



IMPLEMENTASI SISTEM PENDAFTARAN ONLINE SD MUHAMMADIYAH BANYUWANGI KABUPATEN PRINGSEWU BERBASIS WEB MOBILE

Andri Septiawan, Lilis Tri Handayani

Program Studi Manajemen Informatika, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, STIT Pringsewu

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Jl. Irigasi, Pekon Wonokriyo, Gadingrejo, Pringsewu

Email: andri.septiawan597@gmail.com, lilistrihandayani75@gmail.com

Article history:

Received: August 22, 2023

Revised: August 28, 2023

Accepted: September 5, 2023

Corresponding authors

[*andri.septiawan597@gmail.com](mailto:andri.septiawan597@gmail.com)

Keywords:

Application;

mobile web;

online;

Muhammadiyah Elementary School Banyuwangi.

Abstract

SD Muhammadiyah Banyuwangi is a school located in Pringsewu Regency, Lampung. Currently, the admission of new students still uses a manual system so that people who are far from the school sometimes have difficulty registering their children at this school. This problem is what made researchers conduct research and design an online registration application at SD Muhammadiyah Banyuwangi. The purpose of this study is to create a web-based mobile online registration application and provide convenience to school employees in making new student admission reports. The usefulness of this application system is to make it easier for new students to register at SD Muhammadiyah Banyuwangi and make it easier to store new student data. With this application system, new student registration can be done online using a smartphone connected to the internet network so that registration can be done anywhere.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat berbanding lurus dengan kebutuhan masyarakat akan informasi yang semakin pesat juga, dan mendorong berbagai lembaga pendidikan khususnya SD Muhammadiyah Banyuwangi untuk memanfaatkan sistem yang berbasis *web mobile* yaitu sistem registrasi calon siswa baru berbasis *web mobile* untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas sistem sekolah. Selama ini proses registrasi calon siswa baru di SD Muhammadiyah Banyuwangi masih bersifat manual, dengan kata lain calon siswa harus datang di sekolah untuk melakukan registrasi atau pendaftaran, dan pihak sekolah masih mengolah dan menyimpan data dari calon siswa baru secara manual, hal itu yang menyebabkan seringnya kehilangan data sekolah. Penerimaan Siswa Baru (PSB) adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan sekolah dalam kegiatan penerimaan siswa baru. Pada proses PSB, berbagai informasi ditampilkan di *web mobile* sekolah, khususnya pada halaman penerimaan siswa baru, mulai dari informasi syarat, waktu pendaftaran, dan pembagian kelas.

Beberapa sekolah telah menerapkan teknologi dalam kegiatan pendidikan diantaranya sistem pendaftaran siswa baru secara online. Namun masih ada saja sekolah yang belum menerapkan sistem seperti itu. Salah satunya SD Muhammadiyah Banyuwangi yang masih menggunakan sistem

manual dalam proses penerimaan siswa baru. Sistem manual yang dimaksud adalah sistem pendaftaran dan pendataan dengan cara calon siswa datang ke sekolah kemudian mengambil formulir pendaftaran, yang nantinya setelah formulir tersebut akan diisi lalu diserahkan kepada panitia pendaftaran dan nantinya data pendaftaran akan diolah menggunakan *software* pengolahan angka dimana sebenarnya hal ini belum termasuk ke dalam sebuah sistem informasi. Jika pihak sekolah masih menggunakan sistem lama tersebut, maka akan ada beberapa kendala yang didapat seperti sulitnya transparansi data pendaftar, kesalahan penginputan data pendaftar, pendataan data siswa yang manual dengan menggunakan kertas/buku, menjadikan resiko kehilangan data siswa sangat besar. Bagi pihak calon pendaftar juga direpotkan dengan berkali-kali datang ke sekolah, karena kurangnya informasi tentang tata cara pendaftaran. Perkembangan teknologi memiliki manfaat banyak seperti, dapat mengetahui informasi secara cepat dan akurat sehingga manusia tidak lagi ketinggalan informasi. Teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini adalah berbasis *web mobile*.

Oleh karena itu, dengan memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang dengan pesat, maka dibuatlah sebuah aplikasi pendaftaran siswa baru secara *online* atau disingkat PSB reguler *online* di SD Muhammadiyah Banyuwangi yang terintegrasi dengan sms gateway. Dengan adanya fitur sms dan *mobile application* menjadikan aplikasi ini menjadi lebih bermanfaat dan juga lebih memudahkan bagi calon pendaftar. Informasi mengenai diterima atau tidaknya calon siswa akan dikirimkan melalui sms. Diharapkan PSB *online* ini bisa mempermudah pihak sekolah maupun pihak calon siswa dalam proses pendaftaran siswa baru agar segala hambatan yang terjadi sebelumnya bisa diselesaikan dengan mudah.

Dari latar belakang di atas maka dipandang perlu untuk membuat suatu aplikasi pendaftaran *online* di SD Muhammadiyah Banyuwangi berbasis *web mobile* yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga dapat membantu calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran dan juga membantu guru atau staf administrasi untuk mengelola data calon siswa baru. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti mengambil judul Aplikasi Pendaftaran online di SD Muhammadiyah Banyuwangi Berbasis *Web Mobile*? Dengan adanya *web mobile* sekolah ini diharapkan siswa baru dapat mendaftar secara *online* tanpa harus datang langsung ke sekolah.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu [1][2], [3]. Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data[4][5]–[7]. Aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal. Aplikasi (*application*) juga bisa disebut sebagai perangkat lunak (*software*) yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, dan *Microsoft Excel* [8].

2.2. Pendaftaran Online

Aplikasi Pendaftaran Siswa baru merupakan salah satu aplikasi berbasis komputer yang dapat mengatasi kelemahan dan kekurangan dari sistem pengolahan data pendaftaran sebelumnya yang masih bersifat manual. Prinsip kerja dari aplikasi ini adalah hanya bisa dilakukan oleh seorang admin yang bertugas dan mempunyai hak akses dalam pengelolaan data di aplikasi pendaftaran seperti mengelola (menampilkan, menambah, mengubah, menghapus) data pendaftaran [9][9], [10]. Selain itu ada penelitian yang telah berbasis web. Prinsip kerja dari aplikasi ini sama dengan penelitian sebelumnya namun dalam aplikasi ini input data pendaftaran sudah dilakukan melalui web yang terhubung dengan internet oleh calon siswa baru dan sudah menggunakan database mysql [11].

2.3. Web Mobile

Mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon *mobile* berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi[12], [13]. Sistem Aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi.

Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel seperti pager, seperti telepon seluler dan PDA.[6] Aplikasi mobile berasal dari kata *application* dan *mobile*. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan mobile dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain[14], [15].

III. METODE PENELITIAN

3.1 Subyek Penelitian

Subyek penelitian yang akan dibahas pada penelitian ini adalah “Sistem Aplikasi Penerimaan Siswa Baru reguler (PSB) Online berbasis web dan mobile”. Sistem ini dibuat dengan harapan semua data yang berhubungan dengan penerimaan siswa baru dapat terkelola dengan baik.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Observasi

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi dan data yang primer dengan cara melakukan pengamatan secara langsung proses bisnis yang terjadi di SD Muhammadiyah Banyuwangi khususnya dalam proses pendaftaran siswa baru yang ada di sana saat ini

2) Teknik Wawancara

Metode ini digunakan dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada Ibu Misly Berti Azizah, S.Pd., sebagai kepala sekolah serta Bapak Aprizal, S.Pd., sebagai salah satu guru di SD Muhammadiyah Banyuwangi. Data yang didapat berupa data Sekolah, proses penerimaan siswa baru, serta laporan penerimaan siswa baru.

3) Teknik Dokumentasi

Metode ini metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca, dan mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti buku, artikel, dan literatur-literatur tugas akhir yang relevan dengan topik penelitian.

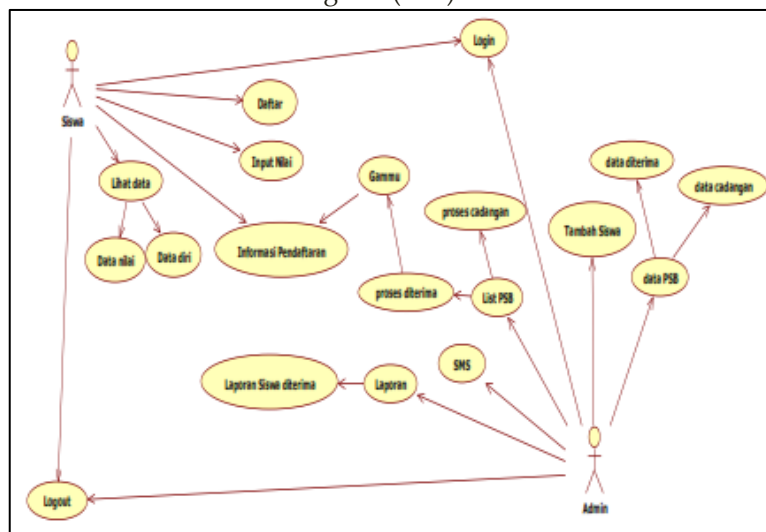
IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

Berdasarkan fitur-fitur dalam rancangan aplikasi Penerimaan Siswa Baru Reguler dan SRS yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, maka dapat digambarkan use-case diagram sistem ini sebagai berikut:

1) Perancangan Use-case

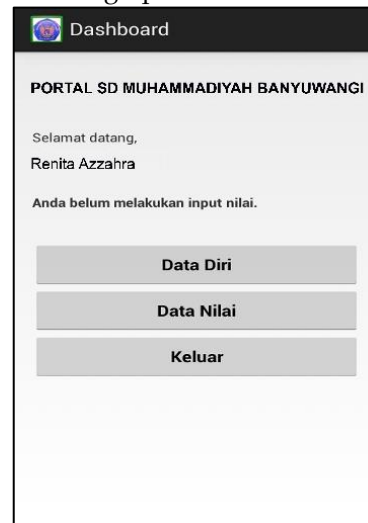
Use-case diagram digunakan untuk memetakan kebutuhan calon siswa dan admin/panitia penerimaan siswa baru yang dapat dilihat pada gambar 1. Pembuatan Use-case ini berdasarkan pada analisis kebutuhan dari calon siswa dan panitia penerimaan siswa baru yang diharapkan dari Aplikasi Penerimaan Siswa Baru reguler (PSB) Online berbasis web mobile.



Gambar 1: use case sistem aplikasi penerimaan siswa baru.

b. Tampilan dashboard

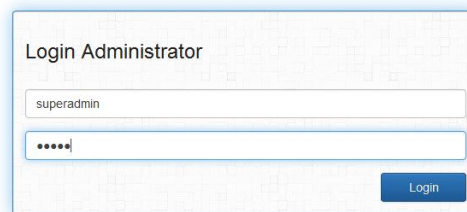
Halaman ini muncul setelah login didalamnya terdapat menu lihat data diri, input nilai dan data ranking pendaftaran ketika sudah menginputkan data nilai. Berikut tampilan dashboard.



Gambar 4. Dashboard

c. Login Admin

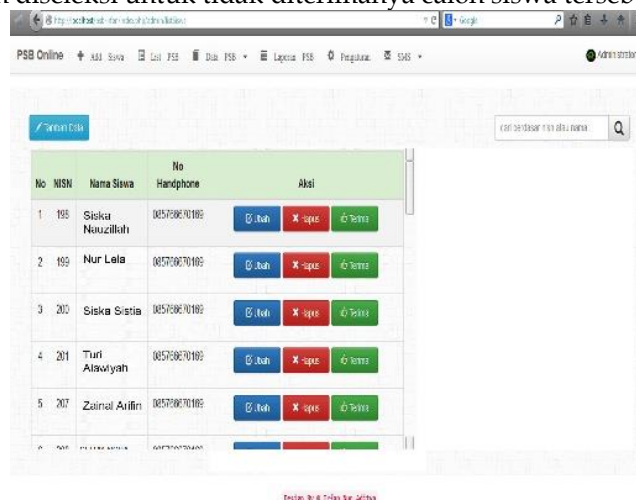
Halaman login admin ketika akan masuk kedalam aplikasi penerimaan siswa baru. *Admin* dalam aplikasi ini sendiri adalah panitia penerimaan siswa baru.



Gambar 6. Login Admin

e. List Penerimaan Siswa Baru

Dalam list penerimaan siswa baru ini berisi data pendaftaran yang diinputkan oleh calon siswa, dimana disini akan diseleksi untuk tidak diterimanya calon siswa tersebut.



Gambar 7. List PSB

f. Laporan Penerimaan Siswa Baru

Pada laporan penerimaan siswa baru berisi data calon siswa yang sudah diterima di SD Muhammadiyah Banyuwangi dan juga sudah melakukan daftar ulang.

The screenshot shows a web application titled "PSB Online". It has a navigation bar with links: "Add Siswa", "List PSB", "Data PSB", "Laporan PSB", and "Print". Below the navigation bar, there is a section with tabs: "Form", "Filter", and "Laporan". The "Laporan" tab is selected, displaying a table of student data. The table has five columns: "No", "NISN", "Nama Siswa", "No Handphone", and "Alamat". There are six rows of data, all showing the same information: No 1-6, NISN 198/200/201, Nama Siswa Siska Nauzillah/Siska Sistia/Tuti Alawiyah, No Handphone 085766670169, and Alamat lampung. At the bottom of the table, there is a button labeled "Cetak Laporan PSB".

No	NISN	Nama Siswa	No Handphone	Alamat
1	198	Siska Nauzillah	085766670169	lampung
2	200	Siska Sistia	085766670169	lampung
3	201	Tuti Alawiyah	085766670169	lampung
4	198	Siska Nauzillah	085766670169	lampung
5	200	Siska Sistia	085766670169	lampung
6	201	Tuti Alawiyah	085766670169	lampung

Gambar 9 Laporan PSB

4.3. Analisa Hasil Penelitian

Penelitian mengenai Implementasi Sistem Pendaftaran Online SD Muhammadiyah Banyuwangi Kabupaten Pringsewu Berbasis Web Mobile bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan aksesibilitas dalam proses penerimaan peserta didik baru. Analisis hasil penelitian dilakukan berdasarkan uji coba sistem menggunakan metode Black Box Testing, serta evaluasi dampak implementasi terhadap administrasi sekolah dan pengalaman pengguna. Pengujian menggunakan metode Black Box Testing dilakukan untuk menguji fungsionalitas utama sistem, termasuk pendaftaran online, unggah dokumen, verifikasi data, dan notifikasi status pendaftaran. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai spesifikasi dengan keberhasilan sebagai berikut formulir pendaftaran dapat diisi dan disimpan dengan benar dalam database. Fitur unggah dokumen berfungsi sesuai dengan format file yang ditentukan (PDF, JPG). Admin dapat memverifikasi data pendaftar dan memperbarui status pendaftaran secara real-time. Sistem notifikasi berhasil mengirimkan informasi status pendaftaran kepada calon siswa. Responsivitas web mobile berjalan optimal di berbagai perangkat (smartphone, tablet, dan desktop). Tidak ditemukan bug atau error yang signifikan dalam sistem, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem layak untuk digunakan dalam proses pendaftaran siswa secara online.

V. KESIMPULAN

Penelitian mengenai Implementasi Sistem Pendaftaran Online SD Muhammadiyah Banyuwangi Kabupaten Pringsewu Berbasis Web Mobile bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pendaftaran siswa baru secara daring guna meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam proses administrasi penerimaan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil mengotomatiskan proses pendaftaran siswa baru dengan fitur-fitur seperti pengisian formulir online, unggah dokumen persyaratan, verifikasi data, dan pemberitahuan hasil pendaftaran. Implementasi berbasis web mobile memungkinkan akses yang lebih luas bagi calon siswa dan orang tua melalui perangkat seluler, sehingga meningkatkan kenyamanan dan efektivitas layanan. Uji coba sistem menunjukkan bahwa penggunaan pendaftaran online mampu mengurangi kesalahan administrasi, mempercepat proses verifikasi, serta meningkatkan transparansi dalam penerimaan siswa. Dengan demikian, penerapan sistem ini memberikan manfaat signifikan bagi sekolah dan masyarakat dalam menyederhanakan prosedur pendaftaran. Pengembangan sistem dapat dilakukan dengan menambahkan fitur integrasi pembayaran online, notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp, serta peningkatan keamanan data untuk memastikan perlindungan informasi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. C. T. Abdul Kadir, *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [2] M. A. I. Muhamad Muslihudin, "Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Mobile SMA Negeri 1 Ulubelu," *JATISI STMIK MDP Palembang*, vol. 5, no. 2, pp. 194–206, 2019.
- [3] H. B. Iswanto, "Aplikasi Jadwal Mata Kuliah Berbasis Web Dan Android," 2012.
- [4] F. Rinjani, M. Muslihudin, and F. Satria, "Aplikasi Berbasis Website sebagai Media

- Pengukuran Kinerja Kepala Pekon di Kecamatan Pagelaran Pringsewu,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, pp. 67–74.
- [5] A. W. Purnamasari, A. A. K. C. Wiranatha, and N. M. I. M. Mandenni, “Aplikasi M-Learning pada Platform Android,” *Merpati*, vol. 2, no. 2, p. 219, 2014.
 - [6] A. F. Sallaby, F. H. Utami, and Y. Arliando, “Aplikasi Widget Berbasis Java,” *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 2, pp. 171–180, 2015.
 - [7] M. Maimunah, D. Supriyanti, and H. Hendrian, “Aplikasi Sistem Order Online Berbasis Mobile Android Pada Outlet Pizza Hut Delivery,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed.* 2017, no. ISSN : 2302-3805, pp. 4–5, 2017.
 - [8] R. Mcleod and G. P. Schell, *Sistem Informasi Manajemen*. 2001.
 - [9] A. Yudahana, I. Riadi, and A. Elvina, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *RABIT J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 8, no. 1, pp. 47–58, 2023.
 - [10] W. Nugroho, “Penerapan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis WEB Untuk Peningkatan Mutu dan Jumlah Pendafta,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 21–29, 2023.
 - [11] M. M. A. Fauzi, *Program Database Visual Basic 6 and SQL Server 2000*. Yogyakarta, 2013.
 - [12] E. S. Pusparini, M. E. I. Najoan, and X. B. N. Najoan, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web Menggunakan Pendekatan Metodologi,” vol. 5, no. 5, pp. 24–35, 2016.
 - [13] K. Curran, A. Bond, and G. Fisher, “HTML5 and the Mobile Web,” *Int. J. Innov. Digit. Econ.*, vol. 3, no. 2, pp. 40–56, 2012.
 - [14] Idprogrammer, “Pengertian Mobile Web dan Mobile Aplikasi,” *idprogrammer.com*, p. 1, 2018.
 - [15] E. P. Utomo, *Mobile Web Programming*. Yogyakarta: Andi, 2013.