



ISSN : 2339 - 1871

JURNAL ILMIAH BETRIK

Besemah Teknologi Informasi dan Komputer

Editor Office : LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jln. Masik Siagim No. 75
Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia
Phone : +62 852-7901-1390
Email : betrik@sttpagaralam.ac.id | admin.jurnal@sttpagaralam.ac.id
Website : <https://ejournal.sttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>

RANCANG BANGUN WEBSITE PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 2 GUMAY ULU

Alfis Arif

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam
Jalan Masik Siagim No.75 Simpang Mbacang Kec.Dempo Tengah Kota Pagar Alam
Sur-el : alfisarif@yahoo.com

Abstrak: Penelitian dengan judul “Rancang Bangun Website SMP Negeri 2 Gumay Ulu berbasis Web” telah di laksanakan dengan tujuan untuk merancang dan membangun website SMP Negeri 2 Gumay Ulu yang dapat menyampaikan informasi kepada masyarakat ataupun pengunjung secara online. Website ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang di gunakan adalah PHP Database dan MySQL. Hasil dari Rancang Bangun ini adalah website yang mana website ini di titik beratkan pada pengolahan informasi mengenai sekolah-sekolah dan kegiatan yang ada di sekolah seperti ekstrakurikuler, program – program keahlian ilmu kemasyarakatan dan Tersebut. Metode pengembangan sistem yang di pakai dalam web Engineering (rekayasa web) dengan tahapan sebagai berikut: **Customer Communication, Planning, Modelling, Construction, Deployment.** Dengan adanya Website SMP Negeri 2 Gumay Ulu diharapkan dapat membantu penyampaian informasi yang cepat, dan tidak banyak menggunakan media kertas, dan tentunya memudahkan pengolahan data dan penyampaian informasi melalui website itu sendiri.

Kata Kunci : Rancang Bangun , Website, PHP Database Dan MySQL.

Abstract: Research with the title of website design SMP 2 Gumay Ulu Website that can convey information to the public or visitors online. This website is designed by using UML modeling while the programming language used is PHP Database And MySQL result of website design where the Website is in the point emphasize on pengelolahan information about school schools and activities that exist in schools such as ekstrakurikuler program science and community science program the system development method used in web engineering web engineering with stages as follows **Customer Communication, Planning, Modelling, Cunstruction, Deployment.** with the Website SMP 2 Gumay Ulu can help the delivery of information quickly and do not use paper media and certainly facilitate pengelolahan data and delivery of information through the website itself.

Keywords : Design Build, Website, PHP, Database dan MySQL

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi merupakan salah satu pemicu terjadinya perubahan pola pikir manusia untuk dapat memperoleh informasi secara cepat dan akurat. Internet sebagai salah satu media Teknologi Informasi sangat besar manfaatnya bagi masyarakat yang membutuhkan informasi tanpa terhalang oleh jarak dan perbedaan yang

sebelumnya menjadi penghambat dalam penyebaran informasi. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini dan penerapan teknologi komputer dalam setiap aspek kehidupan sudah dianggap sebagai suatu kebutuhan, hal ini terjadi karena penerapan teknologi komputer dirasakan bisa membuat sebuah pekerjaan menjadi lebih cepat dan mudah.

Sistem informasi *web* merupakan media yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai suatu informasi melalui media interaksi seperti media gambar, *video*, *audio* atau gabungan dari semua media tersebut dan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang menggumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Sistem informasi juga merupakan suatu sistem yang terdiri dari *brainware*, data dan prosedur untuk menjalankan *input*, proses *output*, penyimpanan dan pengontrolan yang mengubah sumber dan menjadi sistem informasi. (Putra, 2014). Informasi merupakan hasil pengolahan data dari suatu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. Proses pengelolaan ini memerlukan teknologi memang tidak harus selalu berkaitan dengan komputer, namun komputer sendiri merupakan salah satu bentuk teknologi (Pratama I. P., 2014).

Sebagai media informasi dan komunikasi, *website* menjadi pilihan yang paling tepat dalam mengimplementasikan sistem informasi disekolah. *Website* dapat diakses oleh siapa saja dan dimana saja tanpa dibatasi waktu dan tempat. Untuk mengakses sebuah *wabsite*, seseorang cukup menggunakan seperangkat komputer yang terhubung ke internet. (Eko, 2014). Berdasarkan hasil Penelitian (Membara, 2014) dengan judul *Website* Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Talang Empat sebagai media alternatif penyedia informasi, sehingga mempermudah dalam pencarian data mengenai Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Talang Empat. Dalam Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Pertama

Negeri 2 Talang Empat berbasis *Web* terbagi menjadi beberapa Menu yaitu menu utama, menu *home*, menu informasi, menu materi, menu berita, menu galeri, menu buku tamu dan menu *admin*. Untuk informasi terdiri dari sub menu data kelas, sub menu informasi data guru, sub menu informasi data siswa, sub menu informasi data Nilai, sub menu informasi data Alumni dan sub menu informasi data pembelajaran.

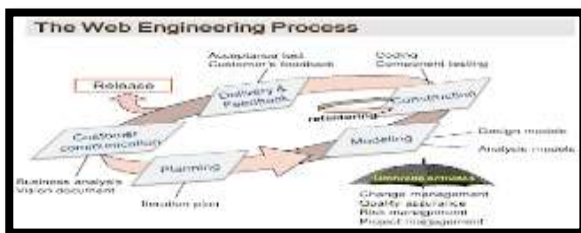
Penelitian (Wigati, 2012) dengan judul *Website* SMP Negeri 262 ini telah berhasil dibuat dengan menggunakan *HTML*, *PHP*, dan *MySQL*. Pada *website* ini terdapat informasi tentang info sekolah, profil sekolah, fasilitas, prestasi -prestasi, dan informasi lain yang berhubungan dengan kesiswaan dan kurikulum. Dengan demikian maka perancangan dan pembuatan *website* SMP Negeri 262 ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, serta memberi pengaruh besar bagi sekolah dalam mempromosikan sekolahnya. *Website* ini telah diunggah dan sudah dapat diakses di [alamat : www.smpn262jakarta.sch.id](http://www.smpn262jakarta.sch.id). Berdasarkan hasil pengujian dari kuisisioner yang telah disebarkan kepada 50 orang responden, didapat hasil 77% dari 50 orang responden menyukai dan setuju bahwa *website* ini mudah digunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan SMP Negeri 262 Jakarta Timur. Dengan adanya sistem ini akan membantu pihak sekolah untuk mempromosikan atau mengenalkan SMP Negeri 2 Gumay Ulu kepada masyarakat luas bahwa SMP Negeri 2 Gumay Ulu ini sekarang sudah memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan SMP lain. Berdasarkan

uraian dan latar belakang diatas, maka peneliti mengangkat judul “**Rancang Bangun Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu**”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem secara umum bisa diartikan sebagai urutan langka-langka yang tersekruktur untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis komputer dalam referensi, metode Metode lain metode pengembangan sistem diistilahkan dengan sistem *development methodology* atau rekayasa perangkat lunak (*Software Enginnering*) (Taufiq, 2013). Dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah metode *Web Engineering* dengan tahapan sebagai berikut :



Gambar 1: Tahapan-Tahapan Proses *Web Engineering*

Tahapan tersebut antara lain:

1. *Customer Communication* (komsunikasi dengan pengguna)
Pada proses WebE, komunikasi dengan pengguna dikarakteristikan dengan dua aktivitas utama: analisa bisnis dan formulasi. Analisa bisnis didfinisikan berkaitan dengan konteks bisnis/organisasi yang berkaitan dengan WebApp. Selanjutnya, *stakeholders* diidentifikasi, perubahan iklim bisnis yang potensial atau permintaan pasar diprediksi, dan integrasi antara WebApp dan aplikasi bisnis lainnya, *database*, dan fungsi diidentifikasi.

Formulasi adalah sebuah aktifitas pengumpulan kebutuhan yang melibatkan seluruh *stakeholders*. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan masalah yang perlu diselesaikan engan menggunakan informasi yang ada.

2. *Planning* (perencanaan)

Perencanaan dilakukan dari definisi tugas dan jadwal pekerjaan untuk jangka waktu tertentu yang diproyeksikan untuk peluncuran WebApp.

3. *Modelling* (pemodelan)

Teknik *software* konvensional menganalisa dan mendesain tugas yang di adaptasikan untuk mengembangkan WebApp, menggabungkan, dan kemudian menyatukannya dalam kegiatan pemodelan WebE. Tujuannya adalah untuk mengembangkan analisa “cepat” dan mendesain model yang menetapkan kebutuhan dan pada waktu yang sama merepresentasikan sebuah WebApp yang akan memuaskan mereka.

4. *Construction* (konstruksi)

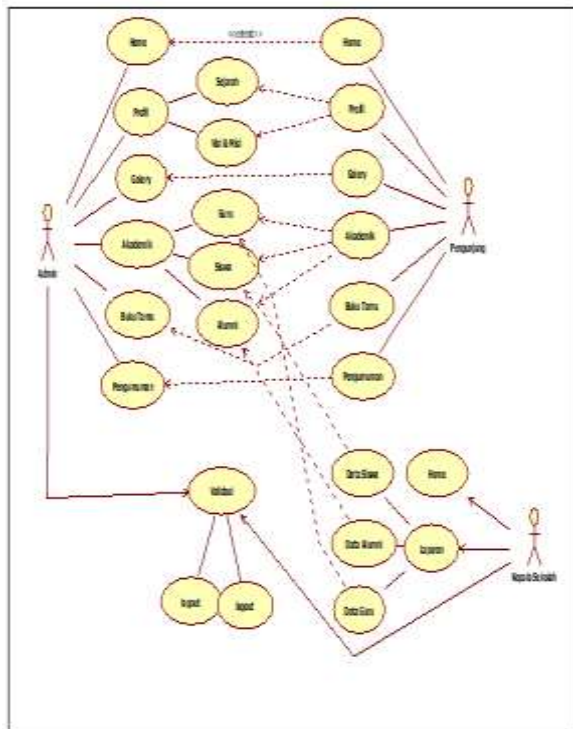
Perangkat WebE dan teknologinya diaplikasikan untuk membuat WebApp yang telah jadikan model. Pada saat WebApp telah dibuat, serangkaian tes yang cepat dilakukan untuk mengukur kesalahan dalam desain tersebut.

5. *Deployment* (penyebaran)

WebApp dikonfigurasi untuk lingkup operasionalnya, diluncurkan pada para pengguna akhir, dan kemudian adanya tahap evaluasi. Umpan balik disaikan pada tim WebE, dan perbaikan dilakukan sesuai kebutuhan.

2.2 Use Case Diagram

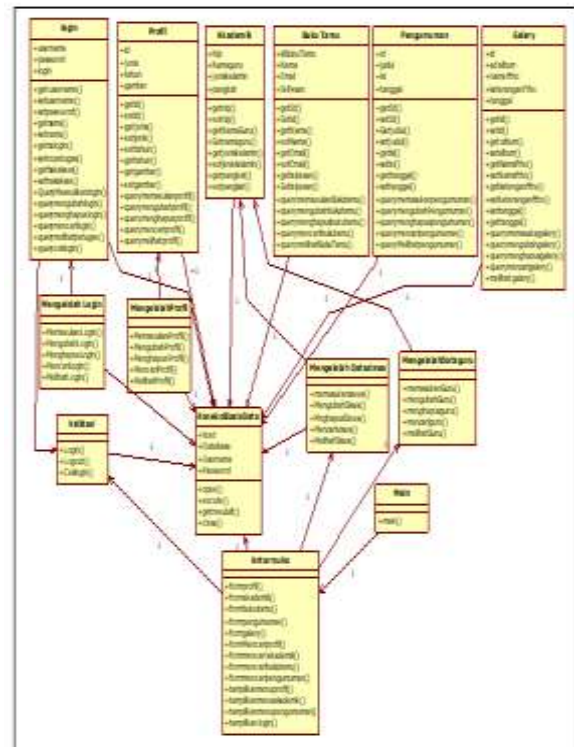
Rancangan *Use case* Diagram *Website* SMP Negeri 2 Gumay Ulu menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang dibuat. Dengan *Use Case* ini dapat diketahui proses yang terjadi pada aktivitas yang berjalan. Seperti rancangan *use case* diagram *Website* SMP Negeri 2 Gumay Ulu, dibawah ini :



Gambar 2: *Use Case* Diagram yang diusulkan

2.3 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* pada SMP Negeri 2 Gumay Ulu.



Gambar 3: *Class Diagram* Sistem

2.4 Desain Tabel

1. Tabel Admin

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	id*	Int	4	Identitas
2	Username	Varchar	25	Username
3	Password	Varchar	25	kata sandi
4	Level	Varchar		Level

Ket : * Primary Key

2. Tabel Guru

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	NIP*	Varchar	50	No induk pegawai
2	Nama_Guru	Varchar	35	Nama Guru
3	Jenis_kelamin	Varchar	9	Jenis Kelamin
4	Tanggal_lahir	Date	-	Tempat Lahir

5	No_Telepon	Varchar	30	Telepon
6	Email	Varchar	45	Email
7	Pangkat	Varchar	35	Golongan
8	Pendidikan_terakhir	Varchar	34	Masa kerja
9	Alamat	Text	-	Alamat
10	Foto	Varchar	100	Foto

Ket : * Primary Key

3. Tabel Siswa

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	Nis*	Varchar	30	Nomor induk siswa
2	Nm_siswa	Varchar	25	Nama siswa
3	Kls	Varchar	60	Kelas
4	Alamat	Varchar	10	Alamat
5	Jk	Varchar	12	Jenis kelamin
6	Agama	Varchar	25	Agama
7	Tmp_lahir	Varchar	25	Tempat lahir
8	Tgl_lahir	Date	35	Tanggal lahir
9	Email	Varchar	25	Email
10	Gambar	Varchar	100	Foto
11	No_hp	Varchar	25	No telpon
12	Nama_OrangTua	Varchar	33	Nama orang tua

Ket : * Primary Key

4. Tabel Profil

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	Id*	Int	4	Id
2	Judul	Varchar	25	Judul
3	Isi	Text	-	Isi profil

Ket : * Primary Key

5. Tabel Mata Pelajaran

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	Id_mapel*	Int	5	Primary key
2	Nama_Mapel	Int	50	Nama Pelajaran
3	Kelas	Varchar	5	Kelas

Ket : * Primary Key

2.5 Desain Halaman Utama

Masukkan *Input* merupakan awal dimulainya proses informasi, masukan Aplikasi pengolahan data adalah data yang merupakan bahan mentah dari informasi perancangan masukan, merupakan rancangan dari *form* yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode *input* yang digunakan dari pada gambar berikut ini.



Gambar 4: Desain Halaman Utama

2.6 Desain Form Data Guru

Desain menu data guru merupakan tampilan dari halaman *website* yang berisi tentang data guru dimana user tersebut dapat melihat nama-nama guru yang tampil di halaman user tersebut.



Gambar 5: Desain Data Guru

2.7 Desain Form Data Siswa

Halaman ini berisi data siswa yang ada pada SMP Negeri 2 Gumay Ulu Berikut gambar rancangan data siswa SMP Negeri 2 Gumay ulu.



Gambar 6: Desain Form Data Siswa

2.8 Desain Halaman Profil

Tampilan menu profil. Berikut gambar rancangan halaman *form* profil.



Gambar 7: Desain Halaman Profil

2.9 Desain Halaman Mata Pelajaran

Pada halam ini berisi mata pelajaran pada SMP Negeri 2 Gumay Ulu Berikut Gambar rancangan halaman utama mata pelajaran.



Gambar 8: Desain Mata Pelajaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan *Website* Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu, yang berguna untuk membantu atau memperlancar penyebaran informasi tentang Sekolah tersebut. Oleh karena itu 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.

3.2 Pembahasan

Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu memiliki beberapa halaman, yang mana tiap halamannya masing-masing memiliki link, yang tiap isi halaman *web* menunjukkan setiap informasi yang berbeda-beda. Adapun halaman – halaman yang ada di *website* Sekolah menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu akan dijelaskan satu persatu seperti dibawah ini. Langkah-langkah mengoperasikan *website* ini yang pertama, aktifkan salah satu *web browser* seperti *Mozilla firefox*, *internet explorer*, *opera*, atau *chrome*. Kemudian masukkan *URL localhost/SMP2* lalu tekan tombol *enter* pada *keyboard*, maka akan tampil *website* Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu.

3.2.1 Halaman Utama

Halaman utama merupakan tampilan pertama saat kita membuka *web* Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu. Tampilan halaman utama dapat kita lihat seperti gambar dibawah ini

:



Gambar 9: Halaman Utama

3.2.2 Halaman Login Admin

Pada tampilan ini menu untuk login admin dan kepala sekolah, dimenu ini admin harus menginputkan *username password* kemudian *login* untuk mengakses selanjutnya. Berikut gambar tampilan login admin:



Gambar 10: Halaman Login Admin

3.2.3 Halaman Menu Admin

Halaman menu *Admin* ini berfungsi untuk melakukan pengelolaan terhadap sistem sehingga dapat melakukan pengelolaan terhadap sistem yang akan di kelola oleh *Admin*.



Gambar 11: Halaman Menu Admin

3.2.4 Input data profil

Pada halaman ini *Admin* dapat mengolah data profil yang terdiri dari Visi-Misi dan Sejarah. Berikut tampilanya :



Gambar 12: Input Data Profil

3.2.5 Output Data Profil

Output data profil menampilkan hasil dari pemberitahuan tentang visi dan misi serta sejarah yang telah di *inputkan*. Berikut tampilannya:



Gambar 13: Output Data Profil

3.2.6 Input Data Guru

Input data guru digunakan untuk menambahkan nama-nama guru yang ada di SMP Negeri 2 Gumay Ulu.



Gambar 14: Input Data Guru

3.2.7 Output Data Guru

Output data guru berupa tampilan nama-nama guru yang ada pada SMP Negeri 2 Gumay Ulu. Output data guru dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 15: Output Data Guru

3.2.8 Input Data Siswa

Input data siswa digunakan untuk menambah data siswa di SMP Negeri 2 Gumay Ulu. Input data siswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 16: Input Data Siswa

3.2.9 Output Data Siswa

Halaman output data siswa merupakan tampilan website, jika kepala sekolah meng-klik untuk melihat data siswa maka tampilan halaman data siswa yang ada pada SMP Negeri 2 Gumay Ulu. Berikut gambar rancangan tampilan data siswa.



Gambar 17: Output Data Siswa

3.2.10 Input Mata Pelajaran

Pada halaman input data pelajaran dimana admin tersebut dapat menginputkan mata pelajaran berdasarkan kelas masing-masing berikut tampilan tambah data pelajaran.



Gambar 18: Input Mata Pelajaran

3.2.11 Output Mata Pelajaran

Pada halaman mata pelajaran terdapat menu mata pelajaran dimana kelas masing-masing dapat melihat mata pelajaran yang telah diinputkan berdasarkan kelas masing-masing. Berikut gambar rancangan tampilan menu mata pelajaran pada SMP Negeri 2 Gumay Ulu.



Gambar 19 : Output Mata Pelajaran

4. SIMPULAN

Dalam penelitian ini telah diuraikan bagaimana merancang dalam membangun *website* pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu. Maka dari itu peneliti menyimpulkan :

1. Telah diselesaikannya pembuatan *Website* Sekolah menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu ini dan dapat di akses oleh *user* yang ingin mengetahui informasi tentang Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Gumay Ulu Tersebut.
2. Desain halaman *website* yang menarik dan mudah dipahami sangat diperlukan dalam sebuah *website* agar *user* nyaman menggunakan *website* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander. (2013). *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta : MediaKom.
- Andi. (2013). *Adobe Dreamweaver Cs6*. Yogyakarta: Andi.
- Andi. (2010). *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Abdulloh, R (2016). *Easy dan Simple Web Programming*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Eko, P. (2011). *PHP & jQUERY*. Jogjakarta : MediaKom
- Erni, W. (2012). *Perancangan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 262 Cakung Jakarta Timur Dengan Menggunakan PHP dan MySQL* Gunadarma University.
- Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Bandung : Informatika.
- Junaidi, A. (2010). *Wordpress dan Joomla*. Bandung.
- Membara, E. P. (2014). *Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Talang Empat Berbasis Web*. *Media Infotama* .
- Nusantara. B (2016). *intrpduction to Axure*. Retrieved from Bina Nusantara Website.
- Oktaviani, N. (2015). *Rancang Bangun Wesite SMP Azharyah Palembang*. *Sistem Informasi* .
- Pratama, I. P. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung:: Informatika.
- Rosa.A.s. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Septima, A. (2012). *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango*. *Algoritma*.
- Sulaini, I. (2014). *Permula, Internet Untuk Pemula* Yogyakarta. Deepublish.
- Taufiq, R. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Rohmat Taufiq*. yogyakarta.
- Wigati, E. (2012). *Perancangan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 262 Cakung jakarta Timur Dengan Menggunakan PHP dan mySQL*. *Gunadarma University* , Information Technology.