

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMA NEGERI 1 MARGA

I Gusti Putu Hardi Yudana

ITB STIKOM Bali

hardiyudana@stikom-bali.ac.id

Luh Putu Ayu Prapitasari

ITB STIKOM Bali

prapita@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Saat dimulainya penelitian ini, SMA Negeri 1 Marga belum memiliki sistem informasi sekolah berbasis website yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh pihak sekolah, termasuk guru dan siswa, maupun masyarakat umum. Penyampaian informasi, misalnya pengumuman kegiatan sekolah, pengumuman penerimaan peserta didik baru (PPDB) dan sebagainya masih dilakukan secara konvensional, seperti dilakukan melalui pengumuman lewat pengeras suara atau melalui penempelan selebaran di papan pengumuman. Tidak hanya itu, karena proses PPDB dari tahun ke tahunnya juga masih dilakukan secara manual dimana calon pelamar harus datang ke sekolah membawa berkas-berkas yang diperlukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi sekolah berbasis website yang dapat memberikan informasi *ter-update* tentang sekolah, memberikan kemudahan dalam hal PPDB dimana prosesnya dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, sederhana namun tetap efektif, serta layak bagi warga sekolah dan masyarakat. Penelitian yang dilaksanakan merupakan jenis model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang diadaptasi dari model *Borg & Gall* dan Sugiyono yang terdiri atas 8 tahapan yaitu (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, dan (8) produksi massal. Berdasarkan hasil desain dan implementasi didapatkan bahwa pihak sekolah SMA Negeri 1 Marga sangat antusias dengan sistem yang dikembangkan, sebab: (1) pemanfaatan teknologi informasi berupa website untuk sistem informasi sekolah dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam hal penyampaian informasi yang tak terbatas pada waktu dan tempat, (2) sistem informasi sekolah berbasis website ini juga dapat membantu pihak sekolah dalam hal menyampaikan berbagai macam informasi penting secara cepat dan mudah, dan (3) terlebih lagi sistem informasi sekolah berbasis website yang dibangun dan dikembangkan ini dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat, khususnya dalam hal mencari informasi tentang sekolah, pengumuman PPDB dan bahkan pendaftaran PPDB.

Kata Kunci: sistem informasi, website, penerimaan peserta didik baru

Abstract

When the research was started, there was no information system of the high school of SMA Negeri 1 Marga that could be accessed online by the students, teachers and public users. At that time all the important announcements, including the information about students' enrollment (PPDB) are announced conventionally, e.g. by using the announcement boards and loudspeakers at the school. The applicants had to visit the school and brought all the required documents with. The aim of this research was to develop a web-based information system for the SMA Negeri 1 Marga which will provide all the information about the school and provide a better and faster students' enrollment system that is simple, accurate, yet appropriate for all the users. This research is done based on Research and Development model that is adapted from Borg & Gall and Sugiyono models, which consists of 8 stages, including: (1) potency and problem, (2) data gathering, (3) product design, (4) design validation, (5) design revision, (6) product testing, (7) product revision and (8) mass production. Based on the resulting system, everyone in the school were very excited, because: (1) the newly created system can be used and accessed anywhere and anytime, (2) the newly created system can be used by the school to deliver information faster and easier, and (3) for public users, it can be used to search for information about the school including the information about students and the enrollment system.

Keywords: information system, website, students enrollment.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, perkembangan teknologi saat ini berjalan semakin cepat. Hampir di seluruh aspek kehidupan tidak terlepas dari teknologi informasi. Banyak organisasi seperti perusahaan, rumah sakit, pemerintahan dan sekolah yang menerapkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan organisasi. Sutarman (2009:13) menyatakan bahwa penerapan teknologi informasi dewasa ini menjadi salah satu bagian penting karena: (1) meningkatnya kompleksitas dari tugas manajemen, (2) pengaruh ekonomi internasional, (3) perlunya waktu tanggap yang lebih cepat, dan (4) tekanan akibat dari persaingan bisnis. Penerapan teknologi informasi tidak bisa lepas dari kata internet. Melalui internet, berbagai informasi dapat dicari dengan cepat dan mudah seperti yang berhubungan dengan bidang pendidikan sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu tuntutan bidang pendidikan di zaman globalisasi sekarang ini adalah adanya pengelolaan sekolah yang memanfaatkan sebuah system informasi dan teknologi yang berbasis internet. (Rikanita, 2017:3) menyatakan bahwa pengelolaan system informasi sekolah yang memanfaatkan teknologi membutuhkan aplikasi internet yang dapat dijadikan sebagai wadah penyedia informasi dan penyimpanan data sekolah. Aplikasi internet yang banyak digunakan saat ini sebagai penyedia informasi adalah website. Saat ini website sudah digunakan oleh sekolah-sekolah baik jenjang SD, SMP, maupun SMA/SMK. Namun masih banyak sekolah yang masih belum memiliki website seperti di SMA Negeri 1 Marga. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pengajar di SMA Negeri 1 Marga diperoleh informasi bahwa saat ini belum ada sistem informasi sekolah berbasis website yang dapat diakses kapan dan dimana saja oleh pihak sekolah maupun masyarakat. Informasi pendataan siswa, guru, pegawai dan pendataan alumni setiap tahun masih dilakukan secara konvensional. Selain itu penyampaian pengumuman kegiatan sekolah, pengumuman penerimaan siswa baru dan sebagainya masih dilakukan secara konvensional seperti melalui pengumuman lewat pengeras suara atau melalui penempelan selebaran di papan pengumuman, dan terkait dengan pendaftaran penerimaan siswa baru dari tahun ke tahun masih dilakukan secara langsung yaitu dengan datang ke sekolah membawa berkas. Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan sistem informasi sekolah berbasis website di SMA Negeri 1 Marga sehingga pada nantinya dapat memberikan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam hal mengakses berbagai informasi sekolah dan pendaftaran siswa baru.

2. METODE

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model *Borg and Gall* yang tersusun dalam 10 tahapan. Kemudian (Sugiyono, 2014:409) memodifikasi tahapan penelitian dan pengembangan model *Borg and Gall* menjadi 10 tahapan yaitu: Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Ujicoba Produk, Revisi Produk, Ujicoba Pemakaian, Revisi Produk dan kemudian Produksi Massal. Pada praktiknya, sistematika penelitian pengembangan sistem informasi sekolah berbasis website yang kami lakukan terdiri atas delapan (8) tahapan sesuai dengan kebutuhan lapangan dan penelitian. Adapun delapan tahapan pengembangan sistem informasi sekolah

berbasis website adalah Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Ujicoba Produk, Revisi Produk dan Produksi Massal. Dimana penjelasan untuk masing-masing tahapan adalah sebagai berikut.

Potensi dan Masalah

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan dengan cara melakukan observasi awal dengan datang langsung ke SMA Negeri 1 Marga sehingga diketahui potensi yang dimiliki dan masalah seperti apa yang dihadapi terkait dengan sistem informasi sekolah. Adapun potensi yang dimiliki oleh sekolah yaitu lab komputer yang terhubung dengan jaringan internet, kecepatan akses internet yang memadai, Guru TI yang memiliki keahlian di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Yang menjadi permasalahan adalah belum maksimalnya pemanfaatan potensi yang dimiliki untuk sistem informasi dalam hal ini yang berbasis website.

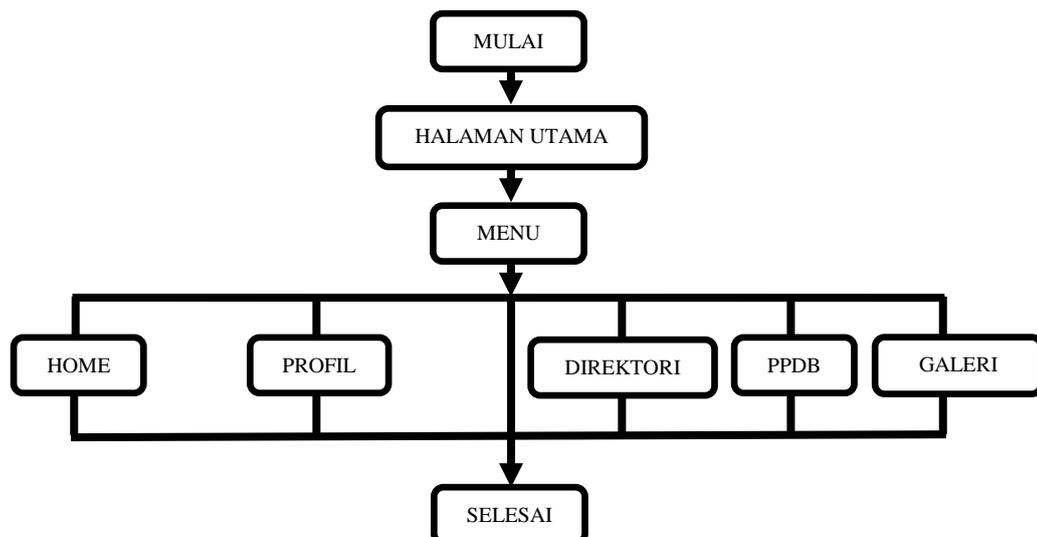
Pengumpulan Data

Tahapan ini bertujuan untuk dasar dalam hal perencanaan produk. Data yang dikumpulkan terkait dengan informasi sekolah dan syarat penerimaan siswa baru sepenuhnya berasal dari pihak sekolah. Sedangkan data lain seperti terkait dengan artikel, jurnal dan buku sebagai bahan acuan pengembangan desain sistem informasi sekolah berbasis website berasal dari peneliti.

Desain Produk

Pada langkah desain produk dilakukan beberapa tahapan diantaranya diawali dengan melakukan pendaftaran domain dan hosting, penginstalan CMS yang diperlukan dalam pembuatan website, pengaturan aplikasi website, pemilihan desain, penagaturan serta melakukan pengisian konten pada website dan terakhir melakukan pengecekan website secara mandiri sehingga diketahui bahwa website siap untuk dilakukan validasi desain kepada ahli materi dan ahli desain/tampilan.

Adapun rancangan desain flowchart dari sistem informasi sekolah berbasis website yang akan dibuat yaitu:



Gambar 2.1. Gambar Desain Flowchart Sitem Informasi Sekolah Berbasis Website.

Validasi Desain

Pada validasi desain dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari sistem informasi sekolah berbasis web yang dikembangkan/dibuat. Validasi desain ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 2 orang ahli yaitu ahli desain/tampilan yang bertugas memberikan penilaian/saran/masukan terkait dengan desain/tampilan dari sistem informasi yang dikembangkan dan ahli konten/isi yang bertugas memberikan penilaian/saran/masukan terkait dengan isi/konten dari sistem informasi yang dikembangkan.

Revisi Desain

Pada tahapan revisi desain ini yang dilakukan adalah melakukan perbaikan sistem informasi sekolah berbasis website yang dikembangkan sesuai dengan saran/masukan yang diberikan oleh ke dua orang ahli pada saat validasi desain sebelum dilanjutkan ke tahapan berikutnya yaitu pada uji coba produk.

Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk ini dilakukan secara terbatas yaitu dengan melibatkan beberapa subjek penelitian yang dapat mewakili populasi. Adapun subjek penelitiannya adalah siswa, pegawai, guru dan masyarakat/orangtua siswa. Semua subjek penelitian akan diberikan kesempatan untuk menggunakan produk yang dikembangkan yaitu sistem informasi sekolah berbasis website kemudian diberikan kuesioner untuk memberikan penilaian dan masukan/saran. Hasil penilaian dan masukan/saran dari subjek penelitian akan dianalisis dan dijadikan acuan untuk melakukan revisi produk tahap akhir.

Revisi Produk

Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah melakukan revisi sesuai saran/masukan dari subjek penelitian jika ada sehingga pada akhirnya akan memperoleh sistem informasi sekolah berbasis website yang sesuai dengan tujuan awal yaitu mengembangkan system informasi sekolah berbasis website yang dapat memberikan informasi yang baru, memberikan kemudahan dalam hal pendaftaran siswa baru dengan cepat dan akurat serta layak bagi warga sekolah dan masyarakat.

Produk Massal

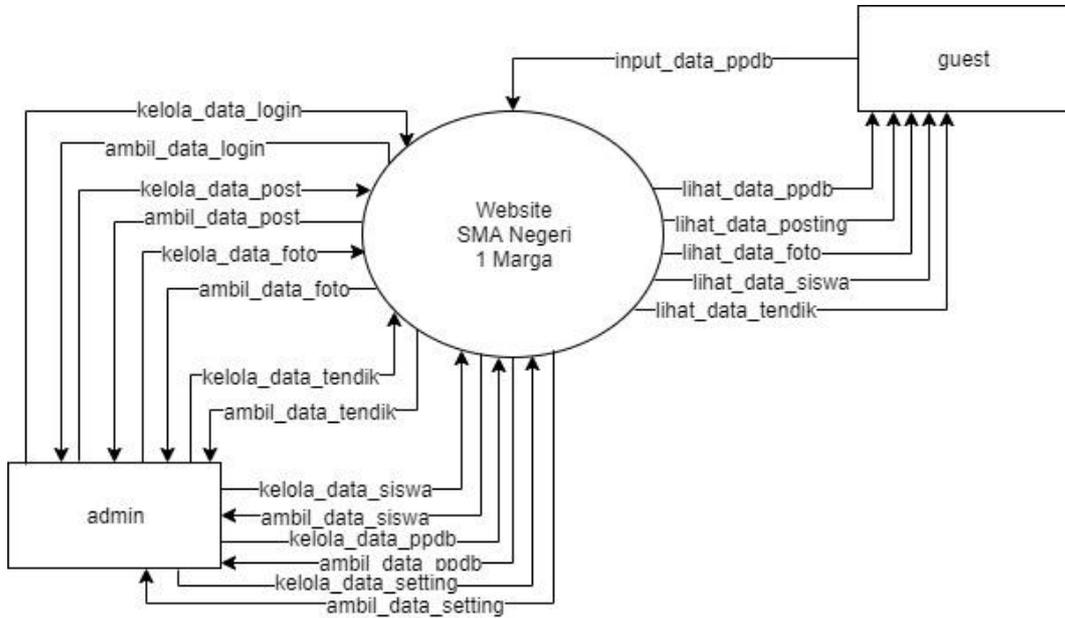
Setelah melakukan validasi desain dan uji coba produk serta telah melakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan maka produk yang dibuat/dikembangkan sudah dinyatakan layak dengan kategori minimal B (baik) dan siap untuk di gunakan oleh pihak sekolah maupun masyarakat.

Adapun waktu pelaksanaan penelitian adalah semester ganjil tahun pelajaran 2019/2010. Tempat penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Marga yang berlokasi di jalan Wisnu Marga, Tabanan, Bali. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah 3 orang staf/pegawai, 30 orang guru, 30 orang siswa, dan 10 orang masyarakat/orang tua siswa

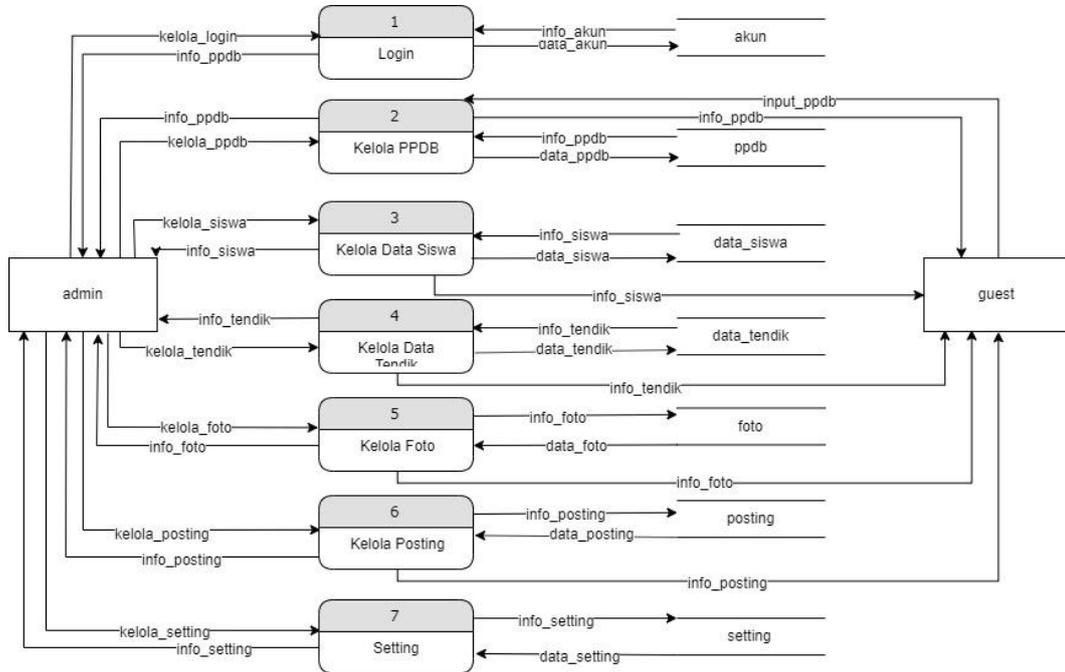
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampai saat dibuatnya karya tulis ini, sistem informasi sekolah untuk SMA Negeri 1 Marga telah selesai dibangun, dimana alur data pada sistem, yaitu berupa Data Flow Diagram, dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan Gambar 3.2. Pada Gambar 3.1 yakni diagram konteks, terlihat jelas bahwa sistem utama terhubung dengan dua entitas luar, yakni: 'admin'

dan 'guest'. Entitas 'admin' memiliki fungsi untuk menginput data, termasuk juga mengelola data. Sedangkan entitas 'guest' hanya dapat melihat informasi yang tersedia pada system, termasuk informasi PPDB.

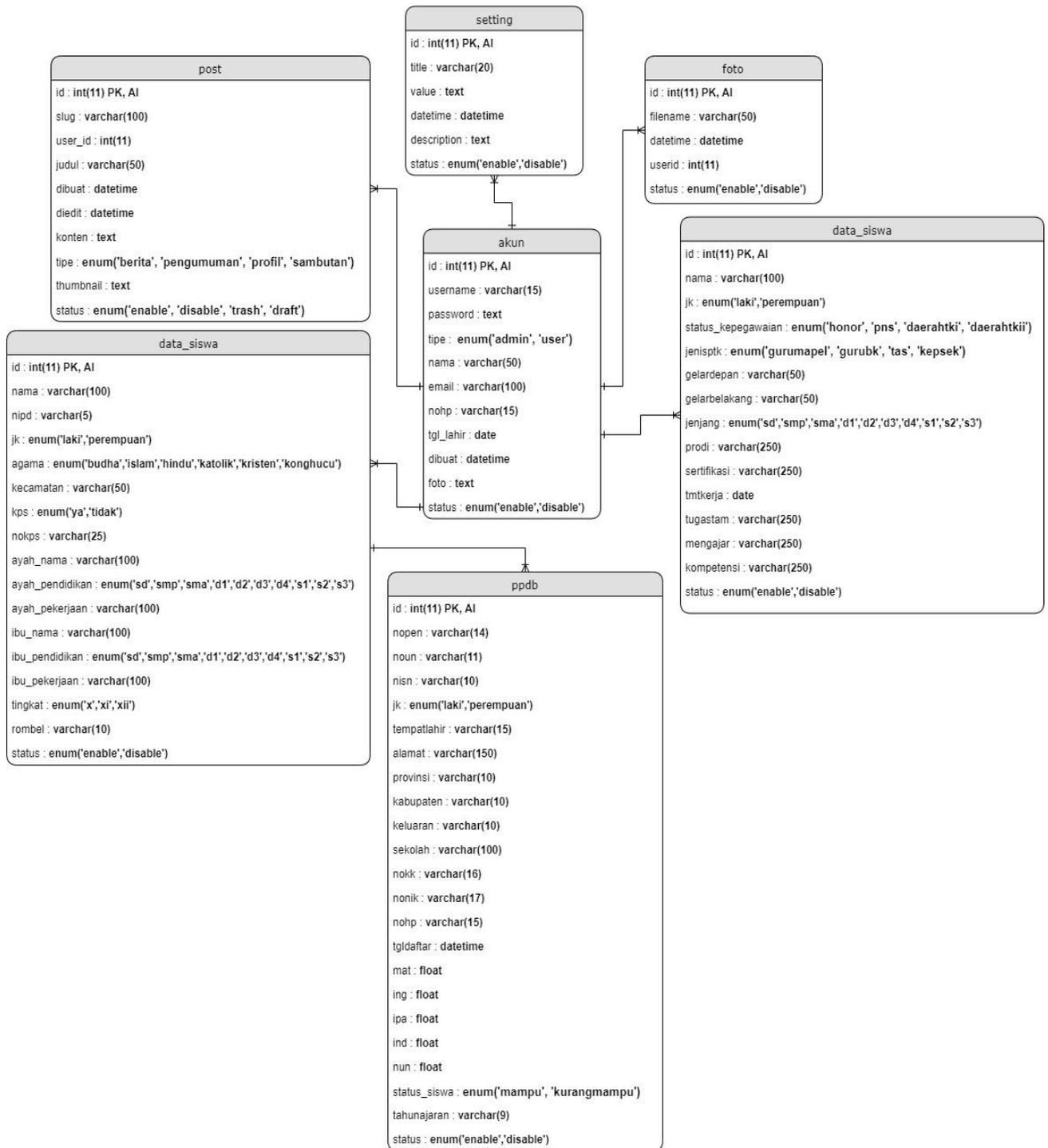


Gambar 3.1 Diagram Konteks untuk Data Flow Diagram Website SMA Negeri 1 Marga.



Gambar 3.2 Diagram Level 1 untuk Data Flow Diagram Website SMA Negeri 1 Marga.

Gambar 3.3 menunjukkan relasi antar tabel pada database sistem yang dibangun. Di dalamnya terdapat 7 buah tabel yang saling berelasi, termasuk didalamnya adalah tabel data_siswa, post, setting, akun, ppdb, foto dan data_siswa. Alur keluar masuknya data pada masing-masing tabel dapat dilihat pada Gambar 3.2.

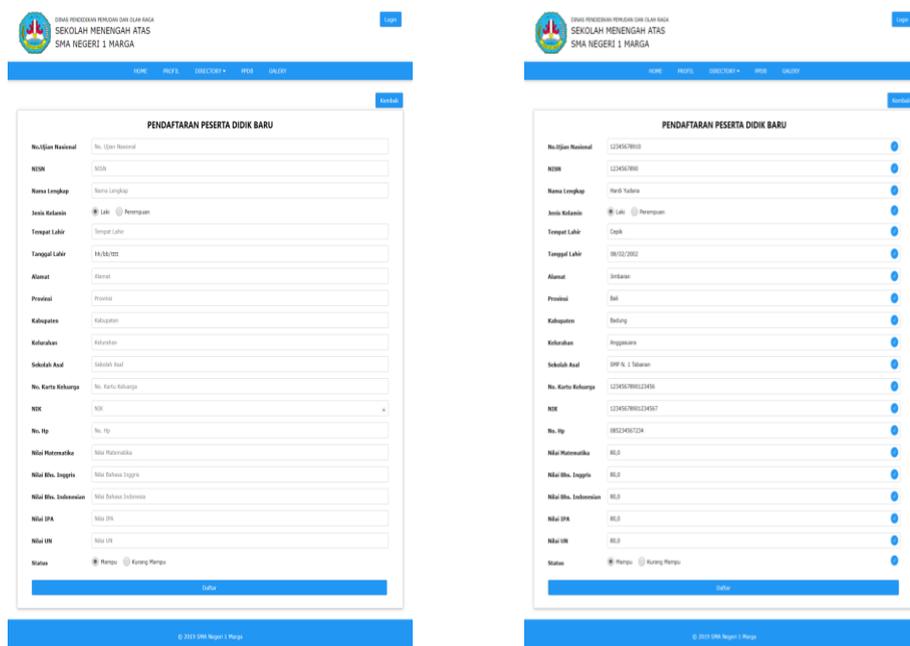


Gambar 3.3 Relasi antar Tabel untuk Website SMA Negeri 1 Marga

Selanjutnya, setelah tahapan desain dan revisi desain yang dilakukan oleh tim peneliti selesai dilakukan, dimana revisi awal dilakukan dengan menerima masukan dari pihak terkait, seperti Kepala Sekolah beserta staf di SMA Negeri 1 Marga, maka desain tersebut kemudian diimplementasikan menjadi sebuah website.



Gambar 4. Tampilan Antarmuka Halaman Utama dari Website SMA Negeri 1 Marga.



Gambar 5. Tampilan Antarmuka Halaman PPDB pada Website SMA Negeri 1 Marga.

Pembangunan website ini menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Dua contoh tampilan antarmuka website yang dibangun adalah seperti ditunjukkan pada Gambar 4 dan Gambar 5. Penilaian terhadap saat karya tulis ini dibuat adalah melalui wawancara langsung dengan pihak terkait dan secara garis besar sistem yang dibangun telah dianggap berada pada kategori B (Baik) dan telah layak untuk digunakan oleh siswa, perangkat sekolah, dan masyarakat umum. Informasi yang dihasilkan telah juga didapatkan dari data asli, sehingga keakuratannya terjamin.

4. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil implementasi desain maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

- 1) Pemanfaatan website untuk sistem informasi sekolah dapat dijadikan salah satu solusi dalam hal penyampaian informasi yang tak terbatas waktu, dan tempat.
- 2) Sistem informasi sekolah berbasis website ini dapat membantu pihak sekolah dalam hal menyampaikan berbagai macam informasi penting secara cepat dan mudah.

Dengan adanya sistem informasi sekolah berbasis website dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat khususnya dalam hal mencari informasi tentang sekolah, pengumuman PPDB dan bahkan pendaftaran PPDB.

Saran

Adapun saran untuk tahap berikutnya adalah untuk memperoleh sistem informasi sekolah berbasis website yang layak bagi sekolah dengan kategori minimal baik, yang tidak hanya berdasarkan atas pendapat saja, maka diperlukan adanya validasi desain dan uji coba produk yang kemudian hasilnya dapat disajikan dalam bentuk data kuantitatif maupun kualitatif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Borg, Walter R. & Meredith Damien Gall. 1983. *Educational Research And Instruction*. Fourth edition. New York: Longman
- Hariyanto, Agus. 2015. *Membuat Web Profil Sekolah + PPDB Online*. Yogyakarta: Lokomedia
- Liatmaja, Rizka, dan Indah Uly Wardati. 2013. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan*. Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS). Diambil pada tanggal 30 Maret 2019, dari <https://scholar.google.co.id>
- Marlena, Nur dan Dimas Sasongko. 2010. *Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Kertasura*. Jurnal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan edukasi, Volume 2 Nomor 3. Diambil pada tanggal 30 Maret 2019, dari <https://scholar.google.co.id>
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardjo. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Hand-out perkuliahan: PPs Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suryantaka, Jaka. 2013. *Tujuan dan Manfaat Website bagi Sekolah*. Diambil pada tanggal 29 Maret 2019 dari <https://www.kompasiana.com>

Sutarman. 2009. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: PT. Bumi Aksara
Tegeh, I Made, dkk. 2014. Model Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu.