuang varchar(10) NOT NULL,  
namaruang varchar(20) NOT NULL,  
kode_jur varchar(50) NOT NULL,  
nama_jur varchar(50) NOT NULL,  
nama_alat varchar(50) NOT NULL,  
jumlah int(5) NOT NULL,  
nama_alat varchar(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY ('koderuang'),  
FULL TEXT KEY 'koderuang'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'prasarana' (  
koderuasana varchar(10) NOT NULL,  
koderuang varchar(10) NOT NULL,  
namaruang varchar(50) NOT NULL,  
lantai varchar(50) NOT NULL,  
panjang varchar(50) NOT NULL,  
lebar int(5) NOT NULL,  
luasruang int(5) NOT NULL,  
kapasitas varchar(50) NOT NULL,  
luasPlester int(5) NOT NULL,  
luasdinding int(5) NOT NULL,  
luasplafon int(5) NOT NULL,  
luas pintu int(5) NOT NULL,  
luas jendela int(5) NOT NULL,  
jmlstals listrik int(5) NOT NULL,  
PRIMARY KEY ('koderuasana'),  
FULL TEXT KEY 'koderuasana'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'analissarana' (  
kodesarana varchar(10) NOT NULL,  
kerusakanalat varchar(20) NOT NULL,  
presentasekerusakan varchar(50) NOT NULL,  
kriteriakerusakan varchar(50) NOT NULL,  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'jurusan' (  
kode_jurusan varchar(10) NOT NULL,  
nama_jurusan varchar(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY ('kode_jurusan'),  
FULL TEXT KEY 'kode_jurusan'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'sarana' (  
koderuang varchar(10) NOT NULL,  
namaruang varchar(20) NOT NULL,  
kode_jur varchar(50) NOT NULL,  
nama_jur varchar(50) NOT NULL,  
nama_alat varchar(50) NOT NULL,  
jumlah int(5) NOT NULL,  
nama_alat varchar(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY ('koderuang'),  
FULL TEXT KEY 'koderuang'  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

3.3 Implementasi Sistem

3.3.1 Menu Utama

a. Tampilan Halaman Login

Tampilan ini merupakan halaman pertama sekali pengguna masuk ke system, pada halaman ini pengguna wajib daftar akses dulu, setelah daftar sebagai pengguna, pengguna bias login sesuai hak aksesnya.



b. Tampilan Halaman Dashboard

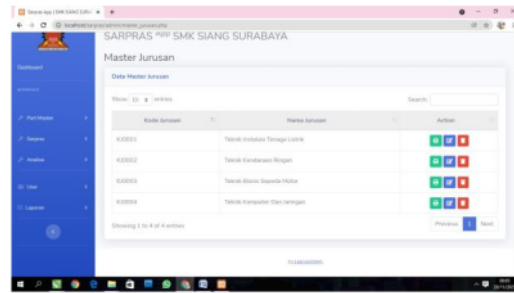
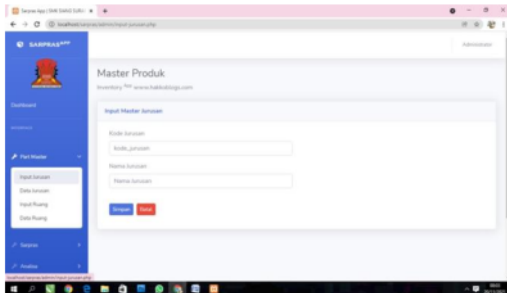
Tampilan ini merupakan halaman menu atau dashboard yaitu sebagai halaman menu dari form formatauhalaman –



halaman yang ada di system, di menu dashboard ini adadabeberapa sub menu yaitu :jurusan, ruang, sarana, prasarana, analia sasaran, analisa prasarana.

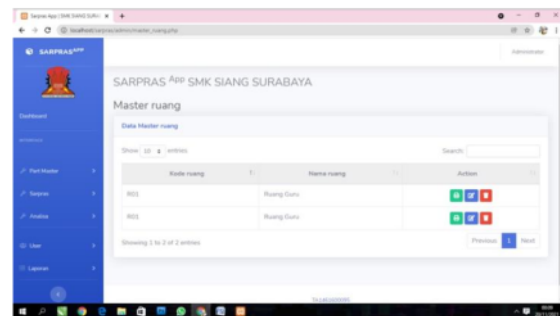
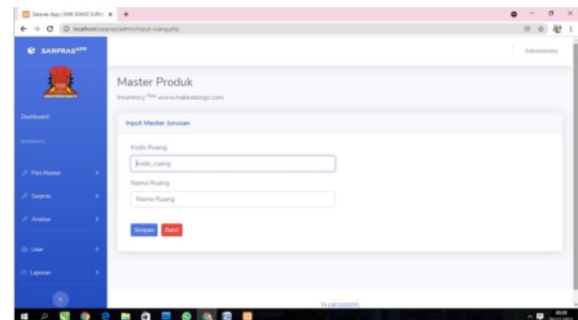
c. Tampilan Halaman Jurusan

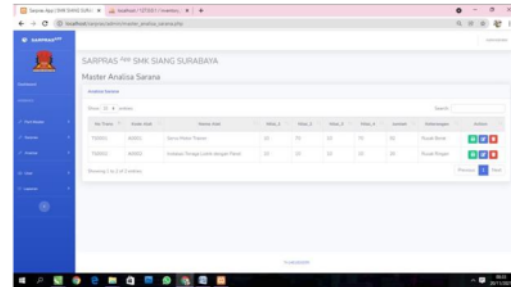
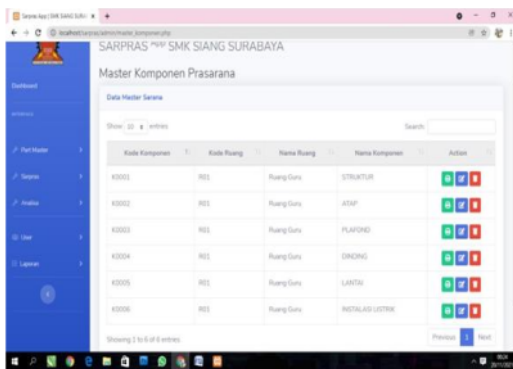
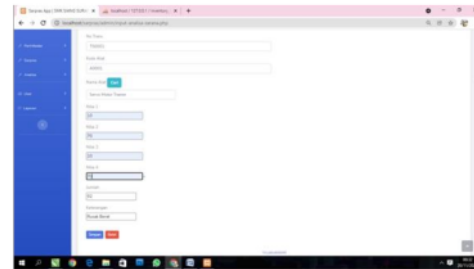
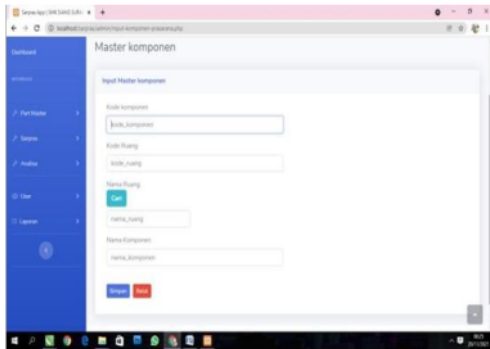
Tampilan ini merupakan halaman yang menampilkan, input, edit data sarana, untuk menambah data jurusan pengguna klik jurusan di menu dan system akan menampilkan form input data jurusan, untuk mengedit data jurusan pengguna klik tombol edit untuk mencetak / print pengguna klik tombol print.



d. Tampilan Halaman Ruang

Tampilan ini merupakan halaman yang menampilkan, input data ruang, untuk menambah data ruang pengguna klik input ruang di menu dan system akan menampilkan form input data ruang, untuk menampilkan list data ruang pengunaan klik menu data ruang, untuk mengedit, menghapus data ruang pengguna klik icon edit dan icon



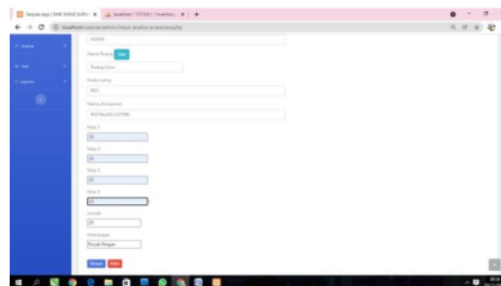


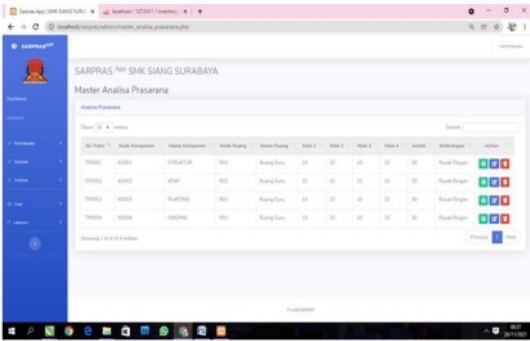
h. Tampilan Halaman Analisa Sarana

Tampilan ini merupakan halaman yang menampilkan, input data analisa menu analisa sarana, untuk menambah data analisa sarana pengguna klik input analisa sarana di menu dan system akan menampilkan form input data analisa sarana, untuk menampilkan list data analisa sarana pungenan klik menu data analisa sarana, untuk mengedit, menghapus data ruang pengguna klik icon edit dan icon hapus.

i. Tampilan Halaman Analisa Prasarana

Tampilan ini merupakan halaman yang menampilkan, input data analisa prasarana, untuk menambah data analisa prasarana pengguna klik input analisa prasarana di menu dan system akan menampilkan form input data analisa prasarana, untuk menampilkan list data analisa prasarana pungenan klik menu data analisa prasarana, untuk mengedit, menghapus data ruang pengguna klik icon edit dan icon hapus.





5	Menu analisa	Input analisa sarana, data Analisa sarana, input analisa prasarana, data analisa prasarana (ketika klik pada input analisa ada beberapa yang perlu kita inputkan diantaranya: nomor trans, kode alat, nama alat, nilai 1, 2, 3, 4, jumlah, keterangan dan disimpan sukses lalu menampilkan data yang sukses simpan pada menu data analisa sarana. "begitu pula dengan analisa prasarana")	Sukses
6	Administrator	Menampilkan logout, (ketika kita klik logout dengan sendirinya kembali ke tampilan awal yaitu halaman login)	Sukses
7	User	Menampilkan user dan tambah user (ketika klik menu user maka yang ditampilkan adalah tabel user dan tamba user)	Sukses

Tabel pengujian system

No	Parameter uji	Keterangan	Status
1	Menu halaman login	Input username dan password (admin, admin)	Sukses
2	Menu dashboard	Menampilkan menu Part master, sarpras, analisa Laporan, user, administrator (ketika kita ada pada tampilan dashboard)	Sukses
3	Menu part master	Menampilkan input jurusan, Data jurusan, input ruang, data rung (dimana kita input jurusan dan melihat hasilnya yang sukses disimpan pada menu data jurusan, begitu pulah dengan input ruang)	Sukses
4	Menu sarpras	Menampilkan input Master sarana, data master sarana, input master prasarana, data Master prasarana, input komponen prasarana data komponen prasarana (ketika klik pada input master sarana maka kita perlu input beberapa yang perlu diinputkan, contohnya :kode alat, nama alat, nama jurusan jumlah dan status kepemilikan dan disimpan sukses lalu menampilkan data yang sukses simpan pada menu data master sarana. "begitu pula dengan sarpras dan komponen sarpras")	Sukses

Tabel Pengujian Black Box

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tampilan Halaman Login	Menampilkan 2 textbox untuk mengisi username dan password login dan satu tombol login.	Setelah di input usemame dan password di textbox klik tombol login kemudian masuk halaman DASHBOARD	Valid
2.	Tampilan Halaman Dashboard	Menampilkan Menu master, sarpras, analisa dan laporan	Setelah masuk dashboard pengguna dapat menjalankan menu dan sub menu yang ada	Valid
3.	Tampilan Halaman Input Jurusan	Menampilkan 2 textbox untuk input data jurusan dan 2 tombol simpan dan batal	Setelah input data jurusan data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman data jurusan	Valid
4.	Tampilan Halaman Report	Menampilkan table data jurusan yang	Setelah data tampil di halaman report	Valid

	Jurusan	sudah tersimpan di database	jurusan, data dapat di edit	
5.	Tampilan Halaman Input Ruang	Menampilkan 2 textbox untuk input data ruang dan 2 tombol simpan dan batal	Setelah input data ruang, data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman data ruang	Valid
6.	Tampilan Halaman Report Ruang	Menampilkan table data ruang yang sudah tersimpan di database	Setelah data tampil di halaman report ruang, data dapat di edit	Valid
7.	Tampilan Halaman Input Sarana	Menampilkan 6 textbox untuk input data sarana dan 2 tombol simpan dan batal	Setelah input data sarana, data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman data sarana	Valid
8.	Tampilan Halaman Report Sarana	Menampilkan table data sarana yang sudah tersimpan di database	Setelah data tampil di halaman report sarana, data dapat di edit	Valid
9.	Tampilan Halaman Input prasarana	Menampilkan 14 textbox untuk input data prasarana dan 2 tombol simpan dan batal	Setelah input data sarana, data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman data prasarana	Valid
10.	Tampilan Halaman	Menampilkan table data	Setelah data tampil di	Valid

	Report Prasarana	prasarana yang sudah tersimpan di database	halaman report prasarana, data dapat di edit	
11.	Tampilan Halaman Input komponen prasarana	Menampilkan 4 textbox untuk input data komponen prasarana dan 2 tombol simpan dan batal	Setelah input data komponen prasarana, data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman data komponen prasarana	Valid
12.	Tampilan Halaman Report Komponen prasarana	Menampilkan table data komponen prasarana yang sudah tersimpan di database	Setelah data tampil di halaman report komponen prasarana, data dapat di edit	Valid
13.	Tampilan Halaman Input analisa sarana	Menampilkan 9 textbox untuk input data analisa sarana, menghitung presentase kerusakan dan 2 tombol simpan dan batal	Setelah input data analisa sarana, nilai kerusakan per komponen di input maka system akan menghasilkan nilai presentase kerusakan data sarana dan data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman report analisa sarana	Valid
14.	Tampilan Halaman Report analisa sarana	Menampilkan tabel data analisa sarana yang sudah tersimpan di database	Setelah data tampil di halaman report analisa sarana, data dapat di edit	Valid
	Tampilan	Menampilkan 9	Setelah input	

15.	Halaman Input analisa prasarana	textbox untuk input data analisa prasarana, menghitung presentase kerusakan dan 2 tombol simpan dan batal	data analisa prasarana, dan nilai kerusakan per komponen di input maka system akan menghasilkan nilai presentase kerusakan data prasarana dan data dapat tersimpan di database dan tampil di halaman report analisa prasarana	Valid
16.	Tampilan Halaman Report analisa prasarana	Menampilkan tabel data analisa prasarana yang sudah tersimpan di database	Setelah data tampil di halaman report analisa prasarana, data dapat di edit	Valid

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Menurut temuan studi dan pembahasan yang dilakukan, bisa diambil simpulan:

1. Studi ini menghasilkan software berbasis web yang bisa menganalisis kerusakan sarana dan prasarana sekolah.
2. Proses atau sistem kerja software ini pada dasarnya untuk analisa semua yang berkaitan dengan sarana dan prasarana sekolah.
3. Dengan adanya system ata software ini di harapkan dapat mempermudah pihak instansi sekolah

4.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan, aplikasi tersebut masih mempunyai keterbatasan. Sehingga peneliti menyarankan untuk pengembang selanjutnya:

1. Dibutuhkan untuk pengembangan sistem analisis yang akurat sehingga lebih memudahkan pengguna.
2. Diperlukan pengetahuan tentang sistem informasi berbasis web dalam proses pengembangan sehingga

memudahkan dalam tahap proses pengerjaan

DAFTAR PUSTAKA

Agrawal, Gaurav L. & Gupta, Prof. Hitesh. 2013. Optimization of C4.5 Decision Tree Algorithm for Data Mining Application International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering 3(3): 341-345.

(Online)<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1>

.413.8487& rep=rep1&type=pdf(17 Mei 2018).

Annette, J.R., Banu, A. & Chandran, P.S. 2015.

Comparison of MultiCriteria.

Decision Making Algorithms Ranking.

Cloud Renderfarm Services. Indian Journal of Science and Technology 9 (31):1-

5.(Online)<https://arxiv.org/pdf/1611.10204>(5 Maret 2018).

Brito, M. M. de & Evers, M. 2016. Multi-criteria decision-making for flood risk management : a survey of the current state of the art. Natural Hazards and

Earth System Sciences 16:1019-1033.(Online)<https://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/16/1019/2016/nhess-16-1019-2016.pdf>(10 Maret 2018).

Chou, Jyh-R. 2013. A Weighted Linear Combination Ranking Technique for Multi-Criteria Decision Analysis. SAJEMS (16):28-41.(Online)<http://www.scielo.org.za/pdf/sajems/v16n5/05.pdf>(10 Maret 2018).

Dashore, K., Pawar, S. S., Sohani, N. & Verma, D. S. 2013. Product Evaluation Using Entropy and Multi Criteria Decision Making Methods. International Journal of

Engineering Trends and Technology (IJETT)4(5):2183-2187.(Online)<http://ijettjournal.org/volume-4/issue-5/IJETT-V4I5P169.pdf>(10 Maret 2018).

Ding, T., Liang L., Yang, M. & Wu, H. 2016. Multiple Attribute Decision Making Based on

Cross Evaluation with Uncertain Decision Parameters. Hindawi Publishing Corporation Mathematical Problems in Engineering 2016:110.(Online)<https://www.hindawi.com/jo>

SISTEM ANALISIS KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEB UNTUK SEKOLAH SMK

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	es.scribd.com Internet Source	2%
2	core.ac.uk Internet Source	1%
3	peta.ditpsmk.net Internet Source	1%
4	mafiadoc.com Internet Source	1%
5	pt.scribd.com Internet Source	1%
6	123dok.com Internet Source	1%
7	journal.thamrin.ac.id Internet Source	1%
8	stiki-indonesia.ac.id Internet Source	1%
9	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%

10

journal.uinjkt.ac.id

Internet Source

1 %

11

jurnal.stmikroyal.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On