Rancang Bangun Website TK-SD Pada *Fluency Kids* Di Kota Pagar Alam

Evi Septriani¹, Yeni²

Dosen Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam¹, Mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam²
Jalan Masik Siagim No.75 Simpang Mbacang Kec.Dempo Tengah Kota Pagar Alam
Sur-el:

Abstract: *The purpose of this study is the Build website at SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam in order to help users get information about the activities of student learning, teaching, school achievement, teachers and students. With her website at SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam is expected to provide fast, precise and accurate for those in need. Currently in SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam despite the availability of the Internet however, the unavailability of a website to facilitate the search of information about SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam. Systems Development Method used method of Web Engineering with stage-phases: Customer Communication, Planning, Modeling, Contruction and Deployment. Design using UML and Programming using PHP. The results of the research available Fluency Kids Website Pagar Alam Alam can be accessed by the user wanted to know information Kids Fluency Pagar Alam.*

Keywords: *Website, Design, Web Engineering, UML and PHP*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah Membangun *website* pada SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam guna membantu *user* mendapatkan informasi tentang kegiatan siswa belajar, mengajar, prestasi sekolah, guru dan siswa. Dengan di buatnya *website* SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam di harapkan dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat bagi pihak yang membutuhkan. Saat ini di SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam walaupun sudah tersedianya jaringan *internet*akan tetapi, belum tersedianya *website* yang dapat mempermudah pencarian informasi tentang SMP Negeri 3 Kota Pagar Alam. Metode Pengembangan Sistem yang digunakan adalah metode *Web Engineering* dengan tahap-tahapan : *Customer Communication, Planning, Modeling, Contruction dan Deployment*. Perancangan menggunakan *UML* dan Pemrograman menggunakan *PHP*. Hasil dari penelitian tersedianya *WebsiteFluency Kids* Kota Pagar Alam Alam ini dapat di akses oleh *user* yang ingin mengetahui informasi *Fluency Kids* Kota Pagar Alam.

Kata Kunci: *Website, Rancang Bangun, Web Engineering, UML dan PHP*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi paradigma berpikir sebagian besar masyarakat dunia,

termasuk di Indonesia. Kini teknologi tidak hanya bisa dinikmati oleh para teknokrat melainkan sudah menjadi konsumsi publik. Banyak sarana yang telah ditambah oleh teknologi, bahkan dapat dikatakan akan sulit

untuk menemukan satu bidang yang belum tersentuh teknologi. Ini berarti teknologi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan umat manusia..Perkembangan teknologi yang pesat harus diimbangi dengan perkembangan kemampuan manusia sebagai subyek pengguna yang berperan sebagai pihak yang memanfaatkan teknologi untuk berbagai kepentingannya. Kini popularitas internet sudah memasuki dunia pendidikan dengan peranan dan fungsi yang relatif belum tergantikan oleh media lain. Internet digunakan dengan berbagai kepentingan institusi pendidikan baik untuk kepentingan *administratif* maupun *edukatif*, mulai dari lembaga TK, SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi. Berkembangnya kemajuan teknologi saat ini, Sekolah perlu mempromosikan dirinya melalui *website* Sekolah sehingga masyarakat dengan mudah mengakses dan mengetahui segala sesuatu mengenai Sekolah tersebut dengan cepat. Sehingga penulis bermaksud merancang dan membangun *website* Sekolah sebagai solusi atas masalah tersebut.

Pada sekolah TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam belum terdapat *website* yang berguna untuk memperkenalkan sekolah ke masyarakat luas, yang mencakup segala sesuatu yang bersangkutan dengan dunia pendidikan. Tentu saja pembuatan *website* ini sangat berguna bagi siswa/siswi, staf, guru dan masyarakat. Dan juga dapat digunakan sebagai media promosi, apalagi sekolah TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam terbilang masih sangat baru. Sekolah ini berdiri di tahun 2009. Dalam pembuatan *website* ini komponen-komponen yang ada dalam suatu wadah pendidikan TK-SD tersaji seperti guru,

siswa, karyawan bahkan calon siswa/siswi yang yang mendaftar saling berinteraksi.

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Bagaimana membangun *website* TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam Menggunakan *MySQL* dan *PHP* ?

Tujuan dari penelitian dan pengembangan di TK-SD *Fluency Kids* adalah memperkenalkan profil sekolah ini dengan kalayak umum guna menarik minat masyarakat untuk menimbah lmu di TK-SD *Fluency Kids* Pagar Alam.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan menggunakan Metode *Web engineering*(rekayasa web). Karena metode ini memberikan ide bagi pengembang maupun *user* tentang cara sistem akan berfungsi dan akan dikembangkan. Roger S. Pressman (2010:17).

a) Perencanaan

Alur yang rumit dapat di sederhanakan jika terdapat suatu peta. Suatu proyekperangkat lunak pada dasarnya merupakan suatu alur yang rumit dan kegiatan perencanaan perangkat lunak tersebut menciptakan suatu “peta” yang membantu membimbing tim perangkat lunak ketika mereka melakukan perjalanan. Peta perangkat lunak tersebut yang disebut sebagai rencana proyek perangkat lunak. Mengartikan kerja rekayasa perangkat lunak dengan menggambarkan tugas-tugas teknis yang harus dilakukan, resiko-resiko yang mungkin muncul, sumber daya yang akan dibutuhkan, produk-

produk kerja yang harus di hasilkan, dan jadwal-jadwal kerja.

b) Komunikasi

Sebelum pekerjaan teknis apapun di mulai, sangatlah penting untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan pelanggan (dan para pemangku kepentingan lainnya). Maksudnya adalah untuk memahami tujuan-tujuan atas proyek perangkat lunak yang sedang dikembangkan dan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang akan membantu mengartikan fitur-fitur perangkat lunak beserta fungsi-fungsinya.

c) Pemodelan

Tujuan dari aktifitas ini adalah menjelaskan hal apa saja yang memang diperlukan/di butuhkan pada aplikasi yang akan di bangun dan solusi yang ditawarkan yang dapat di harapkan dapat menjawab apa yang bersirat dari hasil-hasil analisa dan pengumpulan data.

d) Kontruksi

Kegiatan ini menggabungkan pembentukan kode-kode (*kode generation*) bisa secara manual maupun otomatis dan pengujian yang sangat di butuhkan untuk menemukan kekeliruan-kekeliruan/ kesalahan-kesalahan dalam kode program komputer yang dihasilkan sebelumnya.

e) Deployment

Perangkat lunak disajikan kepada pelanggan yang kemudian mengevaluasi produk yang disajikan dan akan memberikan umpan balik berdasarkan evaluasi tersebut.

2.2. Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem kedalam suatu bahasa pemograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan (Pressman, 2002:19). Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman,2002:23).

2.2.1. Pengertian Website

Website adalah keslirihan halaman-halaman *web* yang terdapat dari sebuah *domain* yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara banyak halaman *web* dengan banyak halaman *web* yang lainya, antara bagaian dalam halaman *web* yang sama disebut *Hyperlink* sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *Hyperteks*. Sebuah *website* dapat di akses dalam *browser*, yaitu perangkat lunak untuk mengakses halaman-halaman *web*, seperti *internet explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Safari*, *Chrome* dan lainya.

2.2.2. Pengertian Internet

Internet merupakan kepanjangan dari *interconnection Networking*. *Internet* adalah jaringan komputer yang saling terhubung di seluruh dunia tanpa mengenal batas *teritorial* hukum dan budaya (Muhammad Rafi'i 2010 :1).

2.2.3. Unified Modelling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. (Yuni Sugiarti: 2013:34).

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *Use Case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, *meng-create* sebuah daftar pegawai, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

2. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

3. Statechart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu *state* ke *state* lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari *stimuli* yang diterima. Pada umumnya *statechart diagram* menggambarkan *class* tertentu (satu *class* dapat memiliki lebih dari satu *statechart*

diagram).

4. Activity Diagram

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

5. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

6. Collaboration Diagram

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*.

7. Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya.

8. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan

jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik.

2.3. Perancangan

2.3.1. Use Case Diagram

Dengan menggambarkan *functionalitas* yang di harapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “ apa “yang diperbuat sistem dan bukan “ bagaimana “ sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem. *Use Case* diagram *Admin* diharuskan melakukan *login* dan dihadapkan pada beberapa menu pilihan seperti *input data berita*, *input info sekolah*, *input data guru*, *input data pelajaran*, *input data album galeri*, *atur buku tamu*, *manajemen admin*, dan *atur tampilan web*.

Gambar 1. Use Case Diagram

2.3.2. Activity Diagram Admin

Pada bagian ini penulis merinci kembali kegiatan aktor dengan menggambarkan kegiatan *admin* interaksinya dengan sistem, *admin* harus melakukan *login* untuk dapat masuk ke *backend*, jika *username* dan *password*-nya

benar, maka tampil menu untuk input berita, verifikasi data dan update data.

Gambar 2. Activity Diagram

2.3.3. Desain Form

2.3.3.1. Desain Home

Desain halaman utama merupakan tampilan pertama saat kita membuka website TK-SD *Flency Kids* Kota Pagaralam.

Gambar 3. Halaman *Home*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Implementasi sistem adalah langkah-langkah atau prosedur-prosedur yang dilakukan

dalam menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, untuk menguji, menginstal dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki untuk menggantikan sistem yang lama.

Implementasi yang telah sesuai harus diuji coba sehingga dapat diketahui kehandalan dan sistem yang ada telah sesuai dengan apa yang diinginkan. Tujuan implementasi sistem ini adalah

1. Menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen desain sistem yang disetujui, menyusun dokumen baru atau dokumen-dokumen yang diperbaiki.
2. Menulis, menguji dan mendokumentasikan program-program dan prosedur-prosedur yang diperbaiki oleh desain sistem yang disetujui.
3. Memastikan bahwa *user* dapat mengoperasikan sistem yang baru
4. Memperhitungkan bahwa sistem memenuhi permintaan *user* yaitu dengan menguji sistem secara menyeluruh dan Memastikan bahwa konversi sistem yang baru berjalan secara benar yaitu dengan merencanakan, mengontrol dan melakukan instalasi sistem baru secara benar.

Langkah – langkah mengoperasikan Website :

1. Terlebih dahulu aktifkan > Xampp > Lalu pilih dan klik Xampp Control Panel.
2. Maka akan tampil window " Xampp Control Panel Application
3. Pada pilihan "Modules", klik button start untuk Apache dan MySQL.
4. Web server dan database server telah aktif

5. Setelah Web server dan database server telah aktif, aktifkan *Mozilla firefox* lalu panggil localhost/data_fc lalu klik OK

6. Maka akan tampil website *Fluency Kids*.

3.2. Pembahasan Tampilan Halaman Website

3.2.1. Pembahasan Tampilan Home

Halaman ini akan muncul saat kita membuka TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam dari halaman ini kita dapat memasuki halaman home dengan memasukan *username* dan *password* sesuai dengan data yang kita masukan.

Gambar 4. Halaman Home

3.2.2Halaman Home Admin

Sebelum kita membuat, mengolah *website* menggunakan PHP MyAdmin terlebih dahulu untuk login ke halaman *administrator website*.

Gambar 5. Home Admin

3.2.2. Halaman Input Data Guru

Halaman ini digunakan untuk penginputan data guru yang telah terdaftar di sistem TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam, penginputan data guru ini dilakukan oleh admin sistem. Halaman nantinya dapat di gunakan oleh guru untuk mengakses fasilitas yang di sediakan oleh *website* TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam.

Gambar 6. Input Data Guru

3.2.3. Halaman Input Data Siswa

Halaman ini digunakan untuk penginputan data siswa yang telah terdaftar di sistem TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam, penginputan data siswa ini dilakukan oleh admin sistem.

Gambar 7. Input Data Siswa

3.2.4. Halaman Input Mata Pelajaran

Admin melakukan akses kedalam sistem TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam dan melakukan *input* mata pelajaran pada halaman yang disediakan untuk *input* mata pelajaran.

Gambar 8. Input Mata Pelajaran

3.2.5. Data Mata Pelajaran

Pada halaman ini kepala sekolah dan guru terlebih dahulu harus melakukan pencarian mata pelajaran terlebih dahulu untuk dapat melihat mata pelajaran yang diinginkan.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Administrator FC Kids' website. The page has a light blue background. At the top, there's a header with the site's name and a small image of two children. Below the header, there's a navigation bar with a 'Home' link. The main content area features a table with the following columns: 'Rank', 'Club Name', 'Manager', and 'Age'. The table lists eight clubs, with the second club, 'Indra Regis', highlighted in blue. The clubs listed are: 1. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), 2. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), 3. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), 4. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), 5. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), 6. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), 7. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10), and 8. Indra Regis (Manager: Indra Regis, Age: 10).

Rank	Club Name	Manager	Age
1	Indra Regis	Indra Regis	10
2	Indra Regis	Indra Regis	10
3	Indra Regis	Indra Regis	10
4	Indra Regis	Indra Regis	10
5	Indra Regis	Indra Regis	10
6	Indra Regis	Indra Regis	10
7	Indra Regis	Indra Regis	10
8	Indra Regis	Indra Regis	10

Gambar 9. Data Mata Pelajaran

3.2.6. Input Jadwal Pelajaran

Admin melakukan akses kedalam sistem TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam dan melakukan *input* jadwal pelajaran pada halaman yang disediakan untuk *input* jadwal pelajaran.

Gambar 10. Input Jadwal Pelajaran

3.2.7. Data Jadwal Pelajaran

Pada halaman ini *admin* terlebih dahulu harus melakukan *login* untuk melakukan pencarian jadwal pelajaran.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "http://www.fc-kids.com/". The page title is "ADMINISTRATOR FC KIDS". The main content area displays a table of users. The table has columns for "ID", "Name", "Email", "Phone", and "Status". The users listed are:

ID	Name	Email	Phone	Status
1	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
2	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
3	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
4	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
5	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
6	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
7	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
8	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
9	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active
10	Admin	admin@fc-kids.com	0912345678	Active

Gambar 11. Data Jadwal Pelajaran

3.2.8. Halaman Kelola Berita

Halaman ini menampilkan pengolahan data berita oleh *admin*, baik itu penambahan atau pengurangan data baru.

[illegible]

Gambar 12. Kelola Berita

3.2.9. Halaman Input Profil

Halaman ini menampilkan pengolahan data profil oleh *admin*, baik itu penambahan atau pengurangan data baru.

Gambar 13. Input Profil

3.2.10. Halaman Input Galeri

Halaman ini menampilkan pengolahan data galeri oleh *admin*, baik itu penambahan atau pengurangan data baru.

Gambar 14. Input Galeri

1. Telah diselesaikan *Website Fluency Kids* Kota Pagar Alam ini dapat di akses oleh *user* yang ingin melihat data pada *Fluency Kids* Kota Pagar Alam.
2. Pengembangan aplikasi ini mencakup beberapa fungsi ke Sekolah *Fluency Kids*. Seperti Pengelolaan Data Siswa, Pengelolaan Data Guru dan Pengelolan Laporan.
3. Desain interface yang menarik sangat diperlukan dalam merancang sebuah sistem informasi agar para *user* nyaman menelusuri *website* ini.
4. Sasaran dari *website* ini adalah guru, kepala sekolah dan *user* yang dapat setiap saat memanfaatkan fasilitas TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam.

4.SIMPULAN

Dalam penelitian ini telah diuraikan bagaimana perancangan sistem dalam membangun *website* TK-SD *Fluency Kids* Kota Pagar Alam. Maka peneliti dapat menyimpulkan:

RUJUKAN

- Arief, Rudyanto, M. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Jugiyanto H.M, 2000. Pengenalan Komputer. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Pressman, Roger S. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Sulaini, Iskandar. 2008. Pengenalan *Internet*. Universitas Bina Darma Palembang. Palembang.
- Widodo Pudjo Prabowo. 2011. Menggunakan UML. Penerbit Informatika. Bandung