

Implementasi *Responsive Web Design* Pada Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web di SDN Gembor 2

Della Anastiya Putri¹, Dian Aprilia Utami², Septianti³, Septiyani Mardiyana⁴, Perani Rosyani⁵

¹⁻⁵Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No. 46 buaran, serpong, Kota Tangerang Selatan. Provinsi Banten 15310

¹⁻⁵Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail: ¹dellaatyp@gmail.com, ²dian.apriliautami@gmail.com, ³septianti2000@gmail.com, ⁴septianimardiana@gmail.com, ⁵dosen00837@unpam.ac.id

Abstrak

Saat ini pengaksesan aplikasi *web* dapat melalui berbagai *device*, akan tetapi terdapat tuntutan dalam pengaksesan aplikasi *web* yang biasanya diakses melalui laptop ataupun pc, tetapi *responsive* terhadap berbagai ukuran layar *device* lainnya. Teknik ini dinamakan *responsive web design*, dimana teknik yang digunakan para desainer *web* untuk memberikan tampilan yang menarik tanpa memperdulikan ukuran *device* ataupun *browser* yang digunakan. Berbagai sistem berbasis *web* saat ini sudah banyak menerapkan *responsive web design* termasuk pada sistem informasi sekolah. Sebuah sistem informasi sekolah biasanya masih menggunakan sistem manual, maka dengan bantuan sistem informasi ini akan mempermudah masyarakat untuk mengakses dan mengetahui segala informasi mengenai SDN Gembor 2 dengan cepat dan akurat.

Kata kunci: Web design, Sistem informasi sekolah, SDN Gembor 2

I. PENDAHULUAN

Pada zaman globalisasi yang sedang berkembang pesat seperti sekarang ini, penggunaan komputer sudah merupakan kebutuhan yang tidak disadari sering kita gunakan. Komputer digunakan sebagai alat penunjang untuk mempermudah pekerjaan kita di berbagai bidang baik dalam bidang pendidikan, bisnis, bahkan pemerintahan. Seperti halnya informasi di zaman teknologi seperti sekarang ini, informasi dapat didapatkan tanpa batasan waktu dan jarak. Dan juga saat ini seluruh dunia sedang mengalami masa-masa sulit yaitu harus menghadapi virus Covid-19, yang statusnya sudah menjadi pandemic global. Pandemi ini mengharuskan semua orang untuk saling berjaga jarak dan menjauhi kerumunan untuk menekan jumlah kasus yang akhir-akhir ini naik begitu tajam. Maka dari itu peran teknologi saat ini sangat dibutuhkan, teknologi yang dapat menunjang segala kebutuhan yang dapat digunakan secara mobile dirumah tanpa harus keluar rumah.

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan yang wajib kita tempuh sebagai warga Negara Indonesia. Sebagaimana yang kita tahu bahwa pemerintah mewajibkan semua warga negaranya bersekolah selama 12 tahun. Sekolah bukan

sebatas tentang memberikan pelayanan berupa pendidikan atau pengajaran saja, tetapi sekolah juga harus memiliki pelayanan informasi yang bagus. Hal ini bertujuan supaya masyarakat tertarik dengan sekolah tersebut karena memiliki keunggulan yang dapat meningkatkan kualitas sekolah.

Oleh karena itu, sekolah perlu menyampaikan informasi mengenai kelebihan-kelebihan yang dimilikinya secara efektif dan efisien. Salah satunya adalah dengan melibatkan penggunaan teknologi dan internet yang sudah sangat amat canggih ini, untuk menyampaikan informasi tersebut. Karena jika menyampaikan informasi masih menggunakan cara manual, maka membutuhkan waktu yang lebih lama, rendahnya tingkat akurasi, dan juga akan menimbulkan kerumunan disekolah dan menjadi cluster penyebaran Covid-19.

Dengan berkembangnya teknologi saat ini, SDN Gembor 2 perlu meningkatkan sistem penyebaran informasi sekolah dikarenakan selama ini SDN Gembor 2 masih menggunakan cara manual dalam menyebarkan informasi sekolah tersebut. Penggunaan teknologi juga akan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mencari informasi mengenai sekolah tanpa harus datang langsung kesekolah tersebut. Selain untuk mengefisienkan pekerjaan ini juga dapat membantu pemerintah untuk menekan jumlah kasus Covid-19 di Indonesia.

Dengan pemahaman diatas, maka pada kesempatan kali ini kami sebagai penulis akan membuat sistem informasi sekolah SDN Gembor 2 berbasis web, demi perbaikan kinerja dalam hal pelayanan informasi di sekolah tersebut. Melalui website ini masyarakat dengan mudah dapat mengakses dan mengetahui segala informasi mengenai SDN Gembor 2 dengan cepat dan akurat.

II. METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan web sekolah SDN Gembor 2, adalah :

1. Metode Pengumpulan Data

a) Metode literature

Metode literature ini digunakan untuk mengumpulkan informasi data-data yang dibutuhkan dalam membuat basis data. Metode ini dilakukan dengan mencari literature yang mendukung dalam perancangan website sekolah. Literature berasal dari SDN Gembor 2 sebagai pihak yang relevan dalam perancangan ini.

b) Metode wawancara

Metode ini digunakan untuk mendapatkan kebenaran dari data yang diperoleh melalui metode literature. Wawancara dilakukan dengan pihak yang terkait langsung seperti siswaswi, guru, serta staff-staff di SDN Gembor 2.

c) Kepustakaan

Dalam metode ini akan dilakukan dengan membaca dan membuat aplikasi dari buku-buku.

2. Perancangan

Dalam perancangan ini tahapan perancangan website yang digunakan adalah model extreme programming. Tahapan-tahapan pada model extreme programming adalah :

a) Planning/Perencanaan

Di tahapan ini dilakukan proses perencanaan (planning) dan pengumpulan data yang sesuai dengan kebutuhan dalam proses perancangan website yang bertujuan untuk membangun sistem pada website tersebut.

b) Design

Di tahapan ini dilakukan perancangan interface atau design untuk website yang akan dibuat atau dikembangkan. Membuat design interface ini meliputi unsur-unsur yang dibutuhkan dan bertujuan untuk memberikan hasil tampilan website yang menarik dan dapat mudah di mengerti oleh penggunanya. Setelah itu adalah perancangan database dengan menggunakan MySQL sebagai database manage system (DBMS).

c) Coding

Di tahapan ini dilakukan pengkodean (coding) dalam pembuatan website yang sedang dikembangkan. Pada proses pengkodean ini menggunakan sublime sebagai tempat untuk menulis kode. Selama proses pengkodean ini berjalan, pengujian dan pembaharuan akan selalu dilakukan pada setiap bagian program yang telah selesai dibuat.

d) Testing

Tahapan ini dilakukan uji coba terhadap website yang sudah selesai dibuat. Pada pengujian website ini akan dilakukan oleh beberapa pengguna. Jika website terdapat

kekurangan atau dibutuhkan penambahan beberapa fitur, maka akan dilakukan tahap pengkodean lagi. Dan proses testing akan dilakukan kembali sampai website telah berhasil dibuat sesuai yang diinginkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Analisa Permasalahan

Pada analisa sistem akan dilakukan analisis untuk mengetahui beberapa permasalahan yang ada didalam sistem informasi sekolah yang saat ini sedang berjalan, penjelasannya sebagai berikut :

1) SDN 02 Gembor belum memiliki website resmi sebagai media berbagi informasi untuk guru, siswa dan alumni, dan sebagai media promosi sekolah.

2) SDN 02 Gembor memerlukan media alternatif sebagai tempat penyebar luasan informasi kepada masyarakat luas, untuk lebih memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

3) SDN 02 Gembor memerlukan sarana online sebagai media berbagi yang dapat diakses kapan pun, dimana pun, dan siapa pun.

b) Prosedur Sistem Susulan

Setelah dilakukannya analisa sistem kami melakukan penganalisaan terhadap kebutuhan-kebutuhan sistem untuk admin dan pengunjung untuk nantinya diimplementasikan kedalam program yang dibuat.

Tabel 4.1 Prosedur Sistem Susulan pada Halaman Admin.

Halaman Admin	Fungsi-fungsi yang disediakan
Halaman Home	1. Menampilkan menu dashboard 2. Menampilkan menu lihat website 3. Menampilkan menu artikel 4. Menampilkan menu kategori artikel 5. Menampilkan menu data guru 6. Menampilkan menu data kelas 7. Menampilkan menu data ekskul 8. Menampilkan menu data pengguna 9. Menampilkan menu visi misi 10. Menampilkan menu buku tamu 11. Menampilkan menu buku tamu 12. Menampilkan menu tentang sekolah 13. Menu keluar / <i>logout</i>
Halaman Artikel	1. Menampilkan data artikel 2. Menambah data artikel 3. Menghapus data artikel 4. Mengubah data artikel 5. Mencari data artikel
Halaman Kategori Artikel	1. Menampilkan data kategori artikel 2. Menambah data kategori artikel 3. Menghapus data kategori artikel 4. Mengubah data kategori artikel 5. Mencari data kategori artikel

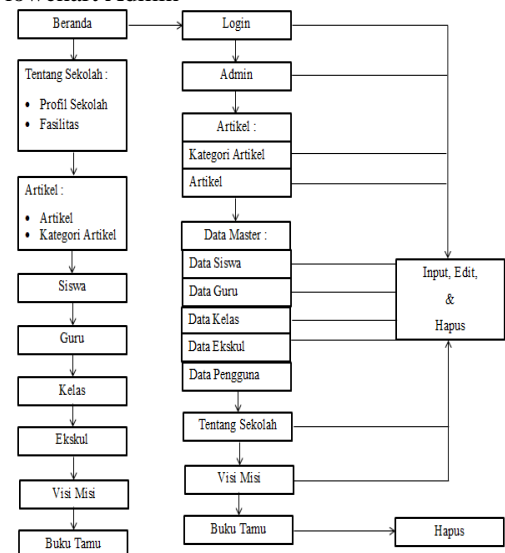
Halaman Data Guru	1. Menampilkan data guru 2. Menambah data guru 3. Menghapus data guru 4. Mengubah data guru 5. Mencari data guru 6. Melihat detail guru
Halaman Data Kelas	1. Menampilkan data kelas 2. Menambah data kelas 3. Menghapus data kelas 4. Mengubah data kelas 5. Mencari data kelas 6. Melihat detail wali kelas
Halaman Data Ekskul	1. Menampilkan data ekskul 2. Menambah data ekskul 3. Mengubah data ekskul 4. Menghapus data ekskul 5. Mencari data ekskul 6. Melihat detail pembina
Halaman Data Pengguna	1. Menampilkan data pengguna 2. Mencari data pengguna 3. Menghapus data pengguna
Halaman Visi Dan Misi	1. Menampilkan data visi misi 2. Mengubah data visi misi 3. Membatalkan data visi misi 4. Kembali ke dashboard
Halaman Buku Tamu	1. Menampilkan data buku tamu 2. Menghapus data buku tamu 3. Mencari data buku tamu
Halaman Tentang Sekolah	1. Menampilkan data tentang sekolah 2. Mengubah data tentang sekolah 3. Membatalkan data tentang sekolah 4. Kembali ke dashboard

	2. Mencari data ekskul 3. Melihat detail pembina
Halaman Visi Dan Misi	1. Menampilkan data visi dan misi
Halaman Buku Tamu	1. Menampilkan form buku tamu 2. Mengisi form buku tamu 3. Mengirim form buku tamu 4. Membatalkan form buku tamu
Halaman Tentang Sekolah	1. Menampilkan data tentang sekolah

c) Flowchart Sistem Usulan

Flowchart menyajikan sebuah gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari sistem atau program. Terdapat dua flowchart yaitu flowchart untuk admin dan flowchart untuk pengunjung.

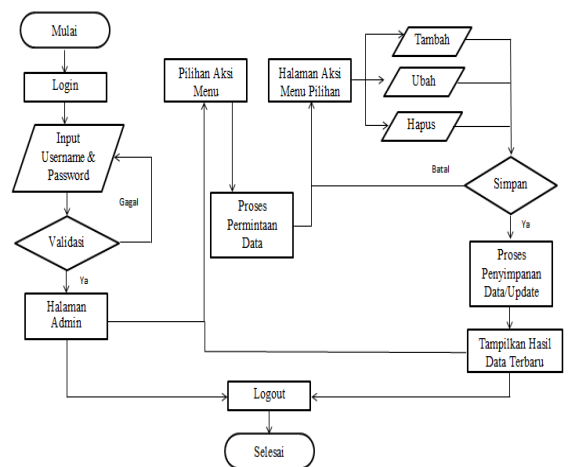
1) Flowchart Admin



Gambar 4.3 Flowchart Sistem

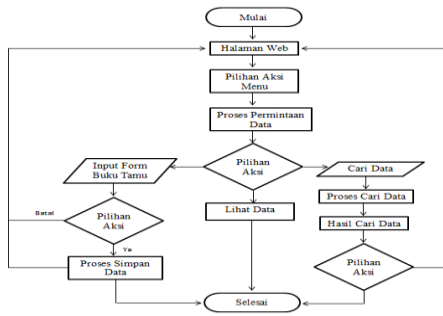
Tabel 4.2 Prosedur Sistem Susulan Halaman Pengunjung

Halaman Pengunjung	Fungsi-fungsi yang disediakan
Halaman Pengunjung	1. Menampilkan menu home 2. Menampilkan menu artikel 3. Menampilkan menu guru 4. Menampilkan menu kelas 5. Menampilkan menu ekskul 6. Menampilkan menu visi misi 7. Menampilkan menu buku tamu 8. Menampilkan menu tentang sekolah
Halaman Artikel	1. Menampilkan data artikel 2. Menampilkan kategori artikel 3. Menampilkan data artikel terbaru
Halaman Guru	1. Menampilkan data guru 2. Mencari data guru 3. Melihat detail guru
Halaman Kelas	1. Menampilkan data kelas 2. Mencari data kelas 3. Melihat detail wali kelas
Halaman Ekskul	1. Menampilkan data ekskul



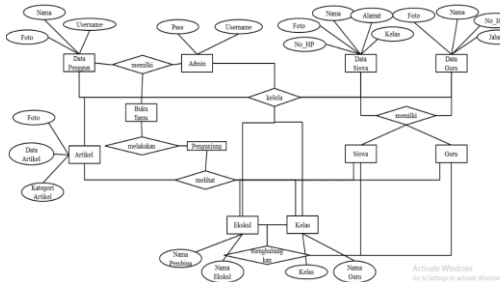
Gambar 4.4 Flowchart Admin

2) Flowchart Pengunjung



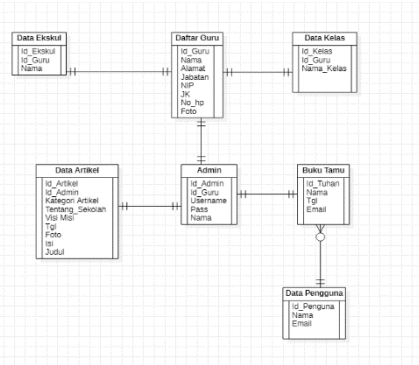
Gambar 4.5 Flowchart Pengunjung

d) Entity Relationship Diagram
 ERD menyajikan sebuah gambaran/model untuk menjelaskan hubungan antara data dalam database.



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram

e) Logical Record Structure
 LRS menyajikan sebuah gambaran/model dalam sebuah table yang merepresentasikan dari struktur record-record.



Gambar 4.7 Logical Record Structure

Berikut adalah tampilan halaman dari website SDN Gembor 2 :

- 1) Halaman Admin
- a. Tampilan Login

Tampilan login diperuntukan hanya bagi administrator. Seorang admin harus terlebih dahulu melakukan login dengan memasukkan username dan password yang sudah dibuat untuk dapat melakukan aktivitas pengelolaan website.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Admin Menu Login

b. Tampilan Menu Guru
 Pada menu guru ini para administrator dapat melakukan beberapa aktivitas seperti melihat daftar guru, menginput data guru, mengubah data guru, dan menghapus data guru.

No	Foto	Nama	No HP	Jabatan	Alamat	Aksi
1		Supriya, S.Pd	08955000000	Kapala Sekolah	Tangerang	Ubah Hapus
2		Bih Kurniawati, S.PdSD	0858402129676	Pengajar	Pasar Kemis	Ubah Hapus
3		Uluk Singsing, S.PdSD	0821146835738	pengajar	Tangerang	Ubah Hapus

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Admin Menu Guru

c. Tampilan Menu Kelas
 Pada menu kelas ini para administrator dapat melakukan beberapa aktivitas seperti melihat daftar kelas, menginput data kelas, mengubah data kelas, dan menghapus data kelas.

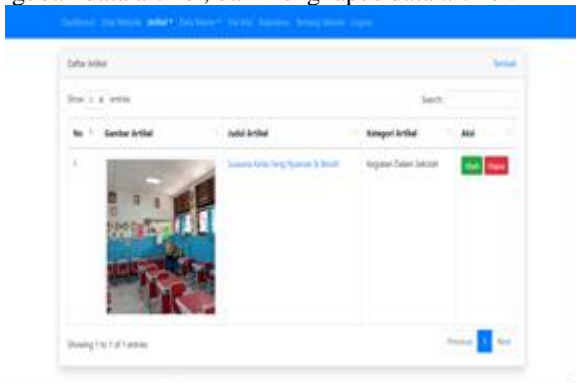
No	Kelas	Wali Kelas	Aksi
1	1.A	Sujnah, A.Ma	Ubah Hapus
2	1.B	Uluk Singsing, S.PdSD	Ubah Hapus
3	8.A	Bih Kurniawati, S.PdSD	Ubah Hapus
4	8.B	Nydia Df Panawatiyingsih	Ubah Hapus
5	8.A	Yuniansyah, S.Pd	Ubah Hapus

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Admin Menu Kelas

d. Tampilan Menu Ekskul
 Pada menu ekstrakurikuler ini para administrator dapat melakukan beberapa aktivitas seperti melihat daftar ekstrakurikuler, menginput data ekstrakurikuler, mengubah data ekstrakurikuler, dan menghapus data ekstrakurikuler.

No	Nama Ekskul	Nama Pembina	Aksi
1	Pamuka	M. Abdul Sali	Ubah Hapus
2	Wiroas	DED SETIYANAN	Ubah Hapus

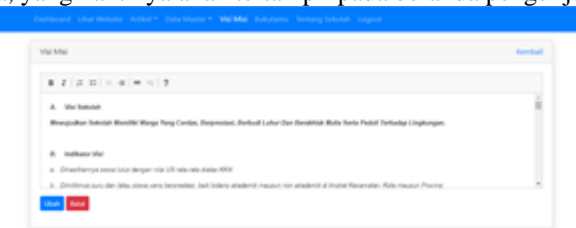
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Admin Menu Ekskul
 e. Tampilan Menu Artikel
 Pada menu artikel ini para administrator dapat melakukan aktivitas melihat daftar artikel, menginput data artikel, mengubah data artikel, dan menghapus data artikel.



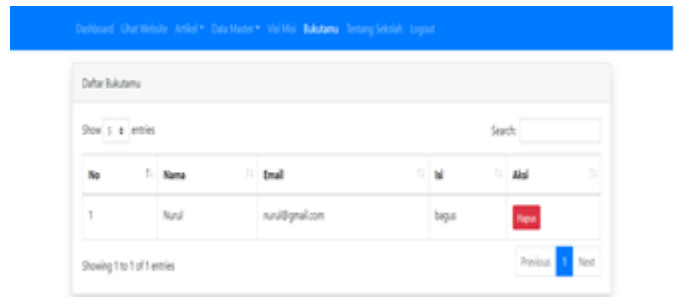
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Admin Menu Artikel
 f. Tampilan Menu Pengguna
 Pada menu pengguna ini para administrator dapat menambahkan akses untuk orang lain yang ditunjuk untuk dapat juga mengelola program. Pada menu ini hanya dapat melakukan input dan hapus saja.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Admin Menu Pengguna
 g. Tampilan Menu Visi Misi
 Pada menu visi misi ini para administrator hanya dapat melakukan aktivitas melihat dan mengubah data visi misi saja, yang nantinya akan tertampil pada beranda pengunjung.



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Admin Menu Visi Misi
 h. Tampilan Buku Tamu
 Pada menu buku tamu ini para Administrator hanya dapat melakukan aktivitas melihat dan menghapus daftar tamu yang sudah berkunjung ke website.



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Admin Menu Buku Tamu
 2) Halaman Pengunjung
 Pada halaman pengunjung ini para pengunjung hanya dapat melakukan aktivitas melihat data-data atau informasi yang sudah di upload oleh admin saja, kecuali pada bagian menu buku tamu.

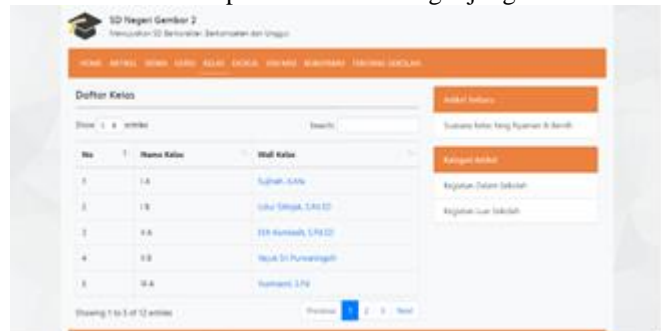
Pada menu buku tamu pengunjung dapat mengisi form buku tamu yang disediakan untuk mengajukan pertanyaan atau keperluan lainnya, yang nantinya akan diproses oleh admin dan melakukan balasan melalui email yang pengunjung cantumkan.



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Pengunjung Menu Artikel



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pengunjung Menu Guru



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pengunjung Menu Kelas



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pengunjung Menu Visi Misi



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pengunjung Buku Tamu

IV. SIMPULAN

Berdasarkan dengan uraian-uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Website ini memudahkan SDN Gembor 2 dalam menyebarkan informasi yang berkaitan dengan sekolah.
- b. Website ini mampu memberikan kesan baik pada sekolah SDN Gembor 2, karena di dalam website terdapat Visi dan Misi sekolah, tentang sekolah yang di dalamnya terdapat fasilitas – fasilitas yang diberikan sekolah untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah, kegiatan ekstrakurikuler yang dapat diikuti oleh siswa diluar materi non – akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Harminingtyas, Rudika. 2014. "Analisis pengaruh Variabel Overall Customer Satisfaction Terhadap Loyalitas Konsumen Pada produk Air Minum dalam Kemasan Merek AQUA Di Kota Semarang". Jurnal STIE Semarang VOL 6, NO 2 (ISSN : 2252 – 7826).
- Jogianto, H, M. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Indrajit. 2001. *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object*. Bandung: Informatika.
- Munthiana, Vimila. 2017. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Dan Android Pada Klinik Gigi Lisda Medica Di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan*. Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar : Makassar.
- Pranata, Rudy, dan Wahyono, Teguh. 2013. *Penerapan Responsive Web Design pada Sistem Informasi Penilaian Akademik Siswa (Studi Kasus: SMP Kristen Satya Wacana)*. Salatiga: Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
- Salonga, Plasidia Herlinda. 2017. *Responsive Web Design Pada Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Ende*. Skripsi. Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Akakom Yogyakarta.
- Sidharta, Lina. 1995. *Pengantar Sistem Informasi Bisnis*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Subhan, M. 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Yogyakarta: Andi.
- Suratinjaya, Astori. 2011. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS Gateway pada SMK N 2 Yogyakarta*. Skripsi. Jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Wardany, Widya Kusuma, dan Tri Irianto TJ. *Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Jaten Karanganyar*, ISSN: 2302-1136, 2012