

## Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMK Negeri 9 Manado

**Andrew L. Pauran<sup>1</sup>**

Universitas Negeri Manado  
email: [andrewlpauran@unima.ac.id](mailto:andrewlpauran@unima.ac.id)

**Luckie Sojow<sup>2</sup>**

Universitas Negeri Manado

**J. P. A. Runtuwene<sup>3</sup>**

Universitas Negeri Manado

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* dan menghasilkan sistem informasi sekolah berbasis *website* yang valid, praktis dan efisien di SMK Negeri 9 Manado. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R & D)* dengan menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang langkah-langkah penelitian dan pengembangan telah dimodifikasi oleh Sugiyono terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, dan produk akhir. Subjek dalam penelitian ini adalah staf/pegawai, guru/wali kelas dan siswa di SMK Negeri 9 Manado. Teknik pengumpulan data menggunakan studi pustaka, wawancara dan kuisioner. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi ahli dan kuisioner uji coba produk. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi akademik berbasis *website* telah layak untuk diujicobakan setelah divalidasi oleh ahli desain dan ahli materi. Ujicoba produk dilakukan dengan memberikan lembar kuisioner kepada subjek penelitian. Penilaian yang diberikan oleh subjek penelitian dinyatakan sangat baik dan layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa sistem informasi akademik berbasis *website* telah memenuhi kategori kevalidan, kepraktisan, dan keefisienan sehingga layak untuk digunakan dalam lingkup wilayah SMK Negeri 9 Manado.

**Kata Kunci:** Penelitian dan pengembangan, sistem informasi akademik, *web*

### ABSTRACT

*This study aims to determine the results of the development of a website-based school information system and produce a school-based school information system that is valid, practical and efficient at SMK Negeri 9 Manado. The type of research used is research and development (R & D) using the Borg & Gall development model whose research and development steps have been modified by Sugiyono consisting of potential and problems, data collection, product design, product validation, design revisions, product trials, product revisions, and final products. Subjects in this study were staff / employees, teachers / homeroom teachers and students at SMK Negeri 9 Manado. Data collection techniques using literature study, interviews and questionnaires. The instrument used was the expert validation sheet and product trial questionnaire. While the data analysis technique used is quantitative descriptive analysis. The results showed that the website-based academic information system was feasible to be tested after being validated by design experts and material experts. Product trials are carried out by giving questionnaire sheets to research subjects. The assessment given by the research subjects was stated to be very good and feasible to use. Based on the results of the study, it was concluded that the website-based academic information system had fulfilled the validity, practicality, and efficiency categories so that it was feasible to be used within the scope of the SMK Negeri 9 Manado area.*

**Keywords:** *Research and development, academic information systems, web*

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang pesat tidak terkecuali di Indonesia, hampir semua perusahaan besar dan menengah menerapkan teknologi informasi untuk membantu operasi bisnis mereka. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang hiburan dan bidang lainnya (Bunafit Nugroho : 2008). Para pengguna teknologi informasi pada saat ini telah mencakup hampir segala umur, dari anak kecil sampai dewasa.

Pengguna teknologi informasi terus meningkat dengan adanya internet. Teknologi internet dapat mendukung penggunaan teknologi informasi sebagai sarana pembelajaran. Sebagai contohnya internet dapat digunakan untuk menyebarkan informasi pembelajaran (Pandia, Henry : 2007). Seiring dengan era globalisasi teknologi saat ini, kebutuhan informasi dalam dunia bisnis dan pendidikan menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu perusahaan. Aktivitas yang baik pada suatu perusahaan atau teknologi pun sangat ditentukan oleh informasi yang tersedia.

Uno dan Lamatenggo (2014: 60) menyatakan bahwa “teknologi” dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan apabila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan”. Salah satu tuntutan era globalisasi dalam dunia pendidikan adalah adanya pengelolaan sekolah yang memanfaatkan sebuah sistem informasi dan teknologi berbasis internet. Hal ini tercantum dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 yang menyatakan bahwa untuk mencapai standar nasional pendidikan diperlukan sarana dan prasarana yang memadai termasuk penggunaan teknologi informasi.

Pengelolaan sistem informasi sekolah yang memanfaatkan teknologi membutuhkan aplikasi internet yang bias dijadikan sebagai wadah penyedia informasi dan penyimpanan data sekolah. Aplikasi Internet yang saat ini banyak digunakan sebagai sumber informasi yaitu aplikasi *website*. Hariyanto (2015: 2) menyatakan bahwa “*website*” merupakan salah satu media penyampaian informasi dan publikasi yang mudah diakses dari mana saja, kapan saja tanpa terbatas oleh wilayah geografis yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah”. *Website* sekolah ini berisi data-data yang meliputi profil sekolah, identitas dari seluruh pihak, agenda kegiatan yang dilakukan sekolah, galeri foto dan video dari kegiatan yang telah dilakukan serta informasi-informasi penting yang selalu *diupdate*. Penggunaan *Website* ini juga memberikan kemudahan bagi seluruh pihak sekolah, seperti pengelolaan data yang terorganisir, pengaksesan data yang lebih cepat, dan penyampaian informasi yang lebih detail.

Data yang diperoleh dari Dapodik *online* menunjukkan bahwa ada 9 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri di kota Manado, dimana hanya 4 SMK Negeri yang telah memiliki *website* resmi. Hal ini membuktikan bahwa penerapan teknologi informasi dengan memanfaatkan *website* sekolah masih kurang dan penggunaan *website* sekolah masih belum maksimal karena dari 6 *website* yang aktif, ada 1 *website* sekolah yang ada di SMK N 4 Manado yang belum memiliki fitur *E-Learning* dan Login untuk masuk dalam sistem informasi akademik. Hal ini merupakan salah satu kekurangan sistem pendidikan yang terdapat di kota Manado.

Salah satu SMK Negeri di kota Manado yang belum memiliki *website*

sekolah adalah SMK Negeri 9 Manado. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SMK Negeri 9 Manado Bapak Noldy Pangemanan, S.Pd di peroleh gambaran bahwa belum ada sistem informasi sekolah di SMK Negeri 9 Manado yang bias diakses kapan saja dan dimana saja oleh pihak sekolah.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* di SMK Negeri 9 Manado. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan serta kelancaran dalam menyampaikan informasi yang terbaru, akurat, dan cepat.

## METODE

Model pengembangan yang digunakan adalah model Borg & Gall yang tersusun dalam 10 tahap yaitu: (1) *research and informing collecting*; (2) *planning*; (3) *develop preliminary form of product*; (4) *preliminary field testing*; (5) *main product revision*; (6) *main field testing*; (7) *operational product revision*; (8) *operational field testing*; (9) *final product revision*; dan (10) *dissemination and implementation*. Selanjutnya Sugiyono memodifikasi tahap-tahap penelitian dan pengembangan Borg & Gall menjadi 10 (sepuluh) langkah-langkah penggunaan *research and development* (R & D).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

Pada tahap ini, data yang dikumpulkan untuk mengembangkan Sistem Informasi akademik berbasis Website. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengkaji data dan mengkaji perangkat pendukung yang digunakan.

Adapun data yang diperoleh sebagai berikut :

### a. Pengkajian Data

Pengkajian data dilakukan untuk menganalisis data-data yang perlu dimasukkan ke dalam sistem informasi akademik berbasis *website*. Adapun data yang dikumpulkan adalah surat izin pembelian dan surat kuasa pengelolaan *website* resmi sekolah dari Kepala SMK Negeri 9 Manado, data profil sekolah, data guru, data pegawai, data siswa, data alumni, data mata pelajaran, data jurusan, data prestasi sekolah, data prestasi guru, data prestasi siswa, data foto dan video dari kegiatan yang dilakukan disekolah, serta pengumuman terbaru.

### b. Pengkajian Perangkat Pendukung

Pengkajian perangkat pendukung dilakukan untuk mengetahui perangkat-perangkat yang dibutuhkan dalam mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *website* ini. Perangkat pendukung yang dibutuhkan terdiri atas perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Kebutuhan terhadap *hardware* dan *software* yang digunakan mengacu pada kemampuan perangkat tersebut dalam menjalan sistem informasi sekolah secara *online*, serta mampu menjalankan *fitur-fitur* yang terdapat dalam sistem informasi sekolah berbasis *website*. Untuk itu dibutuhkan *hardware* yang memadai dari segi kecepatan dan daya tampung penyimpanan data.

Berikut ini *hardware* yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *website* adalah:

- 1) 1 buah laptop yang memiliki spesifikasi antara lain: (1) Processor AMD A8-6410 QuadCore 2.0Ghz; (2) Memori 4GB DDR3; (3) HDD 500GB; dan (4) VGA Card ATI Radeon R5 2GB.
- 2) Koneksi internet dengan kecepatan minimal 5 Mbps.

*Software* yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *website* adalah sebagai berikut:

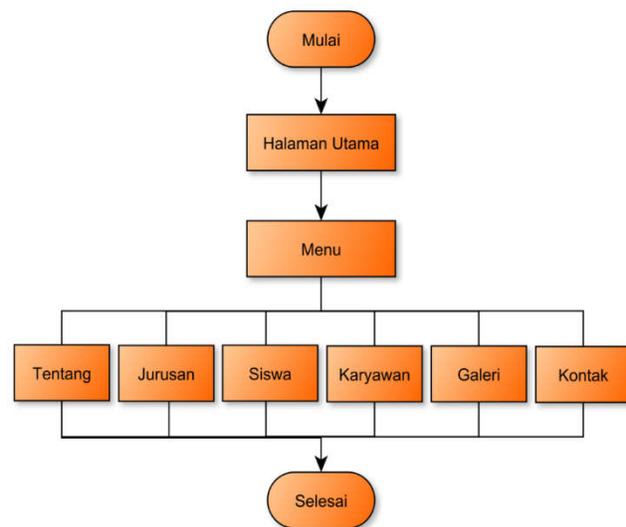
- 1) *Operating system*/Sistem operasi: *Windows 10*
- 2) *Text editor* dan bahasa pemrograman: *Notepad++* sebagai penyunting teks dan kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang digunakan seperti HTML, PHP dan CSS.
- 3) Editor Gambar: *Photoshop CC 2015* sebagai editor untuk gambar dan *icon* yang dibutuhkan untuk mempercantik tampilan sistem informasi sekolah.
- 4) Browser: Google Chrome.

Selain kebutuhan terhadap *hardware* dan *software*, pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* memerlukan tempat atau *server* di internet (*web hosting*) dan nama *domain*. *Web hosting* berfungsi sebagai tempat untuk menaruh semua file sehingga dapat diakses melalui internet dengan alamat tertentu atau nama *domain* yang telah didaftarkan. Untuk itu pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* pada SMK Negeri 9 Manado ini menggunakan *web hosting* prabayar di *Namecheap* dengan spesifikasi sebagai berikut: (1) Paket: *Basic*; (2) *Space*: 20GB; (3) *Bandwith/data transfer*: *Unlimited*; (4) Memori: 4GB; (5) *Add-on*

*domains*: 3; dan (6) *Subdomain*: *Unlimited*.

### c. Membuat Flowchart dan Storyboard Sistem Informasi Akademik

*Flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja di dalam sebuah sistem informasi akademik secara keseluruhan. *Flowchart* yang dibuat dalam penelitian ini bertujuan untuk menyederhanakan sehingga memberikan kemudahan dalam memahami prosedur dan struktur konten dalam sistem informasi sekolah. Selain itu, dapat mempermudah dalam pemeliharaan dan *pengupdatean* isi *website*. Hal ini dilakukan agar tampilan *website* selalu menarik dan tidak monoton. *Flowchart* dari sistem informasi sekolah akademik *website* di SMK Negeri 9 Manado dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar 1. Flow Chart Website

### 1. Membuat Instrumen Validasi

Instrumen validasi baik desain maupun materi dari sistem informasi sekolah menggunakan *rating scale* dengan pemberian angka berdasarkan indikator yang dievaluasi. Validasi ini

melibatkan 2 (dua) orang validator yaitu terdiri dari validator ahli desain dan validator ahli materi. Kedua validator ini memberikan penilaian dari segi tampilan dan konten, kemudian dari penilaian tersebut diketahui bahwa sistem informasi sekolah berbasis *website* telah atau belum layak untuk ujitobakan.

## 2. Membuat Instrumen Ujicoba

Instrumen ujicoba disusun berdasarkan tinjauan kepraktisan dan keefisienan dalam penggunaan sistem informasi sekolah berbasis *website*. Instrumen ujicoba divalidasi oleh 2 (dua) orang validator ahli. yang memberikan penilaian terhadap indikator-indikator yang digunakan. Instrumen ujicoba diberikan pada subjek penelitian untuk mengetahui penilaian dari aspek kepraktisan dan keefisienan dalam penggunaan sistem informasi sekolah berbasis *website*, kemudian dari penilaian tersebut diketahui bahwa sistem informasi sekolah berbasis *website* telah atau belum bisa digunakan dalam lingkup wilayah SMK Negeri 9 Manado.

## B. Validasi

Validasi desain adalah langkah yang dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap sistem informasi sekolah berbasis *website*. Validasi disusun berdasarkan dari tinjauan desain maupun materi yang terdapat pada sistem informasi sekolah berbasis *website*. Validasi dilakukan untuk mengetahui bahwa sistem informasi sekolah yang dikembangkan telah layak atau belum untuk diujicobakan. Penilaian validasi desain dilakukan oleh 2 orang ahli yang terdiri dari 1 ahli desain dan 1 ahli materi.

Berikut ini hasil validasi ahli terhadap desain dan materi dari sistem informasi sekolah berbasis *website* serta hasil validasi instrumen ujicoba yang digunakan pada subjek penelitian.

### a. Hasil Validasi Ahli Desain

Ahli desain memberikan penilaian terhadap tampilan dari sistem informasi sekolah berbasis *website*. Kemudian hasil penilaian ini menentukan kevalidan sistem informasi sekolah berbasis *website* dari segi tampilan. Hasil validasi ahli desain sistem informasi sekolah dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Validasi Desain

No	Komponen/Indikator	Perolehan Skor	Kualifikasi
1	Kemudahan mengakses <i>website</i> dengan menggunakan berbagai jenis <i>browser</i>	5	Sangat Baik
2	Kejelasan identitas SMK Negeri 9 Manado yang ditampilkan dalam <i>website</i>	4	Baik
3	Kejelasan alamat dan kontak SMK Negeri 9 Manado yang dicantumkan dalam <i>website</i>	4	Baik
4	Kelengkapan Menu/Navigasi yang digunakan	4	Baik
5	Kejelasan Menu/Navigasi yang digunakan	4	Baik
6	Kesesuaian Penamaan Menu/Navigasi yang digunakan	4	Baik
7	Kemudahan mengakses menu adminitrator	5	Sangat Baik
8	Kemudahan menambah, mengubah, dan menghapus data (Administrator)	5	Sangat Baik
9	Kemudahan memperoleh informasi melalui <i>website</i>	5	Sangat Baik
10	Kepraktisan dalam mengakses informasi melalui <i>website</i>	4	Baik
11	Ketepatan tata letak tampilan <i>homepage website</i> sistem informasi sekolah yang dibangun	5	Sangat Baik
12	Ketepatan pemilihan warna desain tampilan	5	Sangat Baik

13	Ketepatan pemilihan jenis huruf	5	Sangat Baik
14	Ketepatan pemilihan ukuran huruf	5	Sangat Baik
15	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>	5	Sangat Baik
16	Keserasian antara warna huruf dengan <i>background</i>	5	Sangat Baik
17	Ketepatan pengaturan tata letak menu yang ditampilkan	4	Baik
18	Kejelasan gambar	5	Sangat Baik
19	Ketepatan ukuran gambar yang ditampilkan	4	Baik
20	Tampilan Informasi yang disajikan	5	Sangat Baik
21	Tampilan <i>website</i> secara keseluruhan	4	Baik
Total skor		96	
Persentase		91,42 %	

Berdasarkan hasil validasi ahli desain yang dapat dilihat pada Tabel 4.2 dikemukakan bahwa skor persentase yang diperoleh sebesar 91.42%. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian dengan skala 5 (Tabel 3.1), maka disimpulkan bahwa hasil validasi desain sistem informasi sekolah berbasis *website* berada dalam kualifikasi sangat valid dengan keterangan tidak perlu direvisi. Sehingga sistem informasi sekolah berbasis *website* layak untuk diujicobakan.

### b. Hasil Validasi Ahli Materi

Ahli materi memberikan penilaian terhadap konten dari sistem informasi sekolah berbasis *website*. Kemudian hasil penilaian ini menentukan kevalidan sistem informasi sekolah berbasis *website* dari segi konten. Hasil validasi ahli materi sistem informasi sekolah dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Materi

NO	Komponen/Indikator	Penilaian	Kualifikasi
1.	Kelengkapan informasi yang disajikan	4	Baik
2.	Kemudahan dalam mengakses informasi yang disediakan	5	Sangat Baik
3.	Kemudahan dalam memahami isi informasi	4	Baik
4.	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	Sangat Baik
5.	Menggunakan tata Bahasa yang mudah di mengerti	5	Sangat Baik
6.	Profil sekolah disajikan dengan lengkap dan jelas	5	Sangat Baik
7.	Data jurusan yang tersedia disajikan dengan lengkap dan jelas	4	Baik
8.	Data pendidik dan tenaga kependidikan disajikan dengan lengkap dan jelas	4	Baik
9.	Data siswa disajikan dengan lengkap dan jelas	5	Sangat Baik
10.	Ketersediaan informasi agenda kegiatan	4	Baik
11	Ketersediaan galeri foto dan video	4	Baik
Total Skor		49	
Presentase		89.09%	

Berdasarkan hasil validasi ahli materi yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 dikemukakan bahwa skor persentase yang diperoleh sebesar 89.09 %. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian dengan skala 5 (Tabel 3.1),

maka disimpulkan bahwa hasil validasi materi sistem informasi sekolah berbasis *website* berada dalam kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak perlu direvisi. Sehingga sistem informasi

sekolah berbasis *website* layak untuk diujicobakan.

### c. Hasil Validasi Instrumen Ujicoba

Validasi instrumen ujicoba dilakukan oleh 2 (dua) ahli yang kemudian memberikan penilaian terhadap instrumen ujicoba yang digunakan pada tahap ujicoba sistem informasi sekolah berbasis *website* di

SMK Negeri 9 Manado. Instrumen ujicoba merupakan instrumen yang dibagikan pada subjek penelitian saat dilakukan ujicoba produk. Validasi ini dilakukan untuk menentukan layak atau tidaknya instrumen digunakan. Hasil validasi instrumen ujicoba dari validator 1 dan validator 2 dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil Validasi Instrumen Ujicoba Validator 1 dan Validator 2

No	Komponen/Indikator	Perolehan Skor	
		V 1	V 2
1	Saya sangat mudah memahami system informasi sekolah berbasis <i>website</i>	4	4
2	Saya sangat mudah menggunakan system informasi sekolah <i>website</i>	4	5
3	Saya dengan mudah memperoleh informasi dari sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i>	4	5
4	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi dari sekolah berbasis <i>website</i> ini dimana saja	5	4
5	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini kapan saja	4	5
6	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini dengan menggunakan computer/laptop	5	4
7	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> dengan menggunakan <i>smartphone</i>	4	5
8	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun untuk SMK Negeri 9 Manado pada menu “Kontak”	5	5
9	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun Sistem Informasi Akademik berbasis <i>website</i> pada menu “Kontak”	4	5
10	Saya sangat mudah mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan di SMK Negeri 9 Manado terhadap sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini pada menu “	5	4
11	Saya sangat puas terhadap kelengkapan menu yang tersedia dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	4	5
12	Saya sangat puas terhadap setiap informasi terbaru yang disediakan dalam sistem informasi akademik berbasis <i>website</i> ini	5	4
13	Saya sangat puas terhadap direktori siswa yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	5	4
14	Saya sangat puas terhadap tampilan sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini yang menarik	5	4
15	Saya sangat puas terhadap profil sekolah SMK Negeri 9 Manado yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	5	5
16	Saya bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya untuk memperoleh informasi dan berita terbaru tentang SMK Negeri 9 Manado dengan adanya sistem Informasi akademik berbasis <i>website</i>	5	5
Total Skor		73	74
Persentase		91.25%	92.50%
Persentase Keseluruhan		91.87%	

Berdasarkan hasil validasi instrumen yang dapat dilihat pada Tabel 4.4 dikemukakan bahwa skor persentase yang diperoleh dari validator 1 sebesar 91.25,% dan skor persentasi yang diperoleh dari validator 2 sebesar 92.50 %. Sesuai dengan hasil validasi instrumen ujicoba dari validator 1 dan validator 2 maka dapat disimpulkan bahwa skor persentase keseluruhan yang diperoleh sebesar 91.87%. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian dengan skala 5 (Tabel 3.1), maka disimpulkan bahwa hasil validasi instrumen ujicoba sistem informasi sekolah berbasis *website* berada dalam kualifikasi sangat valid dan layak untuk digunakan.

#### d. Ujicoba Produk

Ujicoba produk dilaksanakan dengan melibatkan subjek penelitian yang terdiri atas: 2 orang staf/pegawai, 12 orang guru/wali kelas, dan 5 orang siswa di SMK Negeri 9 Manado. Pengambilan keputusan hasil penilaian ujicoba sistem informasi sekolah berbasis *website* menggunakan *rating scale* dengan pemberian angka berdasarkan indikator yang dievaluasi. Tahap ini dilakukan dengan cara, yaitu: sosialisasi produk, menjelaskan prosedur pengisian angket dan membagikan angket.

Sosialisasi produk dilakukan dengan cara memperkenalkan produk yang telah dikembangkan kepada subjek penelitian, menjelaskan cara kerja produk, dan informasi yang bisa didapatkan pada konten yang telah disajikan dalam sistem informasi sekolah berbasis *website* tersebut. Lalu memberikan penjelasan terkait dengan prosedur pengisian instrumen ujicoba yang akan digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan pada tahap ini adalah kuisioner atau angket yang telah divalidasi oleh validator sehingga layak digunakan dalam penelitian ini. Setelah itu membagikan angket kepada subjek penelitian yang kemudian dikembalikan setelah angketnya diisi. Berdasarkan hasil penilaian dari ujicoba produk sistem informasi sekolah berbasis *website* yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil penilaian ujicoba sebagai berikut

#### a. Hasil Penilaian Ujicoba Pegawai/Staf SMK Negeri 9 Manado.

Subjek penilaian dari staf/pegawai berjumlah 2 orang, adapun hasil ujicoba dari pegawai/staf dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Penilaian Ujicoba dari Pegawai/Staf

No	Komponen/Indikator	Tingkat pencapaian	Keterangan
1	Saya sangat mudah memahami system informasi sekolah berbasis <i>website</i>	90.00 %	Sangat Baik
2	Saya sangat mudah menggunakan system informasi sekolah berbasis <i>website</i>	90.00 %	Sangat Baik
3	Saya dengan mudah memperoleh informasi dari sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i>	80.00 %	Baik
4	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi dari sekolah berbasis <i>website</i> ini dimana saja	90.00 %	Sangat Baik
5	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini kapan saja	90.00 %	Baik

6	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini dengan menggunakan <i>computer/laptop</i>	90.00 %	Sangat Baik
7	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> dengan menggunakan <i>smartphone</i>	90.00 %	Sangat Baik
8	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun untuk SMK Negeri 9 Manado pada menu “Kontak”	80.00 %	Baik
9	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun Sistem Informasi Akademik berbasis <i>website</i> pada menu “Kontak”	90.00 %	Sangat Baik
10	Saya sangat mudah mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan di SMK Negeri 9 Manado terhadap sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini pada menu “	90.00 %	Sangat Baik
11	Saya sangat puas terhadap kelengkapan menu yang tersedia dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	80.00 %	Baik
12	Saya sangat puas terhadap setiap informasi terbaru yang disediakan dalam sistem informasi akademik berbasis <i>website</i> ini	80.00 %	Baik
13	Saya sangat puas terhadap direktori siswa yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	90.00 %	Sangat Baik
14	Saya sangat puas terhadap tampilan sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini yang menarik	90.00 %	Baik
15	Saya sangat puas terhadap profil sekolah SMK Negeri 9 Manado yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	90.00 %	Sangat Baik
16	Saya bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya untuk memperoleh informasi dan berita terbaru tentang SMK Negeri 9 Manado dengan adanya sistem Informasi akademik berbasis <i>website</i>	80.00 %	Baik
Persentase Keseluruhan		86.86 %	

Berdasarkan penilaian hasil uji coba produk dari staf/pegawai yang dapat dilihat pada Tabel 4 dikemukakan bahwa skor persentase yang diperoleh dari pegawai/staf sebesar 86.86%. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian dengan skala 5, maka disimpulkan bahwa hasil uji coba produk sistem informasi sekolah berbasis *website*

berada dalam kualifikasi sangat baik dan layak untuk digunakan.

b. Hasil Penilaian Uji coba Guru/Wali Kelas SMK Negeri 9 Manado.

Subjek penilaian dari guru/wali kelas berjumlah 12 orang, adapun hasil uji coba dari guru/wali kelas dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Hasil Penilaian Uji coba Produk dari Guru/Wali Kelas

No	Komponen/Indikator	Tingkat pencapaian	Keterangan
1	Saya sangat mudah memahami system informasi sekolah berbasis <i>website</i>	96.67 %	Sangat Baik
2	Saya sangat mudah menggunakan system informasi sekolah <i>website</i>	95.00 %	Sangat Baik
3	Saya dengan mudah memperoleh informasi dari sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i>	91.67 %	Sangat Baik
4	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi dari sekolah berbasis <i>website</i> ini dimana saja	91.67 %	Sangat Baik
5	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini kapan saja	93.33 %	Sangat Baik

6	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini dengan menggunakan computer/laptop	93.33 %	Sangat Baik
7	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> dengan menggunakan <i>smartphone</i>	98.33 %	Sangat Baik
8	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun untuk SMK Negeri 9 Manado pada menu “Kontak”	98.33 %	Sangat Baik
9	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun Sistem Informasi Akademik berbasis <i>website</i> pada menu “Kontak”	98.33 %	Sangat Baik
10	Saya sangat mudah mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan di SMK Negeri 9 Manado terhadap sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini pada menu “	95.00 %	Sangat Baik
11	Saya sangat puas terhadap kelengkapan menu yang tersedia dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	88.33 %	Baik
12	Saya sangat puas terhadap setiap informasi terbaru yang disediakan dalam sistem informasi akademik berbasis <i>website</i> ini	95.00 %	Sangat Baik
13	Saya sangat puas terhadap direktori siswa yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	95.00 %	Sangat Baik
14	Saya sangat puas terhadap tampilan sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini yang menarik	91.67 %	Sangat Baik
15	Saya sangat puas terhadap profil sekolah SMK Negeri 9 Manado yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	95.00 %	Sangat Baik
16	Saya bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya untuk memperoleh informasi dan berita terbaru tentang SMK Negeri 9 Manado dengan adanya sistem Informasi akademik berbasis <i>website</i>	95.00 %	Sangat Baik
Persentase		94.48 %	

Berdasarkan penilaian hasil ujicoba produk dari guru/wali kelas yang dapat dilihat pada Tabel 4.6 dikemukakan bahwa skor persentase yang diperoleh dari guru/wali kelas sebesar 94,48%. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian dengan skala 5 (Tabel 3.1), maka disimpulkan bahwa hasil ujicoba produk sistem informasi sekolah berbasis

*website* berada dalam kualifikasi sangat baik dan layak untuk digunakan.

c. Hasil Penilaian Ujicoba Siswa SMK Negeri 9 Manado.

Subjek penilaian dari siswa berjumlah 50 orang, adapun hasil ujicoba dari siswa dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.7 Hasil Penilaian Ujicoba Produk dari Siswa

No	Komponen/Indikator	Tingkat pencapaian	Keterangan
1	Saya sangat mudah memahami system informasi sekolah berbasis <i>website</i>	93.20 %	Sangat Baik
2	Saya sangat mudah menggunakan system informasi sekolah <i>website</i>	91.60 %	Sangat Baik
3	Saya dengan mudah memperoleh informasi dari sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i>	93.60 %	Sangat Baik
4	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi dari sekolah berbasis <i>website</i> ini dimana saja	90.00 %	Sangat Baik
5	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini kapan saja	88.40 %	Baik

6	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini dengan menggunakan computer/laptop	93.60 %	Sangat Baik
7	Saya sangat mudah mengakses sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> dengan menggunakan <i>smartphone</i>	88.80 %	Baik
8	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun untuk SMK Negeri 9 Manado pada menu “Kontak”	88.00 %	Baik
9	Saya sangat mudah memberikan saran dan kritik yang membangun Sistem Informasi Akademik berbasis <i>website</i> pada menu “Kontak”	86.40 %	Baik
10	Saya sangat mudah mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan di SMK Negeri 9 Manado terhadap sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini pada menu “	88.40 %	Baik
11	Saya sangat puas terhadap kelengkapan menu yang tersedia dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	89.20 %	Baik
12	Saya sangat puas terhadap setiap informasi terbaru yang disediakan dalam sistem informasi akademik berbasis <i>website</i> ini	91.60 %	Sangat Baik
13	Saya sangat puas terhadap direktori siswa yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	90.40 %	Sangat Baik
14	Saya sangat puas terhadap tampilan sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini yang menarik	91.20 %	Sangat Baik
15	Saya sangat puas terhadap profil sekolah SMK Negeri 9 Manado yang dimuat secara lengkap dalam sistem informasi sekolah berbasis <i>website</i> ini	90.80 %	Sangat Baik
16	Saya bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya untuk memperoleh informasi dan berita terbaru tentang SMK Negeri 9 Manado dengan adanya sistem Informasi akademik berbasis <i>website</i>	91.60 %	Sangat Baik
Persentase		90,42%	

Berdasarkan penilaian hasil ujicoba produk dari siswa yang dapat dilihat pada Tabel 4.7 dikemukakan bahwa skor persentase yang diperoleh dari siswa sebesar 90,42%. Apabila dimasukkan dalam tabel konversi pencapaian dengan skala 5, maka disimpulkan bahwa hasil ujicoba produk sistem informasi sekolah berbasis *website* berada dalam kualifikasi sangat baik dan layak untuk digunakan

### **Analisis Kevalidan, Kepraktisan dan Keefisienan Produk**

Pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah produk yang berupa sistem informasi akademik berbasis *website*. Revisi desain dan revisi produk dilakukan untuk menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efisien. Tahap validasi yang dilakukan oleh ahli desain dan ahli materi memberikan

penilaian untuk kevalidan produk dan tahap ujicoba yang dilakukan oleh subjek penelitian memberikan penilaian untuk kepraktisan dan keefisienan produk.

Hasil penilaian dari ahli desain dan ahli materi dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan telah mencapai kualifikasi sangat valid dengan pencapaian persentase sebesar 91,42% untuk desain (tampilan) dan 89,09% untuk materi (konten), selanjutnya hasil penilaian dari subjek penelitian dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan telah mencapai kualifikasi sangat baik dengan pencapaian persentase dari staf/pegawai sebesar 86,86%, pencapaian persentase dari guru/wali kelas sebesar 94,48% dan pencapaian persentase dari siswa sebesar 90.42% untuk kepraktisan dan keefisienan penggunaan produk. Berdasarkan uraian di atas dapat

disimpulkan bahwa sistem informasi akademik berbasis *website* yang dikembangkan telah valid, praktis, dan efisien sehingga layak untuk digunakan dalam lingkup wilayah SMK Negeri 9 Manado.

Sistem informasi akademik berbasis *website* ini dinyatakan praktis karena kemudahan dalam penggunaan serta dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui komputer, *laptop*, maupun *smartphone*. Selanjutnya sistem informasi sekolah berbasis *website* ini dinyatakan efisien karena kelengkapan informasi yang disajikan serta penyajian informasi yang diberikan sangat cepat, tepat, dan akurat. Sehingga dalam memperoleh informasi yang dicari bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya.

Sistem informasi akademik berbasis *website* ini mampu memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan serta kelancaran dalam menyampaikan informasi yang terbaru, akurat, dan cepat serta peningkatan pelayanan dan kualitas informasi yang disajikan di SMK Negeri 9 Manado.

Penelitian ini bisa dikembangkan lagi dengan cakupan wilayah yang lebih luas sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan pada bagian sarana dan prasarana.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh beberapa kesimpulan dari penelitian ini. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* dihasilkan melalui prosedur yang terdiri dari 8 tahap, yaitu: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk;

(6) revisi produk; dan (8) produk akhir.

2. Penilaian dilakukan pada tahap validasi desain oleh ahli validator yang terdiri atas ahli desain dan ahli materi dan tahap ujicoba produk oleh subjek penelitian yang terdiri dari staf/pegawai, guru/wali kelas dan siswa. Produk akhir yang dikembangkan berupa sistem informasi sekolah berbasis *website* yang dapat digunakan secara menyeluruh dalam lingkungan SMK Negeri 9 Manado.

3. Sistem informasi akademik berbasis *website* yang dihasilkan telah valid, praktis dan efisien sehingga layak untuk digunakan. Kevalidan dari sistem informasi sekolah berbasis *website* dapat dilihat dari hasil validasi oleh ahli desain dan ahli materi. Berdasarkan hal tersebut, ahli desain dan ahli materi memberikan persentase penilaian dengan kategori sangat baik. Sedangkan untuk kepraktisan dan keefisienan dari sistem informasi sekolah berbasis *website* dapat dilihat dari hasil ujicoba produk oleh subjek penelitian. Subjek penelitian terdiri atas staf/pegawai, guru/wali kelas dan siswa memberikan persentase penilaian dengan kategori sangat baik. Jadi sistem informasi sekolah berbasis *website* layak digunakan pada lingkungan SMK Negeri 9 Manado karena telah valid, praktis dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi. 2004. *Aplikasi Program PHP & MySQL untuk Membuat Website Interaktif*. Yogyakarta: Madcoms
- Lucas, Henry C. Jr. 1993. *Analisis, Disain Dan Implementasi Sistem Informasi*. Jakarta: Erlangga.

- Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Nugroho, Bunafit. 2006. *Membuat Aplikasi Penjualan Dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Ramalho, Jose. *SQL server 7.0*. diteremahkan oleh andi kurniadi (Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo. I 999).
- Sidik, Betha. 2006. *Pemrograman ITEB dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Swastika, Windra. 2006. *PHP 5 dan MySQL 4*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Santoso, Agus. 2011. *Tugas Akhir*. Semarang: Unnes.
- Syafii, Muhammad. 2005. *Panduan Membuat Aplikasi Database dengan PHP 5 MySQL PostgreSQL Oracle*. Yogyakarta: ANDI.
- Whitehorn, Mark and Bill Marklyn. *Seluk Beluk Database Relasional*. Diterjemahkan oleh Zulkifli harahap (Jakarta : Erlangga. 2003)