

E-Report Untuk Pengolahan Nilai Siswa di SMPN I Tarogong Kaler

Dicky Kamaludin Bashar¹, Agus Nursikuwagus²

Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Komputer Indonesia

Email: dickykamaludin11@email.unikom.ac.id

E-Report For Processing Student Grade At SMPN I Tarogong Kaler

Abstrak – SMPN I Tarogong kaler merupakan sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 sebagai sarana proses belajar mengajar. Pengolahan nilai di SMPN I Tarogong kaler masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan pengolah *spreadsheet* yang mempunyai kelemahan banyaknya penyimpanan *file* dokumen yang menyebabkan adanya redundansi data. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengasihkan sistem informasi nilai rapor berbasis web untuk menyimpan, memperbarui, dan mencari nilai siswa secara *online*. Aplikasi ini dibangun dengan metode pendekatan sistem berorientasi terstruktur dan pengembangan sistem dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model air terjun, peneliti juga menggunakan pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan media penyimpanan data dengan MySQL. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan membantu semua pihak yang ada dalam melakukan laporan pengolahan, pencarian, dan penyimpanan data nilai siswa di sekolah.

Kata kunci: Kurikulum 2013, Pengolahan nilai, *Waterfall*, PHP, Mysql

Abstract – *SMPN I Tarogong Kaler is schools that apply “Kurikulum 2013” as means of learning process. Grade Processing at SMPN I Tarogong kaler still using manual method that use spreadsheet software that has a deficiency in the amount of document file storages causes data redundancy. Purpose of this research is making information system of grade report based website for save, update, and search grade report online. This application built with system method oriented structured and SDLC development method and Waterfall model, with PHP(Hypertext Preprocessor) program language and Mysql as media storage. With this application hopefully help teachers in SMPN I Tarogong Kaler do grade processing, searching, and saving data grade student in school.*

Keyword: Kurikulum 2013, Grade Processing, *Waterfall*, PHP, Mysql

I. PENDAHULUAN

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia rapor adalah laporan resmi (kepada yang wajib menerimanya) dan pengertian nilai adalah harga, kadar, ukuran atau angka yang mewakili prestasi. Nilai dapat juga diartikan tipe data yang terstruktur yang berupa angka. Nilai didapatkan dari hasil kerja keras seseorang tanpa bantuan dari orang lain. Nilai merupakan hasil dari kegiatan evaluasi dari kegiatan belajar. SMPN I Tarogong kaler merupakan sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 sebagai sarana proses belajar mengajar. Adapun macam-macam nilai yang dilaksanakan di sekolah yaitu nilai keterampilan, nilai pengetahuan, nilai sikap, nilai presensi, dan nilai ekstrakurikuler. Sistem pengolahan laporan nilai siswa di tiap semester dan di akhir semester di SMPN I Tarogong Kaler saat ini masih diolah dengan aplikasi lembar kerja atau .

Nilai pengetahuan, nilai keterampilan, nilai sikap, nilai presensi, dan nilai ekstrakurikuler diolah menggunakan aplikasi lembaran kerja atau aplikasi pengolah *spreadsheet*, dicetak dalam bentuk kertas atau buku rapor yang jumlahnya banyak. Kendala yang lainnya adalah proses pengolahan laporan nilai oleh wali kelas seperti hilangnya suatu data siswa dan nilai siswa, sulitnya pencarian data siswa yang banyak, tersimpannya di beberapa *file* dokumen yang menyebabkan adanya redundansi data. Terkadang guru harus membagikan kertas Ujian Akhir Semester kepada siswa dengan waktu yang cukup lama, dan guru dari masing-masing mata pelajaran memberikan laporan nilai kepada wali kelas untuk dimasukkan ke rapor siswa. Hal tersebut dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengolahan nilai yang dilakukan oleh wali kelas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti ingin mengganti sistem lama menjadi sistem yang baru dengan membuat aplikasi rapor yang berbasis *website*; Peneliti terdahulu yang pertama dilakukan oleh Wahyu Setyo Prabowo, dkk membuat “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo”[1]. Peneliti kedua dilakukan oleh Muchamad Iqbal Ardiansyah, dkk membuat “Aplikasi Berbasis Web Pengolahan Nilai Akademik pada SD Negeri Harapan Baru 2 Bekasi”[2]. Peneliti ketiga dilakukan oleh Ulfah Rahmawati, dkk membuat “Aplikasi Berbasis Web Pengolahan Nilai Akademik pada SMP Negeri 34 Bandung”[3]. Peneliti keempat dilakukan oleh Susy Kusuma Wardani membuat “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan”[4]. Penelitian kelima dilakukan oleh Sefrika, dkk membuat “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Berbasis Web pada MTs Al Ghazaly Bogor”[5]. Perbedaan penulis dengan peneliti yang terdahulu yaitu pada jenis metode pengembangan, metode pendekatan yang digunakan dan kurikulum pembelajarannya.; Peneliti mempunyai tujuan dibuatnya penelitian ini adalah membuat sistem informasi nilai rapor berbasis *website* yang dapat menyimpan, memperbarui, dan mencari nilai siswa, membuat sistem informasi atau pengumuman seputar nilai rapor siswa pada pihak sekolah dan untuk memproses pengolahan nilai rapor siswa dengan *online*.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem Informasi

Adalah kumpulan komponen dari *hardware* dan *software* dikelola oleh manusia yang akan mengolah data menggunakan *hardware* dan *software* tersebut [6].

B. Pengertian Nilai

Nilai diartikan tipe data yang terstruktur yang berupa angka. Nilai didapatkan dari hasil kerja keras seseorang tanpa bantuan dari orang lain. Nilai merupakan hasil dari kegiatan evaluasi dari kegiatan belajar.

C. HTML

HTML merupakan sebuah bahasa markah yang digunakan untuk menulis halaman web yang pada dasarnya merupakan dokumen ASCII atau teks biasa untuk menghasilkan tampilan yang terintegrasi[7].

D. PHP

PHP merupakan sebuah bahasa *interpreter* atau bahasa *server side scripting* yang digunakan untuk membuat aplikasi web dan juga dapat digabungkan dengan dokumen HTML yang dibuat dengan *text editor*[7].

E. MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS aplikasi yang menggunakan bahasa SQL untuk mengelola basis data yang bersifat *open source* (gratis).

III. METODE PENELITIAN

Adalah cara pencarian suatu fakta dengan langkah-langkah yang sistematis. Menurut Sugiyono: “Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.”[8].

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ialah proses dalam melakukan perencanaan dan melaksanakan penelitian dengan cara mengumpulkan dan analisis data[9].

B. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. Sumber data primer

adalah data yang didapatkan dari subjek pertama yang akan dijadikan informasi oleh peneliti yang berkaitan dengan penelitian tertentu. Sumber data primer diperoleh dari individu, responden, dan internet yang dijadikan kuisisioner melalui internet [10].

2. Sumber data sekunder

Adalah data yang didapatkan dari sumber yang sudah ada yang nantinya akan dijadikan informasi. Sumber data sekunder diperoleh dari dokumentasi atau catatan perusahaan, analisis industri oleh media, publikasi pemerintah, situs, internet dan yang lainnya. [10].

C. Metode Pendekatan Sistem

Penulis menggunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi terstruktur untuk membangun sistem informasi pada SMPN I Tarogong Kaler.

D. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan pengembangan sistem dengan metode Sistem Pengembangan Daur Ulang atau yang disebut *System Development Life Cycle* (SDLC) yang bermodel Waterfall.

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [11].

Model SDLC *waterfall* dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung yang terurut. Berikut adalah gambar dari model *waterfall*:

1. Analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna (user).
2. Desain pembuatan program perangkat lunak diantaranya struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.
3. Pengelolaan atau pembuatan kode program dilakukan berdasarkan desain yang sudah dibuat.
4. Pengujian dilakukan untuk mengetahui perangkat lunak tersebut sudah sesuai dengan kegunaannya dan tidak ada kesalahan (*error*)

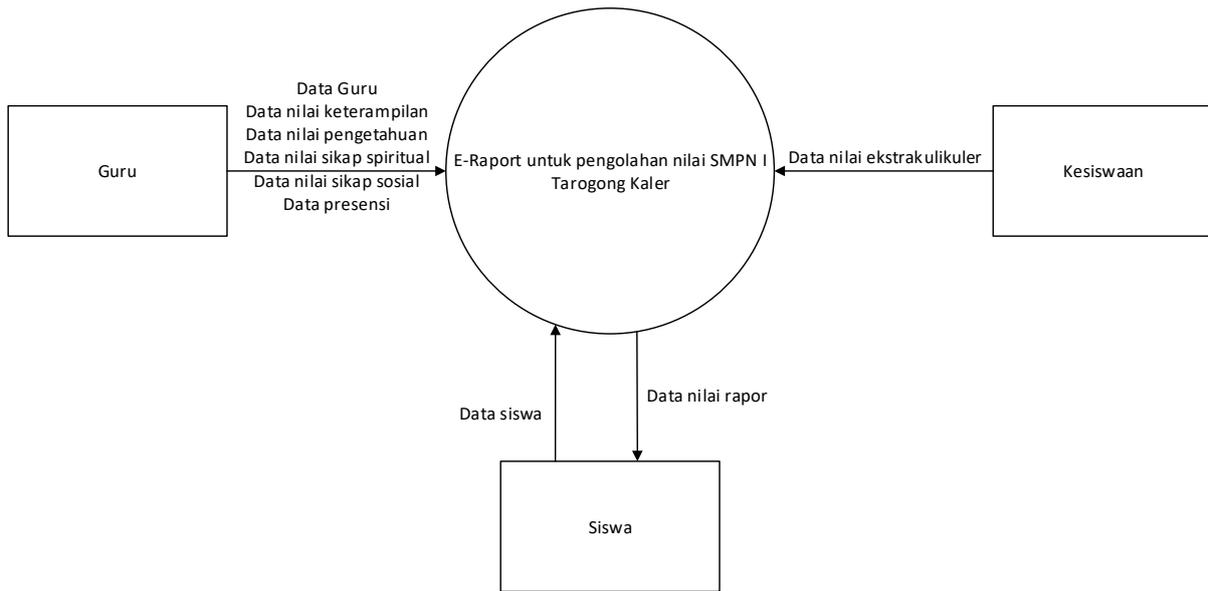
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan pengolahan nilai yang diusulkan

Berikut ini adalah prosedur yang sudah dirancang yang diusulkan pengolahan nilai rapor SMPN I Tarogong Kaler:

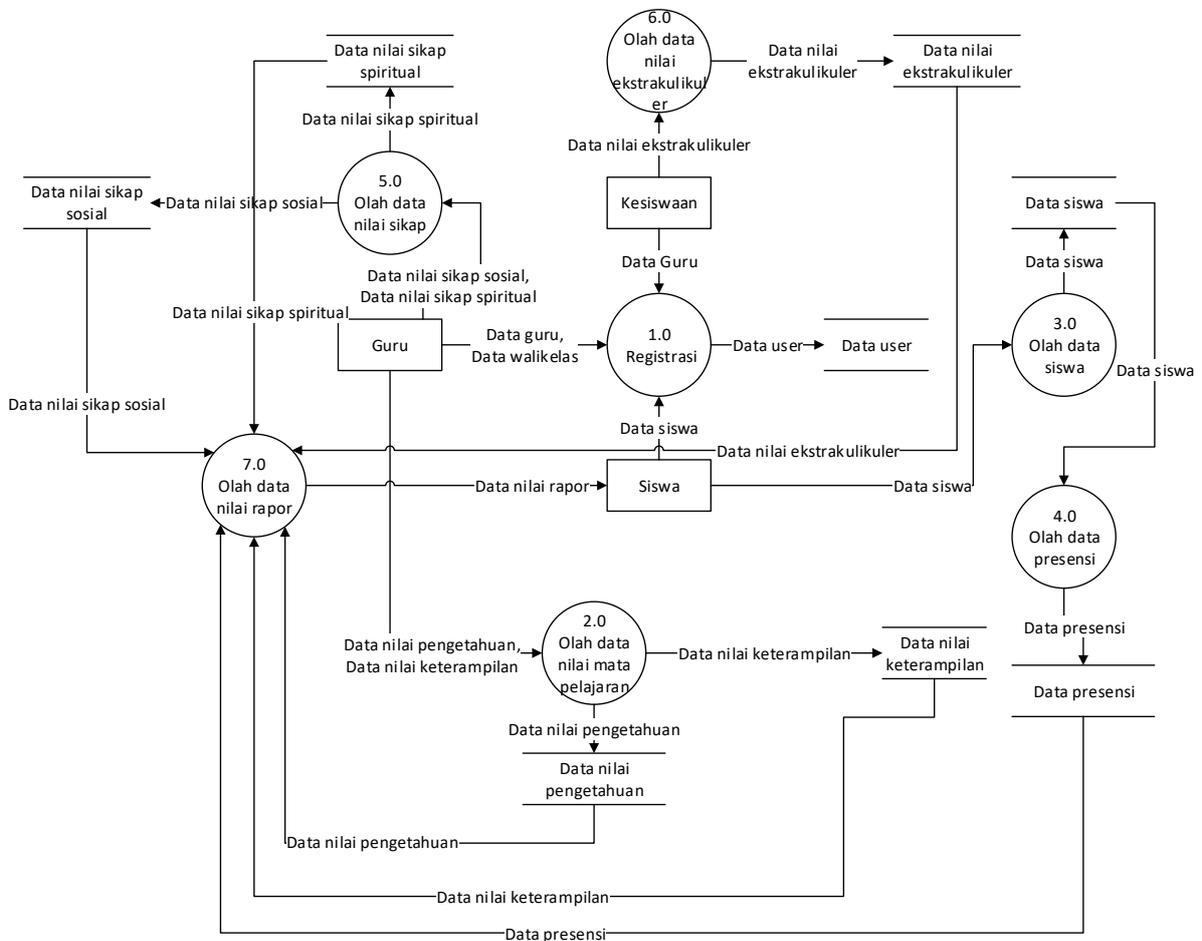
1. Pertama guru, wali kelas, dan siswa mendaftarkan untuk bisa masuk ke sistem
2. Setelah itu guru mengolah nilai mata pelajaran menjadi data nilai mata pelajaran yang terdiri dari dua penilaian yaitu data nilai pengetahuan dan data nilai keterampilan.
3. Setelah registrasi, wali kelas mengolah data siswa sesuai di kelasnya masing-masing.
4. Setelah menyimpan data siswa, Wali kelas dapat mengisi data presensi siswa.
5. Setelah menyimpan data siswa, wali kelas dapat mengolah data nilai sikap diantaranya data nilai sikap sosial dan data nilai sikap spiritual.
6. Untuk mengolah data nilai ekstrakurikuler dilakukan oleh wali kelas.
7. Pengolahan data nilai rapor dilakukan dengan penggabungan nilai presensi, nilai sikap, nilai mata pelajaran dan data ekstrakurikuler.

B. Diagram Konteks



Gambar 1 Diagram Konteks

C. Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 2 Data Flow Diagram

D. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan implementasi sistem informasi pada SMPN I Tarogong Kaler adalah sebagai berikut:

1. *Operation System* : Microsoft Windows 10
2. *Text Editor* : Sublime Text 3
3. *Web Browser* : Google Chrome
4. *Server Database* : MySQL
5. *Web Server* : Apache

E. Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengimplementasian sistem informasi pada SMPN I Tarogong Kaler adalah sebagai berikut:

1. Intel Core 2 e8400 3.0 GHz
2. RAM 4 GB
3. *Harddisk* 80 GB
4. Dukungan alat masukan lainnya seperti *keyboard*, *mouse*, dan *monitor*

F. Implementasi Antarmuka (*Interface*)

1. Halaman Registrasi

SMPN I Tarogong Kaler Registrasi Login

REGISTRASI

Username
Masukkan Username

Password
Password

Pilih Level
--Pilih--

Nama
Masukkan Nama

Daftar Reset

Gambar 3 Halaman Registrasi

2. Halaman *Login*

SMPN I Tarogong Kaler Registrasi Login

LOGIN

Username
Masukkan Username

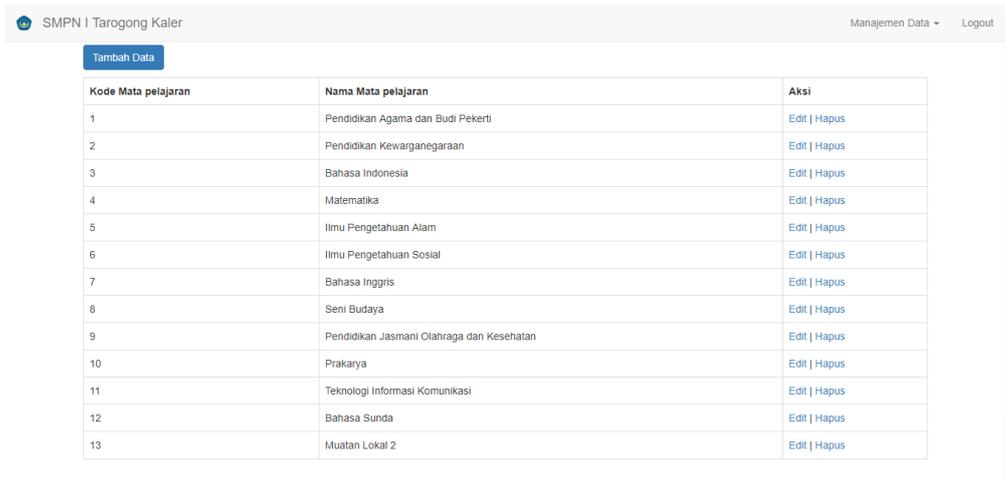
Password
Password

Pilih Level
--Pilih--

Log in Reset

Gambar 4 Halaman Login

3. Halaman Menu Tampil Data



SMPN I Tarogong Kaler

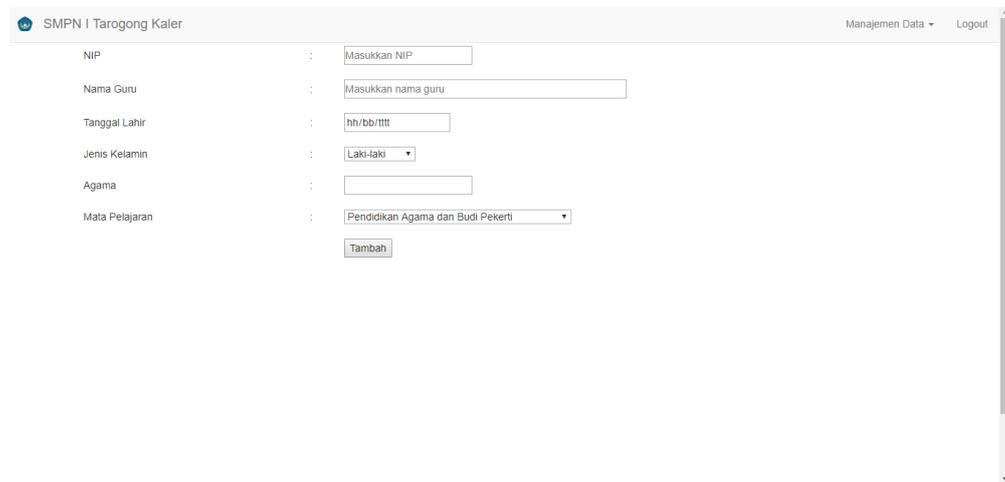
Manajemen Data Logout

Tambah Data

Kode Mata pelajaran	Nama Mata pelajaran	Aksi
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	Edit Hapus
2	Pendidikan Kewarganegaraan	Edit Hapus
3	Bahasa Indonesia	Edit Hapus
4	Matematika	Edit Hapus
5	Ilmu Pengetahuan Alam	Edit Hapus
6	Ilmu Pengetahuan Sosial	Edit Hapus
7	Bahasa Inggris	Edit Hapus
8	Seni Budaya	Edit Hapus
9	Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	Edit Hapus
10	Prakarya	Edit Hapus
11	Teknologi Informasi Komunikasi	Edit Hapus
12	Bahasa Sunda	Edit Hapus
13	Muatan Lokal 2	Edit Hapus

Gambar 5 Halaman Menu Tampil Data

4. Halaman Menu Tambah Data



SMPN I Tarogong Kaler

Manajemen Data Logout

NIP :

Nama Guru :

Tanggal Lahir :

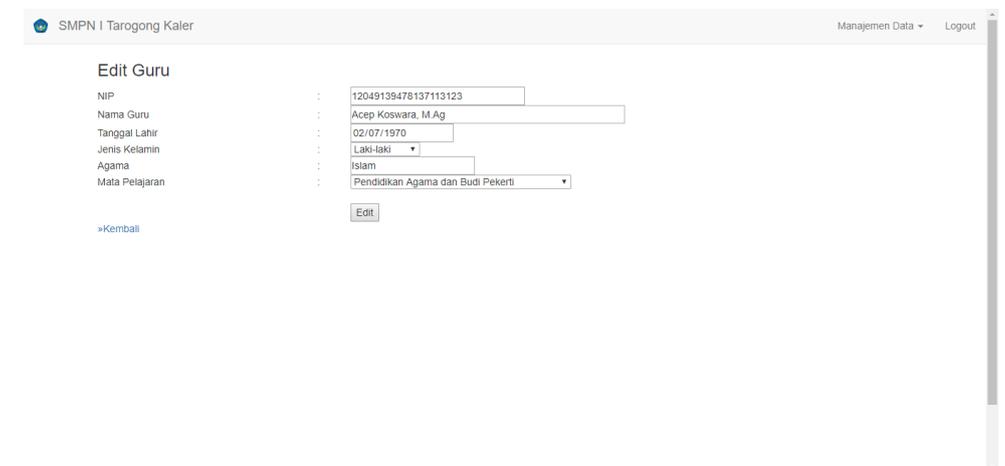
Jenis Kelamin :

Agama :

Mata Pelajaran :

Gambar 6 Halaman Menu Tambah Data

5. Halaman Menu Edit Data



SMPN I Tarogong Kaler

Manajemen Data Logout

Edit Guru

NIP :

Nama Guru :

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

Agama :

Mata Pelajaran :

[»Kembali](#)

Gambar 7 Halaman Menu Edit Data

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan mengenai E-Report untuk penilaian siswa pada SMPN I Tarogong Kaler, maka penulis dapat menyimpulkan dari pokok bahasan yaitu Aplikasi yang telah dibangun memberikan fasilitas kepada guru mata pelajaran untuk melakukan *input* nilai siswa, pengolahan nilai dilakukan dengan cara mengakses *websit*, dan sistem informasi yang baru mengurangi banyaknya penyimpanan *file* berupa *file spreadsheet*.

B. Saran

Saran untuk pengembangan aplikasi E-Report untuk penilaian siswa pada SMPN I Tarogong Kaler ini dimasa mendatang adalah mengembangkan fitur-fitur baru untuk meningkatkan fungsionalitas dan keamanan aplikasi.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prabowo. W. Setyo, dan Agustina. Candra, *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo*, 2017. Website: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/download/2288/1591>, diakses tanggal 27 September 2018
- [2] Adriansyah. M. Iqbal, Bayu, dan Wawa, *Aplikasi Berbasis Web Pengolahan Nilai Akademik (Studi Kasus: SD Negeri Harapan Baru 2 Bekasi)*, 2016. Website: http://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/121782/jurnal_eproc/aplikasi-berbasis-web-pengolahan-nilai-akademikstudi-kasus-sd-negeri-harapan-baru-2-bekasi.pdf, diakses tanggal 27 September 2018
- [3] Rahmawati. Ulfa, Aditya. B. Rima, dan Wikusna, *Aplikasi Berbasis Web Pengolahan Nilai Akademik (Studi Kasus: SMP Negeri 34 Bandung)*, 2016. Website: http://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/121910/jurnal_eproc/aplikasi-berbasis-web-pengolahan-nilai-akademik-studi-kasus-smp-negeri-34-bandung.pdf, diakses tanggal 27 September 2018
- [4] Wardani. S. Kusuma, *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan*, 2013 Website: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=81153&val=4926>, diakses tanggal 27 September 2018
- [5] Sefrika, Apriyani. Helina, Alawiah. E. Tuti, *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Berbasis Web Pada MTs Al Ghazaly Bogor*, 2017 Website: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=81153&val=4926>, diakses tanggal 27 September 2018
- [6] Kristanto. Adi, *Perancangan SISTEM INFORMASI dan aplikasinya*, Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- [7] Adrianto. Pradikta dan Nursikuwagus. Agus, *Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas* [online], 2017, Website: <https://search.unikom.ac.id/index.php/senaski/article/viewFile/914/694> diakses tanggal 25 November 2018.
- [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2018.
- [9] Nazir. Moh., *Metode Penelitian*, 10th ed, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- [10] Sekaran. Uma, *Metode Penelitian untuk Bisnis*, 6th ed, Jakarta: Salemba Empat, 2017.
- [11] S. A. Rosa dan Shalahuddin. M., *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, 4th ed, Bandung : Informatika, 2016.