

PEMODELAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB MOBILE PADA SEKOLAH SMK DARUSSALAM

Saiful Isnandar*¹, M. Islam Mahdi²

^{1,2}Institut Bakti Nusantara Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

saifulisnandar@gmail.com¹, omiisskom@gmail.com²

Article History:

Received: 10 01, 2023

Revised: 26 01, 2023

Accepted: 26 01, 2023

Published: 28 01, 2023

Keywords: Sistem, Informasi,
Sekolah, Web Mobile

*Corresponding author:

saifulisnandar@gmail.com¹

Abstract: Pesatnya perkembangan teknologi informasi semakin mempengaruhi aspek-aspek kehidupan sehari-hari. Sarana internet merupakan media yang efektif dan efisien dalam penyampaian informasi yang digunakan oleh siapa pun, kapan pun dan dimana pun. Dan pada saat ini penyajian informasi yang dilakukan oleh SMK Darussalam masih menggunakan brosur, spanduk dan poster. Sehingga informasi yang didapat tidak lengkap. Oleh karena itu dirancang sebuah program sistem informasi berbasis web mobile. Dengan adanya sistem informasi berbasis web mobile ini diharapkan dapat membantu dalam penyampaian informasi yang selama ini belum diakses oleh masyarakat luas yang ingin mengetahui seputar SMK Darussalam. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu metode Waterfall. Sedangkan alat bantu permodelan sistem yang digunakan oleh penulis adalah Konteks Diagram dan Diagram Alur Data. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pemodelan sistem informasi sekolah berbasis web mobile pada SMK Darussalam yaitu menggunakan Php dan DBMS MySQL. Dengan adanya bahasa pemrograman tersebut dapat mempermudah dalam pemodelan sistem informasi sekolah pada SMK Darussalam. Serta dapat mempermudah pihak sekolah dalam menginformasikan profil sekolah, Visi Misi Sekolah, data guru, data siswa, dan hal penting lainnya yang berkaitan dengan sekolah.

1. Pendahuluan

Revolusi informasi telah mengubah sistem komunikasi dunia dewasa ini, sebaran jaringan informasi yang tersimpan dalam internet membuktikan bahwa kini dunia kian sempit, tidak ada lagi batas-batas geografis yang menghalangi kita untuk berinteraksi dengan dunia global. Akses ke dunia global pun menjadi sangat mudah, efisien, dan fleksibel. Kemudahan itu merupakan salah satu manfaat yang didapatkan dari globalisasi yang melibatkan integrasi di berbagai bidang di antaranya pendidikan dan teknologi. Sumbangnya pemikiran dari

dunia pendidikan telah melahirkan modernisasi di segala bidang kehidupan masyarakat dunia saat ini. Berhubungan dengan hal itu, kehadiran teknologi telah meningkatkan kualitas dan kemampuan pendidikan itu sendiri. Perkembangan teknologi saat ini hampir menggantikan sistem manual dengan sistem komputerisasi. Perkembangan teknologi tersebut misalnya teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* yang sebagian besar telah mewarnai kehidupan manusia saat ini. Semakin pesatnya perkembangan teknologi, maka semakin meningkat pula

kemudahan-kemudahan dan fasilitas yang mendukung manusia dalam upaya menyelesaikan tugasnya dengan cepat dan tepat.

Dunia pendidikan, perkantoran, industri, telekomunikasi, bisnis, pariwisata dan sebagainya telah menggunakan teknologi komputer sebagai alat bantu.

SMK Darussalam merupakan salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMK di Argomulyo, Kec. Sumberejo, Kab. Tanggamus, Lampung. Dalam menjalankan kegiatannya, SMK Darussalam berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Saat ini sistem informasi yang digunakan di SMK Darussalam yang masih menggunakan sistem manual, dimana informasi dan layanan kependidikan masih menggunakan cara-cara sederhana baik dalam penyampaian informasi, dan pendataan. Dalam memberikan informasi kepada siswa, SMK Darussalam masih menggunakan media-media tercetak seperti brosur, pamflet, spanduk, atau informasi yang disampaikan dari mulut ke mulut. Proses yang manual tersebut tentu sangat tidak efisien dalam perihal kecepatan waktu mencari data dan informasi yang dibutuhkan baik oleh pihak SMK Darussalam maupun siswa yang membutuhkan informasi SMK Darussalam. Terkadang hanya karena mencari satu data, membuat pihak administrasi SMK Darussalam terlambat menyelesaikan tugas yang lain.

Beberapa penelitian terdahulu sistem informasi sekolah berbasis web mobil juga pernah dilakukan oleh Hafiz Riyadli, Arliyana, Agus Wanto (2019) dalam penelitiannya mendapatkan kesimpulan berdasarkan dari hasil pengujian sistem maka dapat disimpulkan bahwa Sistem ini dapat mengelola dan menghasilkan informasi akademik sesuai dengan harapan untuk mempermudah guru, tenaga kependidikan dan siswa dalam melaksanakan kegiatan akademik di SMAN-1 Kumai. Penelitian sejenis lainnya yaitu, tentang sistem informasi dilakukan Ferdiani Haris, Norhayati (2020) memberikan kesimpulan dalam implemetasi

aplikasi pengelolaan informasi Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Palangka Raya Berbasis Web Mobile ini dirancang dan di bangun dengan menggunakan pemrograman PHP, HTML dan MySQL. Sistem ini dapat mengelola agenda kegiatan kepala sekolah, agenda kegiatan guru dan tenaga kependidikan dan informasi rapat. Serta berdasarkan dari hasil uji coba dengan menggunakan metode black box testing dapat disimpulkan bahwa website yang dibangun telah sesuai dengan desain yang dibuat.

Dalam penelitian terdahulu memiliki beberapa persamaan yaitu berbasis web mobile dan menghasilkan sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu sekolah dalam menyelesaikan permasalahan di instansi tersebut. Serta penelitian terdahulu memiliki perbedaan yaitu uji coba yang dilakukan oleh Hafiz Riyadli, Arliyana, Agus Wanto (2019) dilakukan dengan cara mengimplementasikan sistem informasi tersebut di SMAN-1 Kumai, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ferdiani Haris, Norhayati (2020) uji coba dilakukan dengan cara melakukan uji coba dengan menggunakan metode black box testing.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti pemodelan sistem informasi sekolah berbasis web mobile pada sekolah SMK Darussalam agar kedepannya, mempermudah siswa guru serta staff dalam pencarian informasi tentang SMK Darussalam yang lebih mudah tanpa batasan waktu dan tempat.

2. Metode Penelitian

Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data untuk menjawab semua permasalahan tersebut, peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data, yaitu :

1. Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat tentang sistem informasi di SMK Darussalam.

2. Studi Pustaka

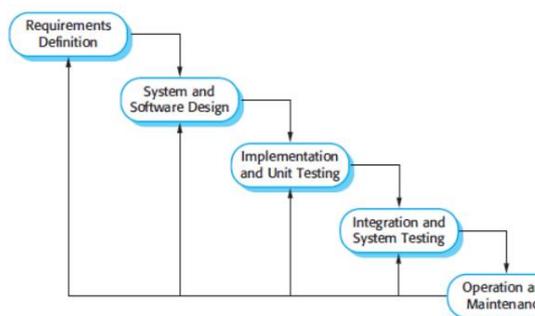
Studi Pustaka adalah suatu metode untuk mengumpulkan data dimana peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber yaitu dari buku-buku, skripsi, jurnal dan buku-buku lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat.

3. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara wawancara adalah dengan cara bertanya langsung dengan narasumber pihak sekolah yaitu kepala sekolah, Guru dan siswa SMK Darussalam tentang penyajian informasi di SMK Darussalam.

Model Perancangan

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Penggunaan Waterfall dalam penelitian dikarenakan pada teknik ini proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap sehingga lebih fokus dalam pengerjaan setiap fasenya tanpa terjadinya timpang tindih antara pengerjaan satu fase.



Gambar 1. Metode Waterfall

Langkah-langkah kerja dalam metode Waterfall dapat dilihat pada Gambar 1. Langkah tersebut dimulai dengan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem.

Analisis Kebutuhan

Komunikasi dengan pengguna dapat berupa obeservasi, studi pustaka, dan wawancara. Komunikasi ini bertujuan untuk mendapat informasi mengenai kebutuhan dari pengguna sistem serta batasan dalam pembuatan sistem dan nantinya kebutuhan

inilah yang akan menjadi spesifikasi dari sistem.

Desain Sistem

Tahap ini dibuat rancangan sistem yang didasari oleh hasil analisis kebutuhan di tahap sebelumnya. Kemudian di bagian ini secara keseluruhan akan dilakukan pemodelan arsitektur sistem.

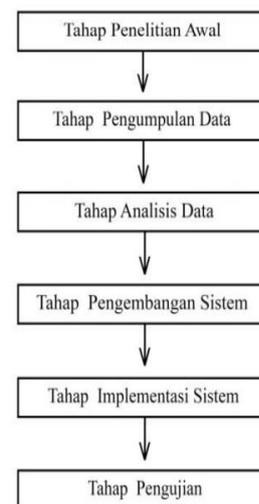
Unit Testing dan Implementasi

Desain atau rancangan dari sistem yang sudah didefinisikan sebelumnya diimplementasikan dalam unit program dan dilakukan pengujian pada setiap unit agar sesuai dengan spesifikasinya. Setiap unit ini nantinya akan diintegrasikan kedalam sistem.

Integrasi dan Pengujian Sistem

Dalam tahap ini, semua semua yang sudah dikembangkan dalam bagian sebelumnya diintegrasikan sebagai sistem yang lengkap. Kemudian pengujian pada sistem dilakukan untuk mengecek apakah ada kesalahan yang terdapat pada sistem.

Kerangka Pikir



Gambar 2. Kerangka Pikir

Adapun uraian dari Kerangka pikir penelitian diatas sebagai berikut:

- 1) Tahap Penelitian Awal Tahap ini merupakan tahap awal dalam pembuatan penelitian ini. Yang

terdiri dari menentukan topik penelitian, mengidentifikasi masalah, dan mencari referensi.

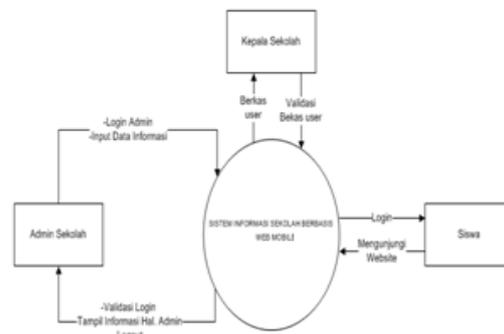
- 2) Tahap Pengumpulan Data Tahap ini menggunakan metode observasi, studi pustaka dan wawancara.
- 3) Tahap Analisis Data Setelah pengumpulan data diatas selesai selanjutnya dilakukan analisis terhadap data. Hal ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan terhadap data tersebut sehingga akan memudahkan penulis di dalam melakukan analisis berikutnya.
- 4) Tahap Pengembangan Sistem Tahap ini membahas tentang perancangan dan pengembangan dari model sistem dengan menentukan rancangan input dalam membangun suatu sistem informasi akademik berbasis web mobile dengan metode waterfall.
- 5) Tahap Implementasi Sistem Tahapan berikutnya yang akan dilakukan di dalam penelitian adalah mencoba melakukan implementasi dari sistem yang telah dirancang.

Tahap Pengujian Pada tahap akan dilakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun menggunakan sistem testing, sehingga kesalahan dari sistem dapat diminimalisasi atau bahkan dihilangkan. Pengujian sistem ini dilakukan untuk mendapatkan hasil yang akurat.

3. Hasil dan Pembahasan

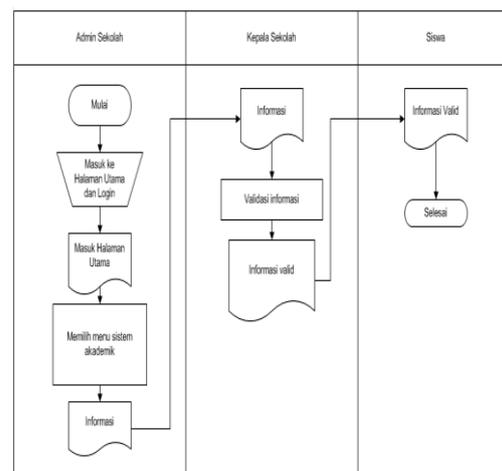
Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Berikut ini gambaran umum yang ada pada sistem sistem informasi sekolah berbasis web mobile pada SMK Darussalam.



Gambar 3. Diagram Konteks

Perancangan Diagram Alur Data (DAD)



Gambar 4. Diagram Alur Data (DAD)

Pemodelan Sistem Informasi Berbasis Web Mobile

Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman pertama kali yang tampil ketika mengakses sistem informasi sekolah berbasis web mobile pada SMK Darussalam.



Gambar 5. Halaman Utama Sistem Informasi



Gambar 10. Halaman Kategori

Halaman Visi Misi Sekolah

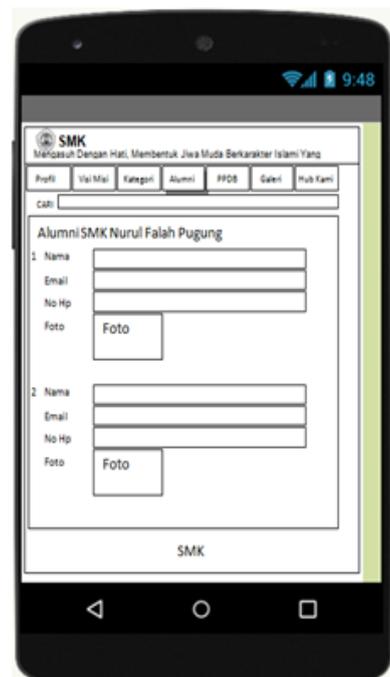
Halaman visi misi sekolah ini berisi tentang visi misi SMK Darussalam.



Gambar 10. Halaman Visi Misi Sekolah

Halaman Alumni

Pada halaman alumni berisi tentang data alumni SMK Darussalam.



Gambar 11. Halaman Alumni

Halaman Kategori

Halaman kategori ini berisi kategori pengumuman SMK Darussalam.

Halaman PPDB

Pada halaman PPDB berisi tentang form pendaftaran di SMK Darussalam.



Gambar 12. Halaman PPDB

Halaman Galeri

Pada halaman Galeri berisi tentang Foto foto kegiatan SMK Darussalam.



Gambar 13. Halaman Galeri

Halaman Hub Kami

Pada halaman Hub Kami berisi tentang form isian pesan pesan pengunjung untuk SMK Darussalam.



Gambar 13. Halaman Hub

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perancangan dan pembahasan dalam perancangan sistem informasi pada sekolah menengah kejuruan SMK Darussalam berbasis webmobile dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi pada sekolah menengah kejuruan SMK Darussalam berbasis webmobile berjalan dengan baik serta sangat membantu dalam menyampaikan informasi dengan user interface yang menarik dan dinamis, sehingga pengguna merasa nyaman dan mendapatkan kemudahan dalam menggunakannya. sistem informasi pada sekolah menengah kejuruan SMK Darussalam berbasis webmobile yang telah dibangun merupakan salah satu penggunaan teknologi informasi yang tepat dalam memberikan informasi kepada siswa sekolah menengah kejuruan SMK

References

- [1] Y. Irawan, N. Susanti, and W. A. Triyanto, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Untuk Penyampaian Informasi Sekolah Dan Media Promosi Kepada Masyarakat," *Simetris J.*

- Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 1, p. 257, 2016, doi: 10.24176/simet.v7i1.512.
- [2] L. Hakim and M. A. Oktariandi, "Perancangan Sistem Tracer Alumni Stmik Musi Rawas Berbasis Web Mobile," *Jusim*, vol. 2, no. 2, pp. 108–116, 2017.
- [3] D. Savitri, "Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Android Pada Smk Negeri 5 Pangkalpinang," *TI - Atma STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, no. APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE ANDROID PADA SMK NEGERI 5 PANGKALPINANG, p. 8, 2015, [Online]. Available: http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/Jurnal_111150000_2_Dona-Savitri.pdf.
- [4] M. B. Winanti and E. Prayoga, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Sma Tamansiswa Sukabumi," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 51–66, 2013.
- [5] I. Solikin, "Implementasi E-Modul pada Program Studi Manajemen Informatika Universitas Bina Darma Berbasis Web Mobile," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 492–497, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i2.393.
- [6] F. Haris *et al.*, "Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi Page Ferdiani Haris dan Norhayati . Implemetasi Aplikasi Pengelolaan Informasi Pada Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Palangka Raya Berbasis Web Mobile," vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [7] Y. M. K. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, I. M. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, and I. A. - AMIK BSI Purwokerto, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Banyumas," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 5, no. 2, pp. 10729–10737, 2017, doi: 10.31294/evolusi.v5i2.3128.
- [8] Nurhasanah, Iis Ariska, et al. "Analisis Perancangan E-Business B2C (Business to Consumer) Upaya Digitalisasi Pengembangan UMKM (Studi Kasus: Kabupaten Pesawaran, Indonesia)." *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI* 11.3 (2022): 236-248.