Jurnal Alih teknologi Sistem Informasi
ISSN: -
Vol. 1, No. 2, Oktober 2021

Perancangan Sistem Informasi Report Data Siswa Pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Muhsin Metro Berbasis Web

[1]Budi Sutomo, [2]Ridwan Yusuf
e-mail: [1]budisutomo@gmail.com , [2]ridwanyusuf@gmail.com
[1],Teknik Informatika, [2] Sistem Informasi, STMIK Dharma Wacana Metro

Abstrak

Sekolah Dasar Islam Terpadu Islam Terpadu Al Muhsin Metro merupakan salah satu instansi pendidikan dasar yang belum mempunyai website sebagai report data siswa. Masalah yang muncul dalam penyimpanan report data siswa di sekolah, kurangnya adanya penyiman dengan menggunakan sistem database, belun adanya sistem penyimpanan secara online menggunakan web dan mengalamin kendala untuk penyimpanan data siswa. Penelitian dalam skripsi ini menggunakan alat analisis Usecase dan Class Diagram untuk merancangan konsep web yang diberikan. Adapun aplikasi bahasa pemrograman yang digunakan adalah Macromedia Dreamweaver, PHP dan MySQL yang dipilih untuk merancang web yang dinamis dan sesuai untuk website report data siswa pendidikan. Hasil rancangan web yang dapat digunakan oleh pihak sekolah dan wali murid Sekolah Dasar Islam Terpadu Islam Terpadu Al Muhsin Metro dalam menyampaikan laporan data siswa.

Kata Kunci : ***Sistem Informasi Sekolah, Website, Database MySQL.***

Abstract

Al Muhsin Elementary School Metro is one of the basic education institutions that does not yet have a website as a student data report. Problems that arise in storing student data reports at school, the lack of assistants using a database system, not even the online storage system using the web and experiencing obstacles for storing student data. The research in this thesis uses Usecase analysis tools and Class Diagrams to design a given web concept. The programming language applications used are Macromedia Dreamweaver, PHP and MySQL which were chosen to design dynamic websites that are suitable for website education student data reports. The web design results can be used by the school and guardians of Al Muhsin Metro Elementary School in delivering student data reports.

Keywords: School Information System, Website, MySQL Database.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai. (Kadir : 2014). Pendukung sistem informasi memiliki keunggulan tersedianya informasi secara luas, cepat, dan tepat. Pada universitas yang ada di Indonesia hingga sekolah sudah mulai menggunakan sistem informasi untuk membantu proses penyimpanan laporan data siswa. Pihak Sekolah Islam Terpadu Al Muhsin Metro membutuhkan keberadaan sistem informasi yang mampu mempermudah proses laporan data siswa. Adapun laporan data siswa masih menggunakan Microsoft Excel. kurangan adanya penyimpanan laporan data siswa yang menggunakan database. Untuk mengurangi setiap kendala yang terjadi, maka diperlukan sebuah sistem aplikasi yang mendukung setiap laporan data siswa pada Sekolah Al Muhsin guna memberikan dukungan informasi yang akurat dan relevan. Untuk mendukung diimplementasikannya kedalam suatu program aplikasi diperlukan sebuah software untuk mengatasi

permasalahan diatas. Belum adanya sistem penyimpanan laporan data siswa secara online menggunakan Web.

1.2 Tujuan Masalah

1. Untuk memberikan sistem informasi pendataan siswa dan pendataan nilai siswa melalui sistem untuk mempermudah guru dalam pendataan.
2. Sebagai studi perbandingan antara teori yang pernah diterima didalam perkuliahan agar dapat dianalisis dan memberikan masukan-masukan yang berguna bagi instansi.

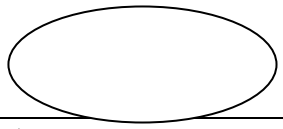
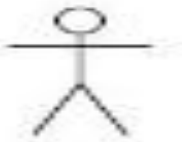
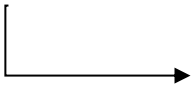
2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian UML

a. Diagram Use Case (Use Case Diagram)

*Use Case Diagram*adalah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang dibuat dengan kata lain use case menjelaskan apa yang dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang beriteraksi dengan sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case :

Tabel. 2.1 Diagram Use Case

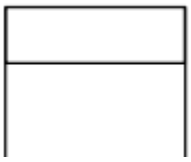
Simbol	Keterangan
Use Case 	Fungsional yang disediakan sistem untuk menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukanactor dan sistem untuk mencapai suatutujuan tententu.
Actor 	Orang, proses, atau sistem lain yangberinteraksi dengan sistem informasi yangdibuat diluar sistem informasi. Biasanyadinyatakan dengan kata benda di awal frasenama actor.
Assosiasi 	interaksi antara aktor dan use case yang berpatisipasi pada use case atau use caseyang memiliki interaksi dengan actor padasuatu sistem.
<<Include>>	yaitu kelakuan yang harus terpenuhi agarsebuah *event* dapat terjadi, dimana padakondisi ini sebuah *use case* adalah bagiandari*use case*lainnya.

b. Diagram Activity

Diagram activity menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu di perhatikan disini adalag bahwa diagram activity menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. (Rosa dan M. Shalahudin 2014)

Berikut adalah symbol-simbol yang digunakan dalam activity diagram :

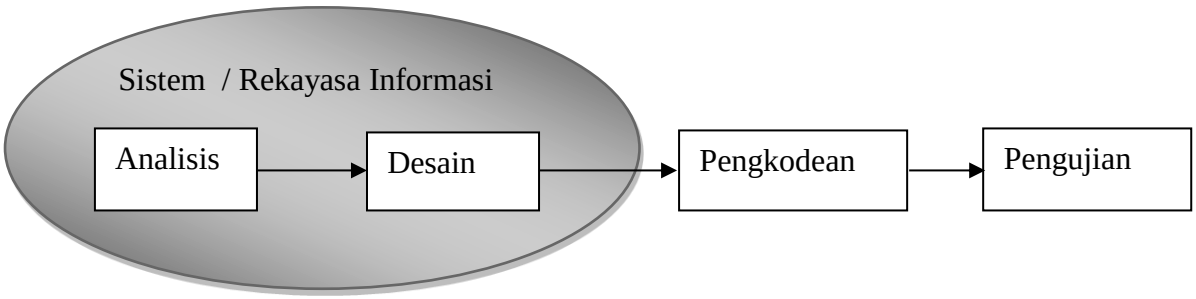
Table. 2.2 Diagram Activity

Simbol	Keterangan
Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Decision	Asosiasi percabang dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Join	Asosiasi penggabungan diamana lebih dari satu aktivitas digabugkan menjadi satu.
Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sebuah sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane 	Memishkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Medol SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linear atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau turut memulai dari ananlisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support). (Rossa dan Shalahudin 2015 : 28) Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model waterfall merupakan model SDLC paling sederhana yang cocok digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dengan melakukan pendekatan secara sistematis dengan spesifikasi yang jarang berubah. Model waterfall ini terdiri dari beberapa tahapan dalam sistematika pelaksanaan modelnya.
Tahapan waterfall (Rosa dan Shalahudin, 2015:29) yang dimaksud, yaitu:

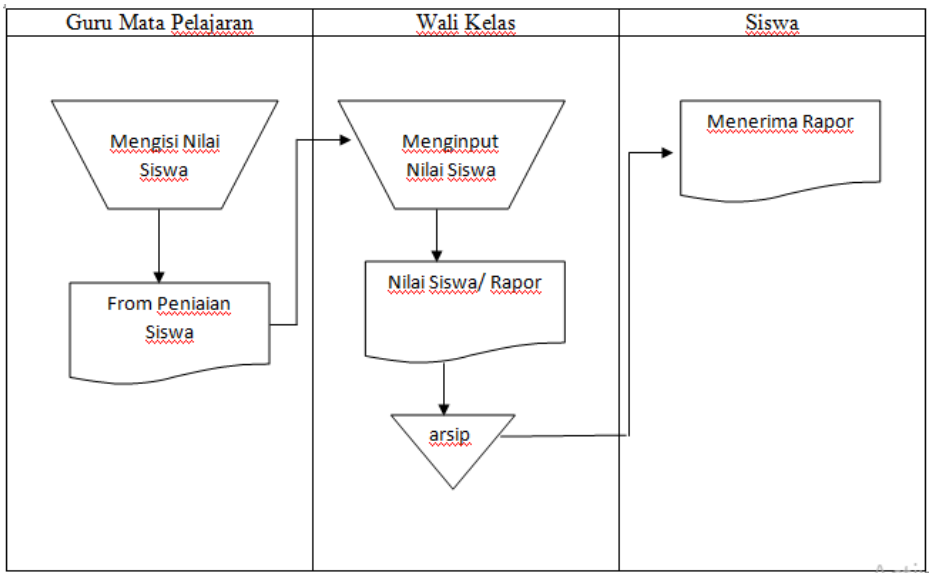


Sumber : Rossa dan Shalahuddin (2015 : 28)

Gambar 3.1 Ilustrasi Model Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
   Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. Desain
   Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur dsts, arsitektur perangkat lunak, representasi antara muka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplemntasikan menjadi program pada tahapan selanjutnya.

3.1.1 Perancangan Sistem Yang Berjalan

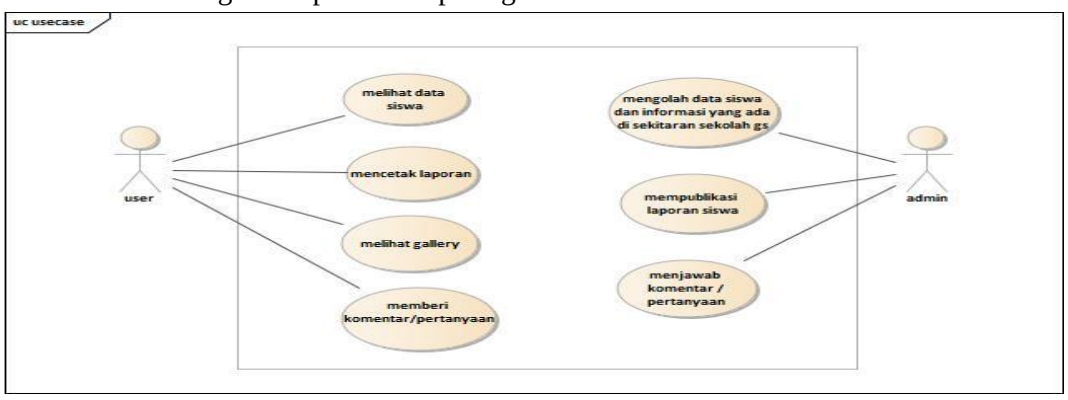


Gambar 3.2 Diagram Alur Dokumen

4. Pembahasan dan Hasil

4.1 Usecase Diagram

Usecase diagram pada sistem ini menjelaskan kejadian yang di lakukan oleh aktor terhadap sitem.Usecase diagram berfungsi untuk menghubungkan dan memodelkan prilaku suatu sistem.Usecase diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.2 Usecase Diagram

4.2 Hasil Perancangan

4.2.1 Gambar Login

Gambar 4.1 Login

4.2.2 Gambar Cek Data Guru

Gambar 4.2 Cek Data Guru

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil sistem yang telah dilakukan pada sistem informasi report data siswa pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Muhsin secara Online dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tersedianya halaman nilai siswa online untuk memantau nilai siswa secara cepat dan akurat.
2. Sistem informasi report data siswa dapat mempermudah siswa dalam melihat data siswa dan nilai siswa serta mempermudah admin dalam penginputan data-data yang dibutuhkan.
3. Sistem informasi report nilai ini dirancang untuk pengguna dalam ruang lingkup sekolah yang mempunyai hak akses terhadap sistem, yaitu admin atau guru dan siswa.

Referensi

Abdul Kadir. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi.Yogyakarta

Abdullah, Rohi. 2015. Web Programing is Easy. Jakarta: Elek Media Komputindo.

A.S, Rosa, M. Shalahudin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Buana, I Komang Setia. 2014. Jago Pemrograman PHP. Jakarta : Dunia Komputer.

Fakultas Komputer.*2017.Buku Panduan Penyusunan Proposal dan Laporan Skripsi/Tugas Akhir Fakultas Komputer Universitas Mitra Indonesia.* Bandar Lampung.

Hidayatullah et.al.(2017:223).“PHP (*Hypertext Preprocessor*)bahasa *scripting* digunakan untuk *web delevopment.*

Indrajani. 2015. Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

J. Hutahaean. 2015. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.

Marliana B. Winanti.2014.*pengertian sistem dan manfaat sistem*. Mitra Wacana Media, Jakarta.

MADCOMS MADIUN. 2016 “Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula” Penerbit Andi Yogyakarta.

MADCOMS MADIUN. 2016 “Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula” Penerbit Andi Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2014. “Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi”. Andi: Yogyakarta.

Krismiaji. 2015. Sistem Informasi Akuntansi. Edisi Keempat.Yogyakarta : UPP STIM YKPN.

Komputindo Media Elex. 2016. *Pengertian Database.* Jakarta: Penerbit Erlangga.

Romney, Marshall B., dan Paul John Steinbart. 2015. *Accounting Information Systems, 13th ed. England: Pearson Educational Limited.*

Romney, Marshal B dan Paul John Steinbart. 2015. Sistem Informasi Akuntansi, Edisi ketigabelas, Diterjemahkan oleh : Kikin Sakinah, Nur Safira dan Novita Puspasari, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.

Sadeli, Muhammad. 2013. Dreamweaver CS6 Untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.

Siyoto, Sandu. Sodik, M, Ali. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Yakub.2012.*Entity Relationship Diagram dan simbol-simbol (ERD).* Bandung: Tarsito.

Wahana Komputer. 2014. Mobile Web Development with Adobe Dreamweaver CS6. Yogyakarta: Andi.

Winarno, Edi, dkk. 2014. Pemograman Web Berbasis HTML, PHP&JavaScript. Semarang : Pt Elex Media Komputindo.

Winarno, Edy., & Zaky, Ali. 2016. 24 Jam Belajar PHP. Jakarta: Elex Media Komputindo.