



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 067 PEMATANG PUDU

Novidawati Tambunan¹, Kristina Barasa²
Manajemen Komputer – AMIK Mitra Gama
Tambunannovidawaty@gmail.com

Abstract

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 067 Pematang Pudu is one the schools were established by the cooperation of public doubts about the children education in the area. In carrying out the daily operational activities flow of information systems at the SDN 067 Pematang Pudu still not optimal, because there was no database that served as a storage and to making lesson plan. it looks from simple recording which was still used by teachers and a team of curriculum developers by using a ledger for reports and lesson plan teachers as a reference for learning and teaching.

The purpose of designing this program is to help the task of the teacher and curriculum development team in the preparation of lesson plans at SDN 067 Pematang Pudu, which uses a computer system that is supported by using the MySQL Database and Visual Basic programming language. With the utilization of the new system, it is then expected to be able to obtain fast information, and minimize the occurrence of errors or data redundancies in lesson plan reports at SDN 067 Pematang Pudu.

Keywords: lesson plan, Visual Basic 6.0, MySQL Database.

Abstrak

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 067 Pematang Pudu adalah salah satu sekolah yang didirikan berkat kerja sama antara masyarakat yang prihatin terhadap pendidikan anak-anak di daerah tersebut. Dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari aliran sistem informasi pada SDN 067 Pematang Pudu masih belum optimal karena tidak ada database yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Ini terlihat dari pencatatan sederhana yang masih digunakan para guru dan tim pengembang kurikulum dengan menggunakan buku besar dalam pembuatan laporan RPP yang digunakan para guru sebagai acuan untuk belajar dan mengajar.

Tujuan perancangan program ini adalah untuk membantu tugas guru dan tim pengembang kurikulum dalam pembuatan RPP pada SDN 067 Pematang Pudu , yang memanfaatkan sistem komputer yang didukung dengan menggunakan *Database* MySQL dan bahasa pemograman *Visual Basic*. Dengan pemanfaatan sistem yang baru tersebut selanjutnya diharapkan dapat memperoleh informasi yang cepat, dan meminimalkan terjadinya kesalahan atau redudansi data pada laporan RPP di Sekolah Dasar Negeri 067 Pematang Pudu .

Kata Kunci : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Web, Database.

1. Pendahuluan

Perkembangan dilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini telah membawa perubahan yang sangat pesat dalam aspek kehidupan manusia, salah satunya dalam aspek pendidikan. Pada dasarnya menurut (Khotimah, Riyadi, & Murniasih, 2019) pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi, media sebagai sarana penyaji ide, gagasan dan materi pendidikan serta siswa. Untuk itu sedapatnya pendidikan dapat di laksanakan

dengan terarah, memenuhi syarat perangkat mengajar (terpadu), dan terukur. Salah satu perangkat belajar mengajar yang sangat menentukan keberlangsungan pendidikan terlaksana dengan terarah, terpadu dan terukur adalah Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Sesuai dengan Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses di jelaskan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dijabarkan dari silabus untuk

mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar.

Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, motivasi, peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Berkaitan dengan hal tersebut, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan.

Dengan demikian, diperlukan suatu kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah suatu informasi dalam hal ini dikhususkan pada pembuatan RPP. Kecenderungan perancangan RPP saat ini yang masih menggunakan sistem manual (tulisan tangan), memberi ketidakeleluasaan bagi seorang guru untuk mengelola dan merumuskan RPP yang diharapkan selalu *up to date*. Data yang ada juga sulit untuk dapat terdokumentasi dengan baik dan kurang efisien dan efektif dalam penyimpanannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut, seorang guru dapat menggunakan media yang memanfaatkan sistem komputer yang didukung dengan menggunakan *Database MySQL* dan bahasa pemrograman *Visual Basic*. Dengan pemanfaatan sistem yang baru tersebut selanjutnya diharapkan dapat memperoleh informasi dan pengelolaan data yang cepat, dan meminimalkan terjadinya kesalahan atau redundansi data pada laporan RPP.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut (Sari, Laksita, Tyas & S, M, Listyani, 2017) bahwa "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". Sedangkan menurut Rini Asmara dkk dalam jurnal Sistem informasi penjadwalan kuliah (2014:19) menyatakan bahwa "Sistem merupakan prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan".

Menurut Nur Aristania dalam (Nur Aristania, 2017) "Sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan SPD (sistem pengolahan data), yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data". Sedangkan menurut Rini Asmara dkk dalam (Asmara, 2014) "Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasional organisasi yang bersifat menajerial untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan."

Data itu sendiri dapat berupa bahan materi pelajaran, jadwal atau rentang waktu, pengukuran dan perhitungan. Sistem pengolahan data yang menggunakan peralatan komputer lebih dikenal dengan istilah sistem pengolahan data elektronik (EDPS: Electronic Data Processing System). Pengolahan data meliputi kegiatan-kegiatan melalui dari

penyimpanan data sampai mengeluarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan perangkat elektronik sederhana. Menurut Rini Asmara dkk dalam jurnal Sistem informasi penjadwalan kuliah (2014:21) menyatakan bahwa "Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan.

2.2 Visual Basic

Menurut Muhammad Rusdi (Rusdi, 2018) Visual Basic 6.0 merupakan sistem pengganti manualisasi dalam mempermudah dan mempercepat waktu kerja selain itu juga dapat meminimalisasi tingkat kesalahan dalam entri data. Visual Basic 6.0 merupakan rumpun dari Microsoft Office dari Microsoft Access sehingga mudah dalam penggunaannya. Visual Basic 6.0 adalah software yang sudah familiar digunakan oleh perusahaan-perusahaan. Aplikasi bersifat open source dan berisikan tentang browse, input data, report dan user security.

Visual Basic dapat dikatakan terlahir dari bahasa pemrograman BASIC yang memiliki kepanjangan *Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code*. Karena BASIC merupakan bahasa yang cukup mudah untuk dipelajari dan cukup populer, hampir setiap programmer desktop menguasai pemrograman yang satu ini. Ada beberapa manfaat yang dapat kita peroleh dari penggunaan *Visual Basic*, di antaranya ; (1) *User friendly* dan dipakai dalam membuat aplikasi berbasis *Windows*. (2) Membantu dalam membuat objek-objek pembantu program, seperti kontrol *Active X*, aplikasi internet, *help*, dan sebagainya. (3) Dapat digunakan untuk uji program, karena program yang dibuat oleh *Visual Basic* dapat dijalankan sebagai file EXE yang *executable* dan siap pakai.



Gambar 1 Kotak dialog *New Project*

2.3 Pengenalan Data Base

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Menurut Abdul Kadir dalam buku Pengenalan Sistem Informasi (2014:218) menyatakan bahwa "Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas".

a. Database MySQL

Menurut Tominanto dalam jurnal Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Menggunakan Basis Data MySQL (2013:28) "*My Structured Query Language* (MySQL) adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau

DBMS yang multithread, multi user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL)". Sedangkan menurut Sri Ibnuwati (Ibnuwati, 2010) yang dikutip dari Bambang Hariyanto mengungkapkan bahwa "MySQL adalah DBMS kecil, kompak, dan mudah digunakan. MySQL ideal untuk aplikasi berukuran kecil dan menengah, namun menjanjikan untuk penggunaan besar".

3. Metodologi Penelitian

Pada tahap metodologi penelitian ini terdapat langkah – langkah dalam melakukan penelitian antara lain dapat diuraikan dalam bagan berikut ini :



Gambar 2. Bagan Tahap Metodologi Penelitian

Pada gambar tersebut diterangkan bahwa sebuah konsep perancangan sistem memiliki langkah yang terurut sesuai bagan kerangka konseptual. Keterangan dari gambar kerangka konseptual tersebut adalah :

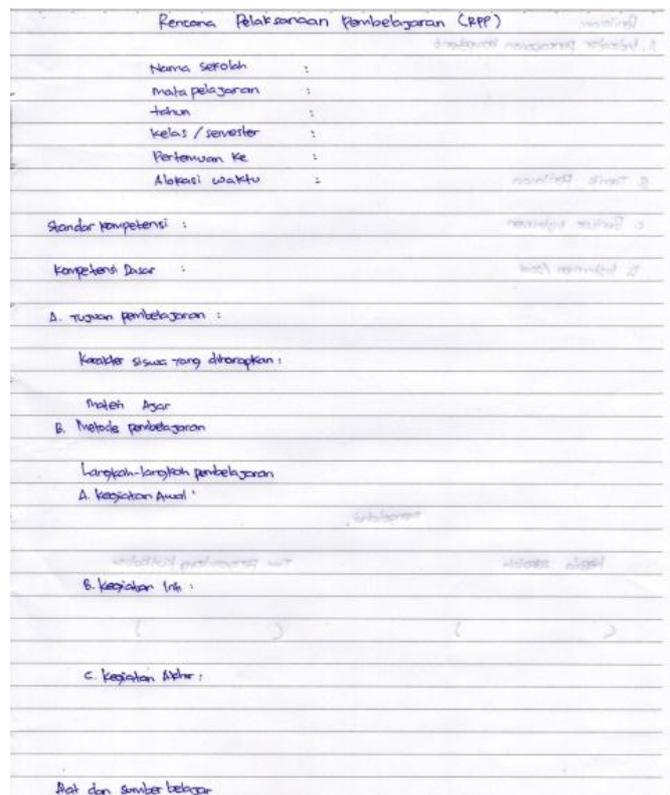
1. Sebelum melakukan penelitian, analisa permasalahan yang ada pada SMK Negeri 3 Mandau terlebih dahulu
2. Selanjutnya lakukan identifikasi masalah yang ada pada SMK Negeri 3 Mandau, kemudian dari permasalahan itu dilakukan perumusan masalah, dalam hal ini pembuatan RPP, selanjutnya dibuat dengan merancang suatu program yang dapat membantu para guru menggunakan *visual basic 6.0*.
3. Setelah perumusan masalah yang dihadapi telah dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah perancangan sistem secara menyeluruh (*global*) yaitu : (Aliran sistem informasi, *context* Diagram, dan struktur program) dan terinci (*Desain Output*, *Desain Input*, dan *Desain File*).
4. Dari aliran sistem yang ada maka selanjutnya dilakukan pengolahan data – data tersebut.
5. Kemudian diterjemahkan dalam bentuk pengkodean dan desain dalam bentuk bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*.

6. Setelah program dibuat, maka dilakukan pengujian program (*Listing*) dan konversi sistem untuk mengetahui apakah masih ada masalah pada sistem yang baru dirancang (*Debugging*).
7. Program selesai di uji coba dan mampu menyelesaikan persoalan maka didokumentasikan, dokumentasi dibuat untuk mempermudah *User* dalam menggunakan program.

3. 1 Analisa Sistem

Pada tahap analisa sistem ini dimulai dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan kemudian mengidentifikasi sistem yang akan dibangun. Dari analisa sistem yang sedang berjalan baik secara *input* maupun *output* dapat diketahui proses pembuatan RPP pada SDN 067 Pematang Pudu membutuhkan waktu cukup lama. Dari proses kegiatan evaluasi sistem, selanjutnya dapat dilakukan perancangan sistem RPP yang baru dan diharapkan akan tercipta sistem yang lebih akurat, efektif dan efisien.

Berikut contoh input dan output dari proses pembuatan RPP yang selama ini berjalan pada SDN 067



Gambar 3 Analisa Input RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMA 067 Pekanbaru
 Mata Pelajaran : Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan
 Tahun Pelajaran : 2019 - 2019
 Kelas / semester : 1 / 1
 Pertemuan ke : 1
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit

Standar kompetensi : Mempraktikkan gerak dasar dalam permainan sederhana / aktivitas jasmani dan nilai yang terkandung di dalamnya.
 Kompetensi Dasar : Mempraktikkan gerak dasar jalan, lari dan lompat dalam permainan sederhana dan nilai sederhana, serta nilai sportivitas, keguruan, dan kerjasama.

A. Tujuan pembelajaran : Siswa dapat melakukan gerak dasar lokomotor

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (guru), tanggung jawab, ketelitian, kerjasama, tolong menolong, percaya diri dan keberanian.

Materi Ajar : Gerak dasar lokomotor.

B. Metode pembelajaran : ceramah, demonstrasi, praktik

Langkah-langkah pembelajaran

A. Kegiatan Awal : siswa dilibatkan menjadi empat bagian

- mengeset ketepatan ritme
- melakukan gerakan pemanasan yang berorientasi pada kegiatan ini
- mendemonstrasikan materi inti yang akan dilakukannya / dipelajari

B. Kegiatan Inti : bersikap disiplin dan kerjasama dengan langkah pengajaran terleak

- berjalan dengan yang kecil dan lambat
- membantu kelesapan kerjasama dan ketepatan
- melibatkan peserta didik

C. Kegiatan Akhir : siswa dikumpulkan dengan mendengarkan penjelasan dari guru.

- memperbaiki tentang kesalahan-kesalahan gerakan.

Bat dan sumber belajar : - Buku pengajar kelas 1
 - Diikat permainan bola kecil
 - pluit.

Gambar 4 Analisa Output RPP

Perancangan sistem baru berguna untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan dari aliran sistem informasi yang lama. Untuk itu pengusulan dan perancangan suatu sistem yang baru sebaiknya dibuat tanpa mengabaikan sistem yang lama. Adapun aliran sistem yang baru adalah proses pembuatan laporannya menggunakan komputerisasi serta laporannya di simpan dalam bentuk file sehingga suatu waktu bila di perlukan maka file tersebut dapat dibuka kembali untuk digunakan.

3.2 Desain sistem secara terinci

Pada bagian ini akan dirancang sistem pengolahan data secara lebih terperinci, dimana akan dirancang bentuk *input* data yang dibutuhkan, *output* data yang dihasilkan, jumlah file yang dibutuhkan dan aliran logika dari program.

a. Desain Output

Desain *output* merupakan hasil keluaran dalam bentuk laporan data yang di inginkan. Dimana laporan ini akan di berikan kepada pihak-pihak yang membutuhkan saja. Laporan tersebut diproses secara komputerisasi dengan menggunakan program aplikasi yang dirancang dengan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*.

b. Desain Input

Pada desain Input akan dapat kita lihat masukan (input) yang akan di gunakan dalam menghasilkan laporan yang telah dirancang sebelumnya, data yang akan kita entrikan pada sistem ini adalah seperti gambar berikut:

1. Desain Data Guru

Data Guru

Kode_Guru Char(10) Tempat_Lahir Char(30)
 Nama_Guru Char(30) Tanggal_Lahir Date
 NIP Char(18) Jenis_Kelamin Char(9)
 Alamat Char(50) Agama Char(20)

Kode_Guru	Nama_Guru	NIP	Alamat	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Jenis_Kelamin	Agama
Char(10)	Char(30)	Char(18)	Char(50)	Char(30)	Date	Char(9)	Char(20)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Char(10)	Char(30)	Char(18)	Char(50)	Char(30)	Date	Char(9)	Char(20)

MSGridGuru1

Tambah Simpan Ubah Hapus Keluar

Gambar 5 Desain Data Guru

2. Desain Data Matapelajaran

Data Matapelajaran

Kode_Matpel Char(10)
 Matpel Char(50)
 Jam_Belajar Char(4)

Kode_Matpel	Matpel	Jam_Belajar
Char(10)	Char(50)	Char(4)
↓	↓	↓
Char(10)	Char(50)	Char(4)

Tambah Simpan Edit Hapus Keluar

Gambar 6 Desain Data Mata Pelajaran

3. Desain Data Kelas

Data Kelas

Kode_Kelas Char(6)
 Kelas Char(4)

Kode_Kelas	Kelas
Char(6)	Char(4)
↓	↓
Char(6)	Char(4)

Tambah Simpan Ubah Hapus Keluar

Gambar 7 Desain Data Kelas

4. Desain Data RPP

Data RPP

Kode RPP Char(10) Kode Matpel Char(10) Kode Guru Char(10) Kode Kelas Char(6)
 Semester Char(1) Tahun Ajar Char(2) Kompetensi Dasar Char(20) Standar Kompetensi Char(20) Tujuan Pembelajaran Char(20) Karakteristik Char(20) Indikator Char(20) Format Penilaian Char(20) Bentuk Instrumen Char(20) Soal Char(20)

Kompetensi Dasar Char(20) Kegiatan Awal Char(20) Elaborasi Char(20) Penutup Char(20) Alat Char(20) Indikator Char(20) Indikator Char(20) Indikator Char(20)

Tujuan Belajar Char(20) Elaborasi Char(20) Indikator Char(20) Indikator Char(20) Indikator Char(20)

Karakter Char(20) Elaborasi Char(20) Indikator Char(20) Indikator Char(20) Indikator Char(20)

Kode RPP	Kode Matpel	Kode Guru	Kode Kelas	Semester	Tahun Ajar	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Tujuan Pembelajaran	Karakteristik	Indikator	Format Penilaian	Bentuk Instrumen	Soal
Char(10)	Char(10)	Char(10)	Char(6)	Char(1)	Char(2)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Char(10)	Char(10)	Char(10)	Char(6)	Char(1)	Char(2)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)	Char(20)

Tambah Simpan Ubah Hapus Keluar

Gambar 8 Desain Data RPP

c. Desain File

Desain file merupakan desain yang menjelaskan tentang file-file yang akan di desain. Adapun file-file yang digunakan dalam perancangan sistem baru ini terdiri dari empat file antara lain ; (1) desain File Guru dimana didalamnya terdapat desain file mata pelajaran, (2) desain file kelas dan (3) desain file RPP

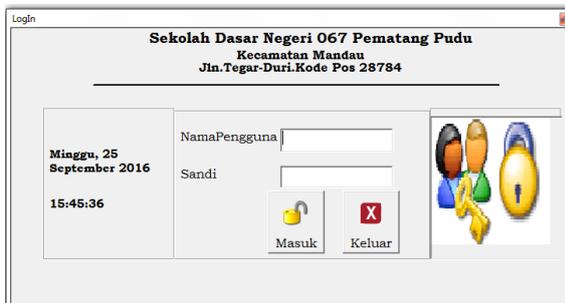
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan, yaitu berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terintegrasi dengan perangkat komputer yang akan diaplikasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0

a. Hasil Eksekusi

Adapun hasil eksekusi form login dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar 8 Hasil Eksekusi Form Login

b. Hasil Eksekusi MDI Form

Adapun gambar hasil eksekusi MDI Form adalah sebagai berikut



Gambar 9 Hasil Eksekusi MDI Form

c. Hasil Eksekusi Form Guru

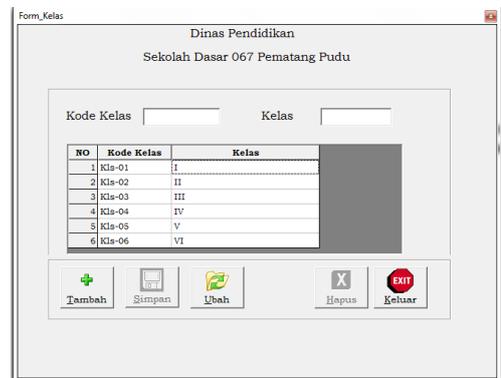
Adapun hasil eksekusi form guru adalah sebagai berikut



Gambar 10 Hasil Eksekusi Form Guru

d. Hasil Eksekusi Form Kelas

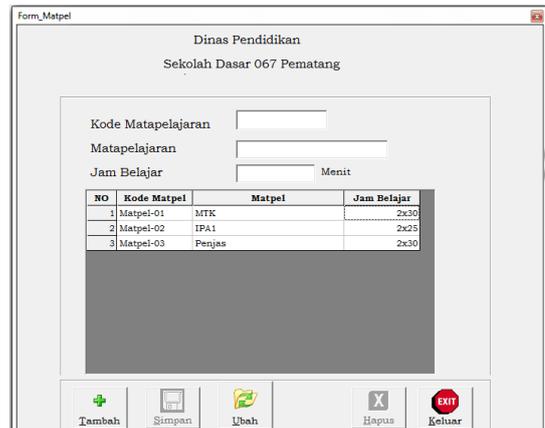
Adapun hasil eksekusi form kelas adalah sebagai berikut



Gambar 11 Hasil Eksekusi Form Kelas

e. Hasil Eksekusi Form Matpel

Hasil eksekusi form matpel adalah sebagai berikut



Gambar 12 Hasil Eksekusi Form Matpel

5.2 Saran

Pada akhir penulisan ini, penulis memberikan saran-saran dengan harapan dapat berguna bagi Sekolah Dasar Negeri 067 Pematang Pudu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja, adapun saran – saran tersebut antara lain :

1. Sekolah Dasar Negeri 067 Pematang Pudu mengganti sistem yang lama ke sistem yang baru. Penggantian tersebut dilakukan supaya pengolahan data rencana pelaksanaan pembelajaran lebih efektif dan efisien, namun disamping itu sistem yang lama dan sistem yang baru juga dapat dipakai secara bersamaan. Hal ini tidak akan mengganggu aktivitas sampai dengan sistem yang baru dapat diterima oleh si pemakai sistem.
2. Dilakukannya pelatihan tentang penggunaan aplikasi komputer terkait sistem baru yang telah dibuat sehingga dalam penggunaannya sehari – hari oleh setiap pihak yang berkepentingan di sekolah tidak mendapatkan kesulitan dengan sistem yang baru.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kadir , Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi edisi Revisi. Yogyakarta: CV.Andi Penerbit
- [2] Asmara, R. (2014). SISTEM INFORMASI PENJADWALAN KULIAH (STUDI KASUS: INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) IMAM BONJOL PADANG. *Jurnal TEKNOIF*, 2(1), 18–27. [https://doi.org/10.1016/s1569-9056\(13\)60615-6](https://doi.org/10.1016/s1569-9056(13)60615-6)
- [3] Ipinuwati, S. (2010). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO MINAK SINGA Sri. *Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 12–20.
- [4] Khotimah, D. E. K., Riyadi, S., & Murniasih, T. R. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada materi bangun ruang sisi datar di SMP. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 119–125. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.63>
- [5] Nur Aristania, I. U. W. (2017). Pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dan Data Proyek Gypsum Pada Utomo Gypsum. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 9(1), 62–68.
- [6] Rusdi, M. (2018). Penggunaan Visual Basic 6.0 Dalam Penggajian Karyawan Pada Cv. Usaha Bersama. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 8(2), 118–123.
- [7] Sari, Laksita, Tyas, M., & S, M, Listyani, E. (2017). KEEFEKTIFAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(5), 74–85.