

SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE PADA MADRASAH TSANAWIYAH IZZATUL MA'ARIF TAPPINA

Hidayat¹, Indar Kusmanto², Muzdalifah³.

¹ Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia

² Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia

³ Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia

Email: ¹Hidayatfikom@gmail.com, ²Indarkusmanto88@gmail.com, ³Muzdalifah58@gmail.com

(* Hidayat)

Submitted 99-99-9999; Accepted 99-99-9999; Published 99-99-9999

Abstrak- Sistem informasi banyak digunakan dalam suatu lembaga-lembaga. Misalnya dalam sebuah perusahaan, perkantoran dan pendidikan. Dalam lembaga pendidikan sistem informasi ini bertujuan untuk promosi atau memberikan gambaran umum mengenai profil lembaga pendidikan yang bersangkutan, administrasi, dan fasilitas yang lain, Sekolah Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina merupakan salah satu Sekolah dalam memberikan informasi sekolah masih dilakukan secara manual yaitu pihak sekolah melakukan sosialisasi dan interaksi kepada masyarakat luas seperti profil sekolah, data siswa, data guru, dan informasi mata pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi sekolah berbasis web pada Sekolah Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa dokumen-dokumen yang diperoleh langsung dari Sekolah Madrasah Tsanawiyah Izaatul Ma'arif Tappina dan metode yang digunakan adalah metode waterfall dalam proses penelitian dan perancangan sistemnya. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan MySQL sebagai *databasenya*. Sistem ini diharapkan agar mempermudah pihak sekolah dalam memberikan informasi sekolah dan masyarakat dapat melihat Informasi sekolah dimana saja tanpa menunggu pihak sekolah melakukan Sosialisasi secara langsung.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Sekolah

Abstract- *Information systems are widely used in institutions. For example in a company, office and education. In educational institutions, this information system aims to promote or provide a general overview of the profile of the educational institution in question, administration and other facilities. Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina is one of the schools. Providing school information is still done manually, namely the school carries out socialization and interaction with the wider community such as school profiles, student data, teacher data and subject information. This research aims to design a web-based school information system at the Izzatul Ma'arif Tappina Madrasah Tsanawiyah School. The data used is secondary data in the form of documents obtained directly from the Izaatul Ma'arif Tappina Madrasah Tsanawiyah School and the method used is the waterfall method in the research and system design process. This system is designed using the HTML, PHP, CSS and MySQL programming languages as the database. This system is expected to make it easier for schools to provide school information and for the public to see school information anywhere without waiting for the school to conduct socialization directly..*

Keywords: Information Systems, Websites, Schools

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang makin hari semakin maju dan dilengkapi dengan jangkauan luas, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat, salah satu contohnya yaitu internet. Internet merupakan *network* komputer yang menjadi penghubung antara pengguna satu dengan pengguna yang lainnya, bahkan pengguna juga mampu berhubungan dengan pengguna lainnya di seluruh penjuru dunia. Saat ini internet sudah menjadi sangat *booming* dan menarik perhatian sejalan dengan perkembangan perangkat lunak (*software*) teknologi yang semakin canggih. *Software* ini digunakan untuk menampilkan data atau informasi di internet yang di buat dengan semenarik mungkin yang dilengkapi dengan gambar, audio, *text* dan animasi.

Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif merupakan salah satu sekolah yang berada di Dusun Tappina Desa Mirring Kecamatan Binuang, dan kemungkinan besar masih banyak masyarakat setempat yang belum mengetahui sekolah tersebut, dan di Sekolah itulah penulis melakukan penelitian untuk tugas akhir. Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif harus dapat meningkatkan penyampaian informasi terkait sekolah dengan efisien, cepat dan akurat, baik tentang profil sekolah, pendataan

siswa, data guru sampai berita sekolah sekolah *ter-update* yang harus teroganisir dengan baik.

Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif dalam menyampaikan dan melakukan pendataan informasi sekolah masih bersifat manual atau masih menggunakan media tulis seperti kertas, contohnya pada pendataan siswa saat ini masih menggunakan media tulis kertas, sehingga pihak sekolah mengalami sedikit kesulitan dalam melakukan pendataan siswa karena harus selalu seanehtiasa merekap data-data siswa yang memiliki mobilitas yang tinggi membutuhkan penyajian informasi sekolah yang cepat dan efisien. Agar dapat mengetahui informasi-informasi yang ada disekolah tanpa harus datang kesekolah hanya untuk sekedar menanyakan informasi *update* disekolah.

Penelitian dilakukan bertujuan untuk merancang Sistem Informasi sekolah berbasis *website* pada Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif. Dalam penelitian ini besar harapan dapat memperbaiki proses pengolahan profil sekolah, pendataan siswa, data guru sampai berita sekolah *ter-update* yang akan memudahkan Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif dalam menyajikan informasi terkait sekolah.

Dengan adanya rancangan Sistem Informasi Sekolah berbasis *Website* dengan bahasa pemrograman dan *database* diharapkan dapat mempermudah Madrasah

Tsanawiyah Izzatul Ma'arif dalam proses pengolahan data-data sekolah dan menyajikan informasi sekolah kepada masyarakat luas dengan lengkap dan dapat diakses secara cepat, efisien dan akurat agar bisa dipergunakan dengan mudah.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang mengkombinasikan antara teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasional dan manajemen. Secara umum dikenal sebagai alat untuk mempermudah proses penggunaan data atau pemrosesan dalam suatu organisasi, sistem institusi, maupun badan usaha. Secara sistematis, sistem informasi memang digunakan untuk mempersingkat pemrosesan data dalam berbagai kepentingan, khususnya dalam aspek pengambilan keputusan.

2.2 Flowchart

Bagan air atau flowchart adalah sekumpulan simbol-simbol atau skema yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan program dari awal sampai akhir. Inti pembuatan *flowchart* ini adalah penggambaran dari urutan langkah-langkah pekerjaan dari suatu algoritma. Sariadin Siallagan (2019) menyatakan *flowchart* adalah suatu diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah.

2.3 Bahasa Pemrograman

a. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML yang merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language* adalah file teks atau file *ASCII* yang berisi instruksi *script* kepada *web browser* untuk menampilkan suatu tampilan grafis dari sebuah halaman web dan merupakan bahasa pemrograman utama yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web.

HyperText Markup Language (HTML) merupakan sebuah bahasa markup/manipulasi yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web* internet dan *16 formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format *ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format *ASCII* normal sehingga menjadi home page dengan perintah-perintah *HTML*. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan *SGML (Standard Generalized Markup Language)*, *HTML* adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *web*. *HTML* saat ini merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium(W3C)*. *HTML* dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka

bekerja di *CERN* pada tahun 1989 (*CERN* adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). Salah satu kelebihan file *HTML* adalah *cross platform*, artinya file *HTML* dapat ditampilkan di beberapa *Operating System(OS)* yang berbeda dan memiliki tampilan yang sama walaupun saat pembuatannya menggunakan satu *Operating System* tertentu saja.

Dalam sebuah halaman web, pasti akan ada banyak elemen, contoh dari elemen adalah: bagian atas (*head*), tabel, paragraf, dan daftar/list. Untuk menandakan elemen-elemen tersebut dalam sebuah file *HTML*, digunakanlah tag. Tag *HTML* terdiri dari kurung buka siku “<”. Tag *HTML* biasanya memiliki penutup, contoh: ditutup dengan “>”, penutup ini menandakan akhir dari pernyataan (*statement*) tag tersebut. Tag penutup persis seperti tag pembuka, hanya ditambahkan garis miring “/” didepannya.

Beberapa tag memiliki atribut tambahan yang disertakan saat penulisan tag tersebut, jadi atribut ini ditulis didalam tanda kurung, sebagai contoh: tag *img(image)* memiliki atribut berupa *src*, *width*, *alt*, dll. Contoh: . Sebagai catatan, tag *HTML* tidaklah *case sensitive*, jadi jika kita menuliskan

b. Javascript

Java Script adalah kode-kode program kecil yang dapat digunakan untuk membuat halaman web terlihat lebih dinamis. Dengan menggunakan *Java Script* kita dapat menambahkan beberapa fitur yang dapat membuat tampilan lebih menarik serta dapat juga membatasi aksi dari pengguna. Dengan *Java Script*, navigasi menu yang lebih canggih serta efek grafis sederhana dapat dilakukan.(Faisal Munadi : 2018).

c. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat server-sidescripting. PHP dapat membuat halaman web yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam *Operating System (OS)*, misalnya *Windows*, *Linux* dan *Mac OS*. Selain *Apache*, *PHP* juga mendukung beberapa *web server* lain, misalnya *Microsoft IIS*, *Caudium*, *PWS* dan lain-lain. Hingga kini *PHP* sudah berkembang hingga versi ke 5. *PHP 5* mendukung penuh *Object Oriented Programing (OOP)*, integrasi *XML*, mendukung semua ekstensi terbaru *MySQL*, serta ratusan peningkatan kemampuan lainnya dibandingkan versi sebelumnya. *PHP* juga bersifat open *source* sehingga setiap orang dapat menggunakannya dengan gratis. (Rimpoporok Erwin Billy: 2019)

2.4 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari *X (Cross platform)*, *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini

tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk 3 *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer* vol. 4 no. 7 (2015), ISSN : 2301-8402 mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya

2.5 Diagram Konteks

Diagram *konteks* adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary*. Dalam diagram *konteks* hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram *konteks*. Diagram *konteks* ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada. Diagram konteks akan memetakan model lingkungan yang menggambarkan interaksi antar sistem. (Edson Y.P, 2019.)

2.6 Medote Penelitian

Di dalam mengerjakan sebuah penelitian, tentulah sebagai seorang penulis harus menyusun terlebih dahulu langkah-langkah atau tahapan-tahapan pengerjaan yang penulis kerjakan dalam proses perancangan sistem informasi sekolah dasar berbasis *website*. Metode pengembangan sistem mengacu pada model *waterfall* atau yang sering disebut juga dengan model air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain kode, pengujian, dan pemeliharaan. Adapun tahapan sebagai berikut :

a. Analisa Kebutuhan

Dalam tahap ini untuk mengembangkan sistem tersebut dibutuhkan berkas apa saja yang menjadi persyaratan untuk pengajuan pembuatan kartu keluarga tersebut oleh karnanya informasi tersebut dapat di peroleh melalui wawancara atau *survey* langsung. Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. Desain Sistem

Dalam tahap ini peneliti dapat mendesain, membentuk, dan merancang bagaimana alur algoritma sistem yang akan dibuat Agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya yang diinginkan oleh peneliti.

c. Coding

Dalam tahap ini peneliti memasukan *sintaks* atau *coding* dalam tiap form kiranya bisa saling terhubung satu sama yang lain agar dapat berfungsi dengan baik.

d. Pengujian Program

Seluruh program yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan pada masing-masing program. Setelah integrasi seluruhnya, sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

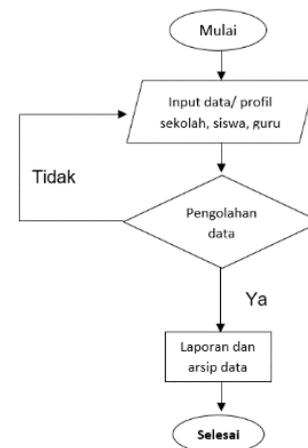
e. Pengoperasian Dan Pemeliharaan

Dalam tahap ini Perangkat lunak yang sudah jadi, dioperasikan serta dilakukan pemeliharaan.

Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

2.6 Flowchart Sistem Berjalan

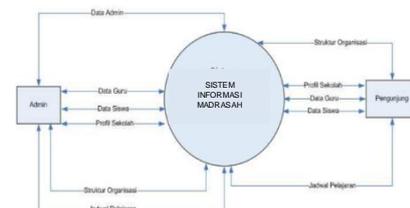
Analisa sistem yang sedang berjalan pada Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif dapat dideskripsikan pada gambar sebagai berikut



Gambar 1. Flowchart Sistem

2.7 Diagram Konteks Sistem

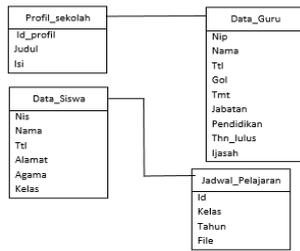
Pada sistem informasi yang dirancang admin dapat menginput data guru, data siswa, data sekolah, struktur organisasi dan mata pelajaran, Sedangkan pengunjung dapat melihat informasi sekolah, siswa, mata pelajaran dan data guru seperti pada alur di data *flow* diagram di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Konteks

2.8 Relasi Database

Relasi *database* adalah kumpulan item data dengan hubungan yang telah ditentukan sebelumnya. Berbagai item ini disusun menjadi satu set tabel dengan kolom dan baris. Tabel digunakan untuk menyimpan informasi tentang objek yang akan direpresentasikan dalam *database*. Pada relasi database sistem yang dirancang terdiri dari 4 tabel yaitu tabel profil, tabel data siswa, tabel data guru dan jadwal pelajaran seperti pada relasi dibawah ini :



Gambar 3. Relasi Database

2.9 Kamus Data

adalah suatu penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada di dalam database atau suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang Data input, Data Anggota keluarga, output, dan komponen data store. Sebagai berikut :

Tabel 1. Profil Sekolah

Nama	Type	Size	Primary Key
Id_profil	Int	11	*
Judul	Varchar	10	
Isi	Text		

Tabel 2. Guru

Nama	Type	Size	Primary Key
Nip	Int	20	*
Nama	Varchar	100	
Ttl	Varchar	100	
Gol	Varchar	10	
Tmt	Varchar	10	
Jabatan	Varchar	50	
Pendidikan	Varchar	100	
Thn_lulus	Int	4	
Ijasah	Varchar	20	

Tabel 3. Siswa

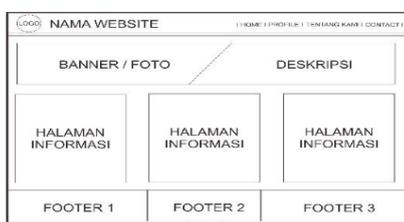
Nama	Type	Size	Primary Key
Nis	Varchar	4	*
Nama	Varchar	100	
Ttl	Varchar	50	
Alamat	Varchar	100	
Agama	Varchar	50	
Kelas	Varchar	10	

Tabel 4. Jadwal Pelajaran

Nama	Type	Size	Primary Key
Id	Varchar	4	*
Kelas	Varchar	100	
Tahun	Varchar	50	
File	Varchar	100	

2.10 Tampilan Interface

Halaman beranda berisi tentang nama *website*, informasi halaman seperti pada gambar di bawah ini.



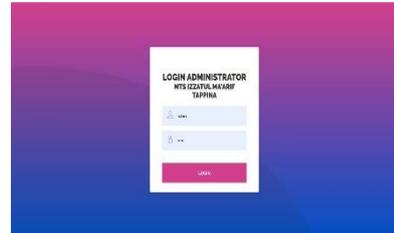
Gambar 3. Halaman Beranda

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Rancangan Program

a. Tampilan Halaman Login

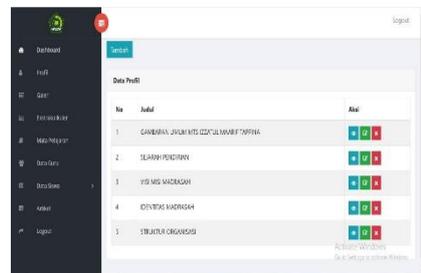
Halaman untuk login sebagai Admin dengan mengisi username dan password seperti pada gambar berikut :



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Dashboard Admin

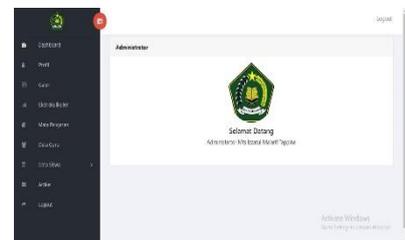
Halaman untuk login sebagai Admin dengan mengisi username dan password seperti pada gambar berikut :



Gambar 5. Tampilan Halaman Profil

c. Tampilan Dashboard Admin

Halaman untuk login sebagai Admin dengan mengisi username dan password seperti pada gambar berikut :



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard Admin

d. Tampilan Halaman Beranda

Pada tampilan halaman ini akan menampilkan semua informasi yang telah di tambahkan oleh admin melalui menu – menu yang tersedia seperti menu profil, menu artikel, menu galeri, menu ekstrakurikuler, menu data guru, menu data siswa , menu mata pelajaran dan menu kontak, tampilan sebagai berikut :



Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda

3.2 Hasil Rancangan Program

Dari hasil analisa terkait perancangan sistem yang di buat maka sesuai dengan apa yang penulis kerjakan yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Mts Izzatul Ma'arif Tappina Berbasis Website, Maka hasil yang dibuat ini dapat dimanfaatkan oleh pihak sekolah untuk mempermudah dalam proses penyampaian informasi dan pengenalan tentang sekolah karena sudah dalam bentuk sistem aplikasi yang dapat di akses secara online untuk mempercepat penyampaian informasi kepada masyarakat .

3.3 Analisa Masalah

Analisa masalah adalah suatu proses memilih-milih permasalahan kedalam elemen yang lebih kecil untuk dipelajari dengan tujuan memecahkan suatu persoalan dari suatu sistem yang berjalan di sekolah yang bersangkutan. Adapun hasil analisa yang dilakukan maka ditemukan salah satu masalah yaitu masih menerapkan sistem konvensional untuk proses sistem informasi sekolah.

3.4 Pemecahan Masalah

Dalam mengatasi masalah tersebut, maka perlu diadakan pembuatan sistem, yaitu dengan menganalisa sistem yang berjalan sehingga diperoleh hasil sistem yang dapat diandalkan. Implementasi perancangan program yang dimaksud adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman Php dan mysql Sebagai database dengan pertimbangan sebagai berikut :

- Aplikasi yang dibuat mampu mengatasi persoalan yang ada, sehingga dapat meminimalkan tingkat kesalahan.
- Dengan menggunakan program aplikasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja
- Sistem yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah
- Sistem ini juga berfungsi sebagai media sosialisasi untuk memperkenalkan Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina kepada masyarakat.

3.5 Pengujian Program

Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Berikut adalah tabel pengujiannya:

Tabel 5. Pengujian Blackbox

Aktivitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Halaman Login	Menampilkan Halaman Login	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Dashboard	Menampilkan Halaman Dashboard	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Profil	Menampilkan Halaman Profil	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Galeri	Menampilkan Halaman Galeri	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Download Ekstrakurikuler	Menampilkan Halaman Ekstrakurikuler	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Mata Pelajaran	Menampilkan Halaman Mata Pelajaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Data Guru	Menampilkan Halaman Data Guru	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Data Siswa	Menampilkan Halaman Data Siswa	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
Halaman Artikel	Menampilkan Halaman Artikel	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga proses analisis, perancangan, pembuatan dan implementasi Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Pada Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina , maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Pada Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Php dan dan menggunakan mysql sebagai database
- Implementasi website ini akan digunakan pada Sekolah Madrasah Tsanawiyah Izzatul Ma'arif Tappina dalam membantu menginformasikan tentang sekolah, dan dapat membantu untuk mempermudah pekerjaan pegawai sekolah karena sudah dalam bentuk website sekaitan dengan proses sosialisasi tentang sekolah dasar tersebut.

REFERENCES

- Anggi Oktaviani, Dahlia Sarkawi, A. (2018). *Perancangan Aplikasi Penjualan Dengan Metode Waterfall Pada Koperasi Karyawan Rsud Pasar Rebo*. *Petir*, 11(1), 9-24.
- Arizona, N. (2017). *Aplikasi Pengolahan Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDES) Pada Kantor Desa Bakau Kecamatan Jawai Berbasis Web*. 01(02), 105-119.
- Dengen, N., & Kh, D. (2009). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMP Negeri 4 Samarinda*. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 4(2), 18-29.
- Eghbal-Zadeh, H. (2016). Cp-jku submissions for dcase-2016: a hybrid approach using binaural i-vectors and deep convolutional neural networks. *Detection and Classification of Acoustic Scenes and Events 2016 - DCASE2016 IEEE AASP Challenge*(September).
- Hacking, I. (2021). *Introduction: Rationality. Representing and Intervening*, 1-18.

- [6] Irawan, Y., Susanti, N., & Triyanto, W. (2016). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Untuk Penyampaian Informasi Sekolah Dan Media Promosi Kepada Masyarakat. Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 7(1), 257.
- [7] Karter, M. (2014). *NFPA's "Firefighter Injuries in the United States". (November)*.
- [8] Khairuzzaman, M., Nasihin, M., & Setiawan, H. (2014). *Perancangan Sistem Penjualan Batu Permata Berbasis Web Pada Toko Batu Permata Dan Mulia Redha Collection. Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (KNiST)*, 203-214.
- [9] La Ruche, G., Souarès, Y., Armengaud, A., Peloux-Petiot, F., Delaunay, P., Desprès, P., . . . GastelluEtchegorry, M. (2010). *First two autochthonous dengue virus infections in metropolitan France, september 2010. Eurosurveillance*, 15(39), 1-5.
- [10] Marshall Romney, Paul Steinbart, Joseph Mula, Ray McNamara, T. (2021). *Accounting Information Systems Australasian Edition. Accounting Information Systems Australasian Edition*, 810.
- [11] Michele, M., Di Stefano, R., Chiaraluce, L., Cattaneo, M., De Gori, P., Monachesi, G., . . . Fares, M. (2016). *The Amatrice 2016 seismic sequence: A preliminary look at the mainshock and aftershocks distribution. Annals of Geophysics*, 59(FASSTRACK5), 1-8.
- [12] Nugraha, A., & Pramukasari, G. (2017). *Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya. Jurnal Manajemen Informatika*, 4(2), 1-10.
- [13] Nugroho, Y. (2015). *Pengembangan Manajemen Data Elektronik Paud Di Pac Aisyiyah Kecamatan Tingkir, Salatiga. Warta LPM*, 18(2), 110-117.
- [14] Nurfalah, R. Army Lattu (2023) *Erancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website (Study Kasus Sd Negeri Cisarua)*.
- [15] Prihartanti, R., & Supriyono. (2021). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web. Jurnal Sains dan Teknologi A.*, 5(2), 28-37.
- [16] Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). *Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. Jurnal JINTEKS*, 2(1), 50-58.
- [17] Subroto, W.A (2021). *Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Sebagai Sarana Promosi Pada Sdn Toso 02*
- [18] Syaifulloh, M., Widiyaningtyas, T., & ZainalArifin, M. (2015). *Pengembangan Sistem Informasi Kependidikan Dinas Pendidikan Berbasis Web. Jurnal teknologi elektro dan kejuruan*, 23, 21-28.
- [19] Wardani, S. (2013). *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (Sma) Muhammadiyah Pacitan. Indonesian Jurnal on Networking and Security*, 2(2), 2302-5700.