

Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai *Rapor* Berbasis *Web* Pada SDN 008 Tanjungpinang Timur

Liza Safitri¹, Hafidah Muna Rhima Dani²

^{1,2}Program studi Teknik Informatika STTI Indonesia Tanjungpinang
Jln. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

¹savetree3300@gmail.com

²hafidahrimadhani@gmail.com

Abstrak- SDN 008 TANJUNGPINANG TIMUR merupakan sebuah lembaga pendidikan yang berdiri sejak tahun 1973 di Kota Tanjungpinang yang saat ini dapat menjamin serta meningkatkan minat belajar sebagai hal yang menyenangkan dan menarik, sehingga pendidikan dinilai sebagai sebuah proses yang diharapkan mampu mengubah wawasan, sikap dan mental para siswa dan siswi. Buku raport adalah suatu cara pengukuran kinerja siswa. Analisis sistem bertujuan untuk mengetahui bagaimana seluk-beluk sistem yang akan diteliti dan dibangun. Hasil dari analisis sistem adalah laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan diketahui bentuk permasalahannya serta rancangan sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan. Sistem informasi pengelolaan data nilai raport yang akan dirancang mempunyai karakteristik sebagai suatu sistem yang dapat mendukung dalam proses monitoring (pengecekan prestasi) peserta didik dengan cepat dan efisien. Oleh karena itu perancangan sistem yang diusulkan akan lebih dikembangkan menjadi sebuah sistem yang berbasis website, hal tersebut dapat memudahkan proses penyampaian segala informasi kepada seluruh guru sebagai suatu bentuk transparansi baik bagi pihak sekolah maupun wali peserta didik.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pengelolaan Data, Nilai Raport Siswa, Sistem Pengelolaan Data Berbasis Web Pada SDN 008 Tanjungpinang Timur.

Abstract- SDN 008 TANJUNGPINANG TIMUR is an educational institution established in 1973 in Tanjungpinang city with the guarantee of boosting students' learning motivation in a fun and engaging manner. Education is therefore considered as a process that leads to the change of knowledge, attitude and mentality of students. A report card is a method to measure students' performances. A system analysis aims to understand how the intricacies of the system under research and development work. The result of the system analysis is a report that describes the system under study and its problems as well as to create a newly developed system design. The designed data management information system of the report cards has the characteristics of being able to support the process of monitoring students' performances quickly and efficiently. Therefore the proposed system design is further developed into a website-based system so that it facilitates the process of delivering all information to all teachers as a form of transparency to both the school party and students' parents.

Kata Kunci : Data Management Information System, Student Report Card Value, Web-Based Data Management System at SDN 008 Tanjungpinang Timur.

I. PENDAHULUAN

Sdn 008 Tanjungpinang Timur, merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang berupaya untuk terus memberikan layanan dan ilmu pengetahuan khususnya pada generasi muda. Pada saat ini banyak lembaga pendidikan yang sudah memanfaatkan media teknologi sebagai media pendukung maupun sebagai media dalam pengembangan pendidikan tersebut ke tahap yang lebih baik dan praktis. Sdn 008 Tanjungpinang Timur merupakan sebuah lembaga pendidikan yang sudah lama berdiri di Kota Tanjungpinang yang saat ini dapat menjamin meningkatkan minat belajar sebagai hal yang menyenangkan dan menarik, sehingga pendidikan dinilai sebagai sebuah proses yang diharapkan mampu mengubah wawasan, sikap dan mental para siswa dan siswi. Sdn 008 Tanjungpinang Timur adalah salah satu tempat

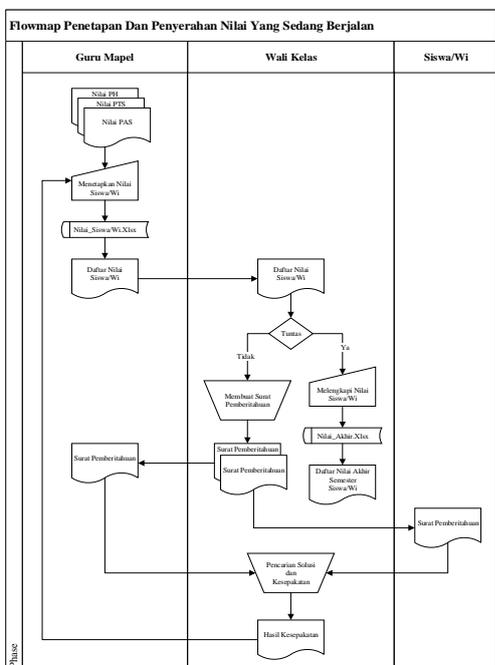
menambah pengetahuan dan meningkatkan kejamatan dalam belajar yang belum memiliki sebuah sistem informasi yang terintegrasi dengan database. Sehingga pada saat ini sering mengalami masalah dan kendala seperti kurangnya penyajian informasi secara rinci untuk memenuhi kebutuhan dalam melakukan proses pendataan nilai dari masing-masing siswa sesuai mata pelajaran dan kelas nya.

Sehingga menyulitkan bagi masing-masing guru yang ingin mengetahui siswa mana yang belum diberikan nilai, karena ada beberapa guru yang mengajarkan mata pelajaran yang lebih dari satu dan masih dilakukan dengan cara mencatatkan nilai tersebut kedalam buku penilai. Kemudian nilai-nilai tersebut di serahkan ke masing-masing wali kelas agar di inputkan kedalam buku rapor. Dalam pembuatan buku rapor wali kelas masih perlu menginputkan nilai ke dalam

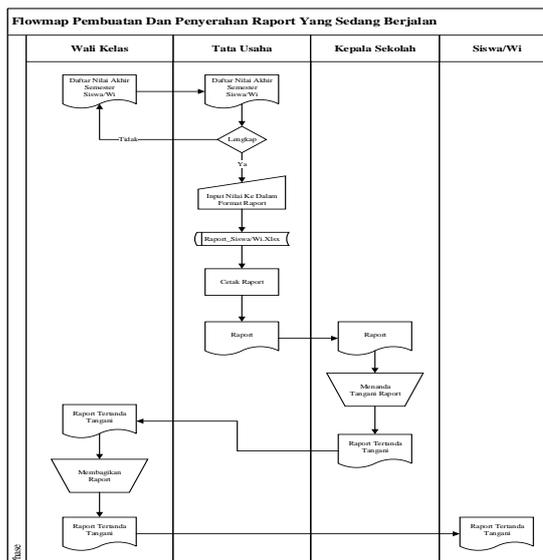
Microsoft Word yang sudah didesain terlebih dahulu. Dimana desain lembaran rapor tersebut wali kelas harus selalu mengantikan nama, mata pelajaran dan nilainya, sehingga dalam proses ini wali kelas sangat kewalahan dan memerlukan waktu yang lama, karena masing-masing wali kelas ada yang mengelola lebih dari satu kelas. Sehingga wali kelas kerap melakukan kesalahan dalam memberikan nilai dari masing-masing siswa yang ada. Selain itu pengelolaan data lembaran nilai masih dilakukan secara manual yang direkap kedalam Microsoft Word yang menyebabkan adanya kesalahan pada proses perhitungan nilai dan total nilai yang diperoleh masing-masing siswa.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dari pengumpulan data yang sudah dilakukan berupa studi pustaka, studi lapangan (wawancara dan observasi) didapatkan beberapa data berupa analisa prosedur yang diterapkan pada sekolah tersebut yang disajikan dalam bentuk flowmap yang sedang berjalan berupa flowmap penetapan dan penyerahan nilai dan flowmap berjalan pembuatan dan penyerahan rapor.



Gambar 1 Flowmap Penetapan dan Penyerahan Nilai



Gambar 2 Flowmap Pembuatan dan Penyerahan Rapor

Dari data Siswa/wi merupakan data detail dari peserta didik yang diserahkan oleh orang tua wali saat mendaftarkan anaknya untuk bersekolah di SDN 008 Tanjungpinang Timur. Data tersebut diserahkan ke Tata Usaha untuk didata dan sekaligus sebagai bukti bahwa peserta didik tersebut sudah sah menjadi murid disekolah yang bersangkutan. Proses yang sama akan dilakukan ke semua peserta didik baru yang akan melakukan proses belajar pada SDN 008 Tanjungpinang Timur.

TABEL 1 DATA SISWA/WI (PESERTA DIDIK)

Nama Dokumen	Uraian (Keterangan)
Siswa/wi (Peserta Didik)	Fungsi : Identitas Tiap Peserta Didik.
	Rangkap : 1 (Satu)
	Atribut : Tanggal, Nis, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Pendidikan Sebelum nya, Alamat.
	Aliran data : Dari Orang Tua Wali Ke Tata Usaha.

Terdapat juga Data Orang Tua Wali merupakan data detail dari kedua Orang Tua peserta didik yang diserahkan oleh orang tua wali saat mendaftarkan anaknya untuk bersekolah di SDN 008 Tanjungpinang Timur. Data tersebut diserahkan ke Tata Usaha untuk didata dan sekaligus sebagai bukti bahwa peserta didik tersebut benar-benar anak dari orang tua yang bersangkutan. Proses yang sama akan dilakukan ke semua orang tua peserta didik baru yang akan melakukan mendaftarkan anaknya ke SDN 008 Tanjungpinang Timur.

TABEL 2 DATA ORANG TUA WALI

Nama Dokumen	Uraian (Keterangan)
Orang Tua Wali	Fungsi : Identitas Data Orang Tua.
	Rangkap : 1 (Satu)
	Atribut : Tanggal, nama bapak/ibu,

	pekerjaan, alamat lengkap (Jalan, Rt/Rw, Kec, Kab, Provinsi).
Aliran data	: Dari Orang Tua Wali Ke Tata Usaha.

Untuk dokumen keluaran terdiri dari Data Surat Pemberitahuan merupakan surat yang dikeluarkan oleh pihak sekolah yang berisikan informasi mengenai prestasi ataupun tingkah laku peserta didik selama mengikuti proses belajar disekolah yang bersangkutan. Sehingga orang tua siswa/wi dapat mengetahui apa yang dilakukan anaknya selama bersekolah dan apabila bermasalah baik dari segi prestasi ataupun tingkah laku agar sama-sama mencari solusi yang bijak baik bagi pihak sekolah maupun orang tua wali.

TABEL 3 DATA SURAT PEMBERITAHUAN

Nama Dokumen	Uraian (Keterangan)
Surat Pemberitahuan	Fungsi : Bukti Panggilan Pihak Sekolah. Rangkap : 1 (Satu) Atribut : Tanggal, Nama Sekolah, Nama Orang Tua Wali, Nama Siswa/wi, Perihal, Isi Surat, Alamat.
Aliran data	: Dari Tata Usaha ke Orang Tua Wali.

Data Nilai Akhir Semester (Raport) detail dari hasil proses belajar dari peserta didik selama bersekolah yang dikeluarkan oleh pihak sekolah yang berisikan informasi mengenai prestasi ataupun tingkah laku peserta didik per semesternya selama mengikuti proses belajar disekolah yang bersangkutan. Sehingga orang tua siswa/wi dapat melihat dan mengetahui prestasi anaknya selama bersekolah dan apabila bermasalah baik dari segi prestasi ataupun tingkah laku agar sama-sama mencari solusi yang bijak baik bagi pihak sekolah maupun orang tua wali.

TABEL 4 RAPORT

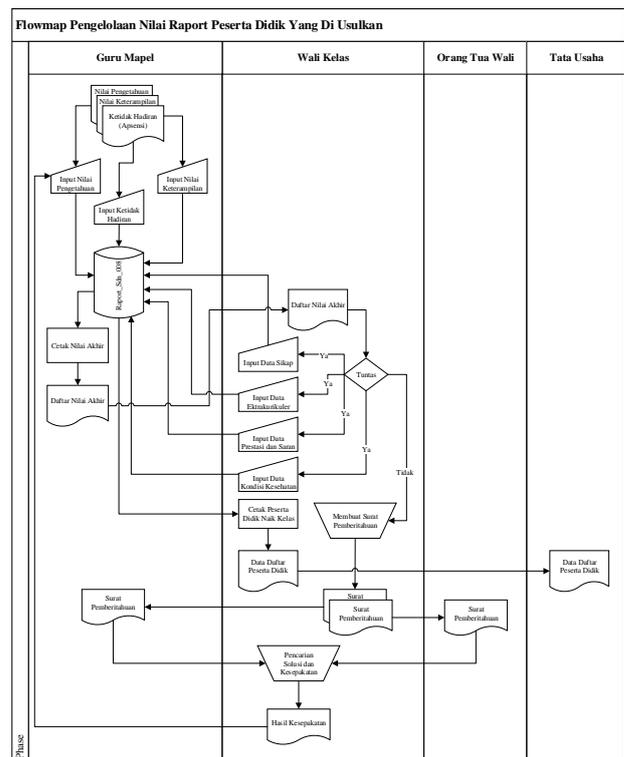
Nama Dokumen	Uraian (Keterangan)
Nilai Akhir Semester (Raport)	Fungsi : Bukti Prestasi Peserta Didik. Rangkap : 1 (Satu) Atribut : Tanggal, Identitas Sekolah, Identitas Peserta Didik dan Orang Tua Wali, Nilai Pengetahuan, Nilai Keterampilan, Semester.
Aliran data	: Dari Staff TU Ke Wali Kela Ke Wali Murid

Berikut merupakan langkah-langkah dari proses pengelolaan nilai raport yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Masing-masing Guru mata pelajaran menginputkan data nilai pengetahuan, nilai keterampilan dan kehadiran masing-masing

siswa/wi sesuai kelas dan semester per mata pelajaran.

2. Selanjutnya Guru mata pelajaran mencetak data daftar nilai akhir siswa/wi sesuai kelas dan semester per mata pelajaran yang akan diserahkan ke masing- masing Wali kelas (Guru Kelas).
3. Masing-masing Wali kelas (Guru Kelas) menerima daftar nilai akhir siswa/wi tersebut dan langsung memeriksa ketuntasan nilai tiap-tiap peserta didik.
4. Apabila ada yang tidak tuntas, Wali Kelas (Guru Kelas) membuat surat pemberitahuan ke orang tua wali dan guru mapel bersangkutan agar menghadap untuk mencari solusi yang akan disepakati bersama.
5. Wali Kelas (Guru Kelas) dan Guru Mata pelajaran serta Orang tua wali menghadap dan membuat kesepakatan.
6. Dan apabila semuanya sudah tuntas, maka Wali kelas (Guru Kelas) menginputkan data nilai sikap, data ekstra kurikuler, kondisi kesehatan, prestasi lain dan saran-saran sesuai peserta didik yang bersangkutan per semesternya.
7. Kemudian Wali kelas (Guru Kelas) mencetak data peserta didik yang akan naik kelas setiap semester dua (2) yang akan diserahkan ke Tata usaha.

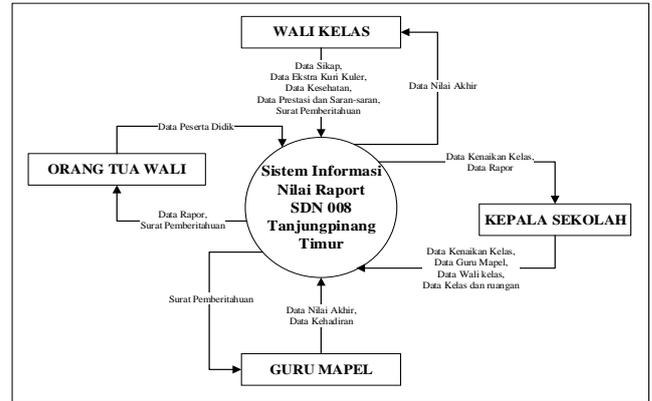


Gambar 3 Flowmap Pengelolaan Nilai Raport

Berikut merupakan langkah-langkah dari proses pencetakan raport peserta didik yang diusulkan adalah sebagai berikut :

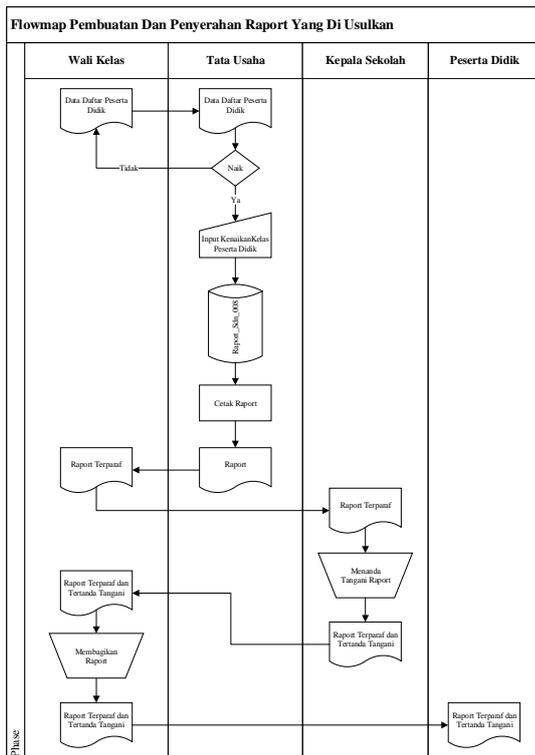
1. Masing-masing Wali kelas (Guru Kelas) menyerahkan data daftar peserta didik yang naik kelas.
2. Tata usaha menerima data daftar peserta didik yang naik kelas dan langsung memeriksa kenaikan tiap-tiap peserta didik tersebut.
3. Apabila ada peserta didik yang tidak naik kelas data daftar peserta didik yang naik kelas dikembalikan agar dikoreksi kembali.
4. Dan apabila semuanya naik kelas Tata usaha menginputkan data daftar peserta didik yang naik kelas sesuai kelas kenaikannya (selanjutnya).
5. Selanjutnya Tata usaha mencetak raport peserta didik sesuai data peserta didik naik kelas tersebut yang akan diserahkan ke masing- masing Wali kelas (Guru Kelas) bersangkutan.
6. Wali kelas (Guru Kelas) menerima dan memparaf raport yang akan diserahkan ke Kepala sekolah agar ditanda tangani (Pengesahan).
7. Kepala sekolah menerima raport terparaf dan langsung menanda tangani raport yang kemudian dikembalikan ke Wali kelas (Guru Kelas) yang bersangkutan.
8. Wali Kelas (Guru Kelas) menerima raport terparaf dan tertanda tangani tersebut yang akan dibagikan ke masing-masing peserta didik bersangkutan.

sistem. Dimana data yang diinputkan (kelolah) oleh masing-masing *entitas* luar yang akan diproses sistem dan akan menghasilkan *output* berupa informasi akurat yang ditampilkan oleh *system* itu sendiri dan dalam bentuk laporan.

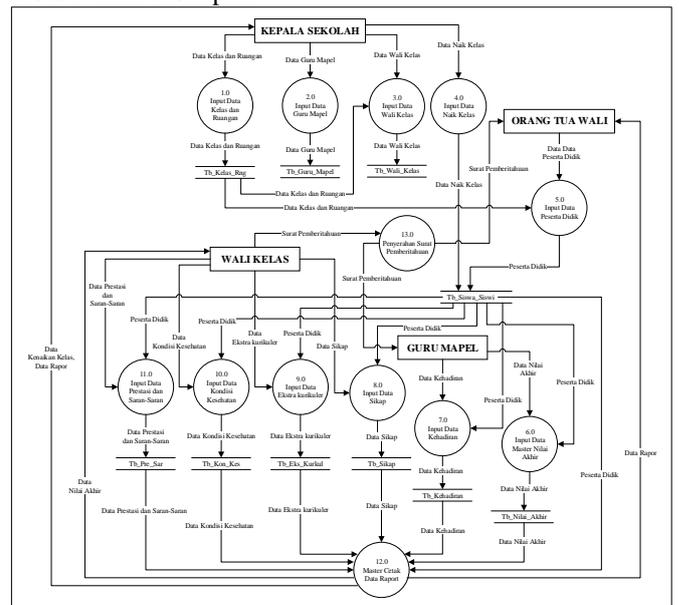


Gambar 5 Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu aplikasi atau sistem yang sudah siap digunakan yakni *system* baru, yang akan dirancang atau dikembangkan secara logika dan dituangkan dalam bentuk tampilan, serta mempertimbangkan lingkungan kemana data tersebut akan disimpan.



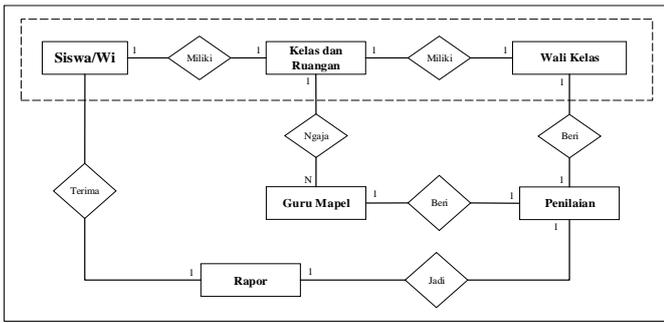
Gambar 4 Flowmap Pencetakan Raport Peserta Didik



Gambar 6 Data Flow Diagram level 0

Entity Relationship Diagram (ERD) atau diagram hubungan antar entitas adalah suatu diagram yang menggambarkan hubungan objek data yang disimpan atau yang ada dalam suatu *system* (aplikasi) secara konseptual dan nyata.

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara *entitas eksternal* (pengguna luar) dengan



Gambar 7 Entity Relationship Diagram

SDN 008 TANJUNGPINANG TIMUR		Daftar Kenaikan Kelas		Date : 2019-12-16
Pengantar : Guru Abada Nama Sekolah : SDN 008 Tanjungpinang Timur Alamat : Jl. Re. Martadinata Km. 6		Petugas : Tata Usaha SDN 008 TPJ TIMUR Nama Sekolah : SDN 008 Tanjungpinang Timur Alamat : Jl. Re. Martadinata Km. 6		Penanggung : Data Kenaikan Kelas Kelas : 1 Ruang : 101
No	Nis	Nama	Kelas Sebelumnya	Kelas Selanjutnya
1	12345	Abac	Kelas 1, Ruang 101	Kelas 2, Ruang 201
2	78789	BcDf	Kelas 1, Ruang 101	Kelas 2, Ruang 201
Mengetahui, Wali Kelas Guru Abada Nip. : 910112131014				

Gambar 11 Implementasi Output (Software Interface)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi dari aplikasi raport peserta didik terdiri dari beberapa tampilan atau interface seperti *Inteface untuk input peserta didik, form input sikap, Form Input Prestasi dan Saran, Form Input Prestasi dan Saran, Report Peserta Didik*

Gambar 8 Form Input Peserta Didik (Murid)

Gambar 9 Form Input Sikap

Gambar 10 Form Input Prestasi dan Saran

RAPOR PESERTA DIDIK DAN PROFIL PESERTA DIDIK							
Nama Peserta Didik	: Abac	Kelas	: 1 (Satu)				
Nis/Nis	: 12345	Semester	: 1 (Satu)				
Nama Sekolah	: SD Negeri No. 008 Tanjungpinang Timur	Tahun Pelajaran	: 2019/2020				
Alamat Sekolah	: Jl. Re. Martadinata Km. 6						
A. Sikap							
ASPEK	DESKRIPSI						
1. Sikap Spiritual	Ananda sudah sangat baik dalam menunjukkan sikap kebiasaan berdoa sebelum dan sesudah melakukan suatu kegiatan, kebiasaan melakukan aktivitas yang menunjukkan ibadah kepada Tuhan, bersyukur nikmat yang diberikan Tuhan, dan melalui bimbingan sudah mampu meningkatkan sikap ketaatan melaksanakan ibadah kepada Tuhan, toleransi kepada teman yang melaksanakan ibadah 1A						
2. Sikap Sosial	Ananda sudah sangat baik dalam menunjukkan sikap disiplin serta taat pada aturan, santun kepada guru dan orang yang lebih tua, dan melalui bimbingan sudah mampu meningkatkan sikap berani dan percaya diri ketika mengungkapkan pendapat, jujur dan teliti dalam menyelesaikan tugas atau pekerjaan, 2A						
B. Pengetahuan dan Keterampilan							
No	Mata Pelajaran	Nilai Pengetahuan			Nilai Keterampilan		
		Nilai	Index	Deskripsi	Nilai	Index	Deskripsi
1	Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti	82	B	Ananda sudah sangat lebih baik dalam memahami tata cara bersuci. Namun masih perlu bimbingan dalam mengetahui huruf-huruf hijaiyyah dan harakatnya secara lengkap.	79	B	Ananda sudah sangat baik dalam memahami keesaan Allah Swt. berdasarkan pengamatan terhadap dirinya dan makhluk ciptaan-Nya yang dijumpai di sekitar rumah dan sekolah. Namun masih perlu bimbingan dalam melafalkan huruf-huruf hijaiyyah dan harakatnya secara lengkap.

Gambar 12 Report Peserta Didik

Pengujian perangkat lunak merupakan elemen yang akan mempresentasikan kualitas dari perangkat lunak (*software*) baik dari spesifikasi desain (*Black Box*) dan pengkodean (*White Box*). Metode pengujian yang akan digunakan adalah *Black Box Testing* dan *White Box Testing*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak (hanya mengetahui input dan output). Sedangkan *White box testing* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara

procedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

TABEL 5 PENGUJIAN BLACK BOX TESTING LOGIN

Modul diuji	Proses Pengujian	Hasil yg Dicapai	Hasil yg Diharapkan
Form Login	Mengisi Form Dengan Benar/Sesuai	Menampilkan Halaman Sesuai Hak Akses	Login Berhasil
	Mengisi Form Tidak Benar/Sesuai	Menampilkan Validasi Kembali Form Login	Login Gagal

TABEL 6 PENGUJIAN BLACK BOX TESTING TATA USAHA

Modul diuji	Proses Pengujian	Hasil yg Dicapai	Hasil yg Diharapkan
Form Ruang Kelas	Mengisi Form Dengan Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Tersimpan
	Mengisi Form Tidak Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Gagal Tersimpan
Form Guru Mapel	Mengisi Form Dengan Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Tersimpan
	Mengisi Form Tidak Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Gagal Tersimpan
Form Peserta Didik	Mengisi Form Dengan Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Tersimpan
	Mengisi Form Tidak Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Gagal Tersimpan
	Mengisi Form Tidak Benar/Sesuai	Menampilkan Informasi Validasi	Data Gagal Tercetak

VI KESIMPULAN

Setelah melakukan beberapa rangkaian proses pengujian pada Sistem, maka penulis dapat membuat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Semua data yang dikelola sudah tersimpan kedalam *database*.
2. Semua proses pengelolaan data sudah terkomputerisasi dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna.

3. Sistem yang dirancang mampu memberikan informasi nilai dan kehadiran dari tiap-tiap peserta didik dengan cepat.

Sedangkan saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan serta penyempurnaan dari sistem adalah sebagai berikut :

1. Penambahan fitur *chat*, baik dari sisi sesama Guru pengajar dengan Peserta didik maupun antara Peserta didik dengan Wali kelas.
2. Penambahan fitur tahap test tertulis secara online yang akan dilakukan oleh masing-masing Peserta didik yang bersangkutan.
3. Penambahan fitur pendaftaran Peserta didik baru yang dilakukan oleh Orang Tua/Wali secara online.
4. Sistem dapat dikembangkan kedalam pendekatan Aplikasi Mobile Programming (Android).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arief,Rudyanto M. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta:Andi Offset .
- [2] Hidayat, Fendi, 2018. Konsep Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan, CV. Budi Utama, Yogyakarta : DEEPUBLISH,
- [3] Goal L, Jimmy Chr. 2011. Sistem Informasi Manajemen: Pemahaman dan Aplikasi. Jakarta: PT Grasindo.
- [4] Indrajani. 2011. Perancangan Basis Data Dalam All In One. Jakarta: PT Gramedia.
- [5] Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi.Yogyakarta: Cv Andi Offset.
- [6] Parno. 2011. “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi”. Jurnal Ilmiah. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- [7] Rudyanto, M Arief. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyalarta: CV Andi Offset.
- [8] Simarmata, Janner. Sutanto, Ery Hermawan. WK,Nikodemus. 2010. “Rekayasa Perangkat Lunak”. Edisi I. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [9] Petunjuk Pengisian Raport,2012. Di akses melalui (<http://www.arenaberbagi.com>)
- [10] Sutabri, Tata. 2005. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: CV Andi Offset.