



Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode Knowledge Management Berbasis Website Madrasah Aliyah Hidayatusuban Semarang

Muhamad Sidik^{1*}, Hendri Rasminto²

¹Progdi Keuangan dan Perbankan, Politeknik Negeri Semarang

Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

²Progdi Komputerisasi Akuntansi, Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Majapahit No.605, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50192

Email author: muhamad.sidik@polines.ac.id, hendri@stekom.ac.id

Article Info

Article history:

Received Maret 28, 2025

Revised April 13, 2025

Accepted April 28, 2025

Keywords:

Knowledge Management

Academics

Information Systems

PHP

ABSTRACT

The development of information technology is currently increasingly rapid and diverse, supported by computer devices. Primarily in the field of information systems, information systems in related educational institutions are usually called academic information systems, for example student data, teacher data, class data, subject data, schedule data, grade data.

Madrasah Aliyah Hidayatusuban Semarang is a school that conveys information through media, so that when conveying information it is not fast enough because the means of communication are lacking between the school, students and parents are not good at digesting academic information, to overcome the problem the author created an Academic Information System with a Knowledge Management method based on Web and PHP as programming languages and use MySQL database.

With the existence of a web-based information system with the Knowledge Management method, this can be a solution to solving the problems that exist at Madrasah Aliyah Hidayatusuban Semarang because web technology is easy and easy to access anywhere by parents and students, as well as teachers and employees can manage academics. offline (in a school environment) because the Knowledge Management method itself is a collection of information that is put together in one place and can provide knowledge to users effectively and efficiently in supporting activities.

Corresponding Author:

Muhamad Sidik,

Politeknik Negeri Semarang

Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

Email: muhamad.sidik@polines.ac.id



Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin cepat dan beragam ditopang oleh perangkat komputer. Utamanya di bidang sistem informasi, Sistem informasi di lembaga pendidikan yang berkaitan biasadisebut sistem informasi akademik contohnya data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal, data nilai.

Madrasah Aliyah Hidayatusuban Semarang adalah sekolah dalam penyampaian informasi melalui mading sehingga ketika menyampaikan informasi kurang cepat karena sarana komunikasinya kurang diantara sekolah, murif, dan orang tua kurang baik dalam mencerna informasi akademik, untuk mengatasi permasalahan penulis membuat Sistem Informasi Akademik dengan metode *Knowledge Management* berbasis *Web* serta PHP sebagai bahasa pemrograman serta menggunakan database MySQL.

Dengan adanya system informasi berbasis *web* dengan metode *Knowledge Management* ini dapat menjadi solusi untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada pada Madrasah Aliyah Hidayatusuban Semarang karena teknologi web mudah dan gampang di akses di manapun oleh orang tua siswa maupun siswa, serta guru dan karyawan dapat mengelola akademik secara offline (pada lingkungan sekolah) karena metode *Knowledge Management* itu sendiri sekumpulan informasi yang di jadikan dalam satu tempat dan dapat memberikan pengetahuan bagi pengguna dengan efektif serta efisien didalam mendukung aktivitas.

Kata kunci : ***Knowledge Management, Akademik, Sistem Informasi, PHP***

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini didukung oleh komputer sehingga makin cepat serta bervariasi. Utamanya di bidang sistem informasi, sudah memberi kemudahan bagi individu didalam memperoleh informasi yang cepat serta tidak memakan banyak waktu. Orang yang memerlukan informasi mengenai bisa langsung mendapatkannya tanpa banyak menggunakan energi, waktu, serta biaya untuk mengunjungi tempat informasi itu ada. Madrasah Aliyah Hidayatusuban Semarang.

Proses mengelola data akademik yang belum optimal dan penyebaran pengetahuan yang dilakukan dengan cara manual berakibat pada proses mengolah data memakan waktu yang banyak dikarenakan disimpan berbentuk arsip, dokumen serta berkas kemudian menumpuknya data serta memakan tenaga yang banyak dan memerlukan ruang yang banyak. Mengolah data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal, data nilai maupun yang lainnya saat ini dilakukan dengan cara manual serta media penyimpan arsip yang ada pada saat ini kurang terorganisir. *Knowledge Management* merupakan upaya dalam menambah pengetahuan yang bermanfaat didalam organisasi, contohnya terbiasa dalam budaya komunikasi antar individu, memberi peluang untuk belajar, serta *sharing knowledge*.

Menggunakan teknologi informasi dalam *knowledge management* adalah solusi tepat melihat masalah utama yaitu ruang dan waktu yang terbatas. Penggunaan teknologi informasi menaikkan proses penciptaan, penyimpanan, menyebarkan, serta penggunaan *knowledge*. Organisasi yang memiliki pengetahuan harus bisa memberi

perkembangan bagi organisasi tersebut. Supaya organisasi bisa bertahan, maka wajib bagi setiap anggota membagikan pengetahuannya. Oleh karena itu membutuhkan manajemen yang tangguh supaya pengetahuan ini menempel di tiap anggota serta tidak dilupakan dengan adanya infrastruktur yang digunakan untuk membagikan informasi di lingkup organisasi.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, didapatkan rumusan masalah berikut, bagaimana membuat system informasi akademik yang cepat dari segi waktu dan tenaga. Bagaimana mengelolao data yang terorganisir dan membuat system yang cepat menyebarkan berita dan cepat serta membuat system bagaiman orang tua tidak kesulitan mendapatkan informasi.

Tujuan penelitian bagaimana menyusun system informasi akademik di madrasah yang efektif menggunakan website yang dapat di akses dimanapun dan kapan pun, serta mengembangkan knowledge manajemen system yang dapat menjadi infomasi secara efektif dan efisien

Manfaat dari penelitian ini dalam mempermudah memperoleh informasi berkaitan dengan system informasi berbasis knowledge management, serta sebagai bahan rujukan bagi penelitian mengenai system informasi akademik yang menggabungkan manajemen pengetahuan

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Adalah perkumpulan dari unsur, komponen, variabel yang tersusun, saling berkaitan, dan l bergantung satu dengan yang lainnya. Sistem diartikan sebagai perkumpulan yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya mebentuk satu kesatuan dalam menggapai tujuan.(Sidik, 2024)

Informasi Merupakan data yang dianalisisi sehingga lebih bermanfaat bagi penerima yang memberi gambaran kejadian nyata dipakai dalam membuat putusan.,(Akuntansi et al., 2025)

Sistem Informasi Akademik sistem yang memberi layanan informasi berupa data yang berhubungan dengan data akademik yang diolah oleh sekolah ataupun lembaga pendidikan.(Juliandarini & Handayaningsih, 2013)

Knowledge Management Merupakan proses untuk menaikan pengetahuan yang bermanfaat didalam organisasi, contohnya terbiasa dalam budaya komunikasi perorangan, memberi kesempatan untuk belajar, dan sharinh informasi yang memungkinkan organusasi untuk menhelola pengetahuan secara efektif.(Goeritno & Hendrawan, 2016)

Web adalah tempat untuk menyatukan bermacam macam file terdiri atas gambar,CSS,audio dll. Sistem yang digunakan untuk mengakses informasi di internet sering disebut dengan istilah web. (Muhamad Sidik, n.d.)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode Riset dan Pengembangan (R&D) menggunakan model pengembangan Borg and Gall dalam Sugiyono (2011) menggunakan enam tahap diantaranya:

a. Potensi dan Masalah

Potensi adalah sesuatu ketika dipaka akan memperoleh penambahan nilai. Masalah adalah penyimpanan antara ekspektasi dengan realita. masalah yang muncul yaitu bagaimanakah Sistem Informasi Akademik dengan metode *Knowledge Management* berbasis *Web*.

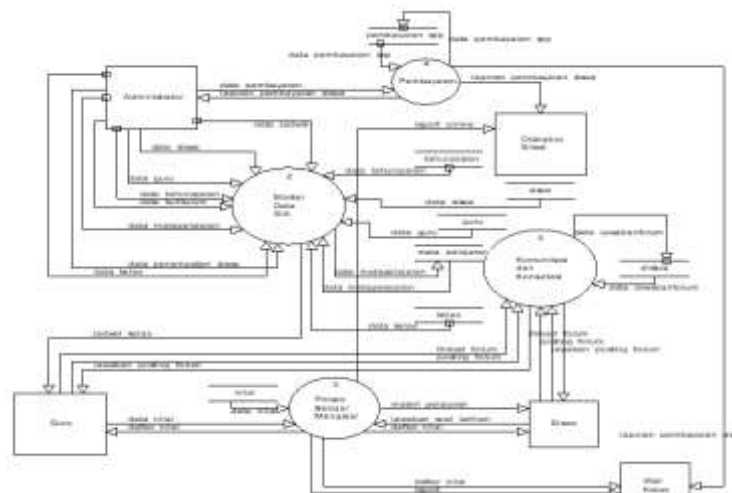
b. Mengumpulkan data Data

Ketika mengumpulkan data peneliti memperoleh informasi dari pengamatan, wawancara, profil sekolah serta dokumen sekolah.

c. Desain Produk

Tahapan ini peneliti merancang produk yang berwujud gambar sehingga bisa dipakai untuk pegangan dalam proses pembuatannya. Hasil akhir adalah rancangan produk baru lengkap dengan detailnya. taha rancang produk menyusun *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*,*Normalisasi*,rancangan form masukan serta luaran.

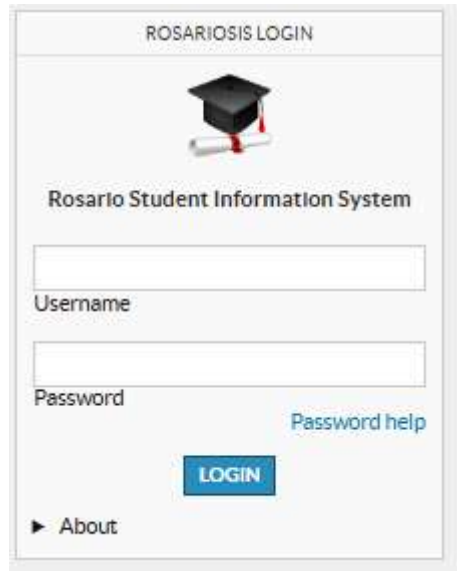
DFD.level 0



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Log in

Lama log in dipakai untuk mengakses kedalam system.



2. Tampilan Depan

tampilan depan menampilkan view User



3. Laman Siswa

Laman Siswa digunakan dalam mengisi data siswa kepala sekolah, tata usaha.



Tambah Siswa

NIS

Nama

Gender

L

Tempat Lahir

Tgl Lahir

mm/dd/yyyy

Kelas

1

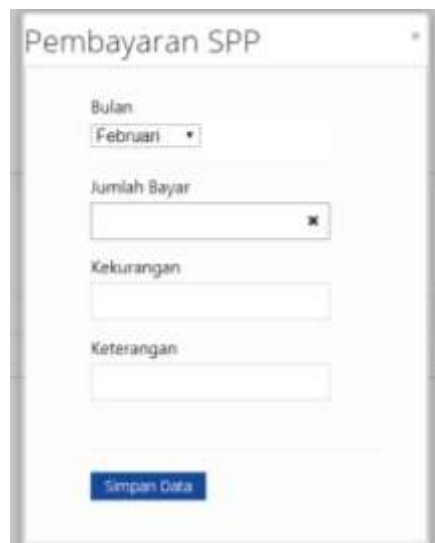
Status

Aktif

Simpan Data

4. Halaman Input Pembayaran SPP

Halaman pembayaran SPP tiap bulan Siswa, yang dapat mengoperasikan form ini adalah tata usaha.



Pembayaran SPP

Bulan

Februari

Jumlah Bayar

Kekurangan

Keterangan

Simpan Data

5. Halaman Forum diskusi

Halaman Forum diskusi digunakan untuk komunikasi antar user . forum diskusi sebagai wadah untuk berdiskusi.



5. Pembahasan Produk akhir

Berdasarkan hasil kajian penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, penulis telah menelaah dua penelitian yang relevan, yaitu penelitian berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Akademis dan Keuangan” serta “Analisis dan Perancangan Knowledge Management System pada SMA.” masih mempunyai kelemahan seperti :

1. Studi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Akademis dan Keuangan” belum ada sistem untuk mengolah informasi akademik secara online.
2. Penelitian dengan judul “Analisis dan perancangan knowledge management system pada SMA” perlu ditambahkan *Knowledge Management* agar lebih mudah untuk menyebarkan sistem informasi lebih cepat.

Dalam meningkatkan hasil kajian yang telah ada, penulis melakukan penelitian tentang Sistem Informasi Akademik dengan menggunakan metode Knowledge Management berbasis web di MA Al Hidayah Semarang, yang memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Dalam menyusun SIAK dengan metode *Knowledge Management* berbasis *Web* di MA Al Hidayah Semarang yang tepat, cepat dalam penggunaan jaringan lokal yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja
2. SIAK metode *Knowledge Management* yang tepat:
 - a. Penyimpanan data akademik dengan cara rapid an tersusun sehingga mempermudah pembgian pengetahuan.
 - b. Mempermudah sistem informasi akademik , memasukan nilai, pembayaran sekolah, membagikan pengetahuan dengan melalui forum diskusi.
 - c. Mempermudah organisasi untuk menyebarkan/berbagi pengetahuan yang di sharing.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini memberikan kesimpulan dari sistem informasi akademik dengan metode *Knowledge Management* berbasis *Web* yang diperoleh dari uraian bab yang lalu serta saran yang dapat memperbaiki.

Hasil pengujian sistem diperoleh skor 3,3 berdasarkan validasi ahli, dan 3,1 dari uji coba validasi pihak sekolah. Berdasarkan perhitungan tersebut, tingkat efektivitas sistem dari pengguna dan validasi ahli memperoleh nilai rata-rata 3,28, yang berada dalam rentang 3-4 sehingga dapat dikategorikan sebagai Efektif.

Saran

Pada sistem informasi akademik dengan metode *knowledge management* berbasis web ini dapat dikembangkan lagi yaitu :

Rutin memeriksa data yang telah disimpan untuk memastikan data selalu diperbarui sesuai dengan perkembangan terbaru.

Mengingat keterbatasan aplikasi ini, penulis menyarankan pengembangan lebih lanjut dengan menciptakan aplikasi berbasis Android.

DAFTAR PUSTAKA

Akuntansi, P. K., Sains, U., Majapahit, J., Kidul, P., Pedurungan, K., & Semarang, K. (2025). *MANAJEMEN SISTEM PENGOLAHAN DATA PERSONALIA DAN Muhamad Sidik Pengolahan Data Personalia Dan Penggajian Pada CV . KAP Semarang sistem dan data yang diterapkan atau dipakai di bagian personalia sama dengan. 4, 18–26.*

Goeritno, A., & Hendrawan, A. H. (2016). Implementasi Iso / Iec 27001 : 2013 Untuk Sistem Manajemen Keamanan Informasi (Smki) Pada Fakultas Teknik Uika-Bogor. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, 8(November), 1–5.*
<https://media.neliti.com/media/publications/174077-ID-none.pdf>

Juliandarini, & Handayaningsih, S. (2013). Audit Sistem Informasi Pada Digilib Universitas XYZ Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.0. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika, 1(1), 276–286.*

Muhamad Sidik. (n.d.). *Rancang Bangun Sistem Deteksi dan Monitoring Kekeuhan Air Dengan Microcontroller Arduino Berbasis Internet Of Things.*
http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Jurnal_Means/

Sidik, M. (2024). *Rancang Sistem Informasi Aplikasi Praktikum Simulasi Perbankan.*

9(2), 114–118.

Akuntansi, P. K., Sains, U., Majapahit, J., Kidul, P., Pedurungan, K., & Semarang, K. (2025). *MANAJEMEN SISTEM PENGOLAHAN DATA PERSONALIA DAN Muhamad Sidik Pengolahan Data Personalia Dan Penggajian Pada CV . KAP Semarang sistem dan data yang diterapkan atau dipakai di bagian personalia sama dengan. 4*, 18–26.

Goeritno, A., & Hendrawan, A. H. (2016). Implementasi Iso / Iec 27001 : 2013 Untuk Sistem Manajemen Keamanan Informasi (Smki) Pada Fakultas Teknik Uika-Bogor. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 8(November), 1–5. <https://media.neliti.com/media/publications/174077-ID-none.pdf>

Sidik, M. (2024). *Rancang Sistem Informasi Aplikasi Praktikum Simulasi Perbankan. 9(2)*, 114–118.

Andi,(2013);"Adobe Dreamweaver CS6", Yogyakarta: Wahana Komputer

Assegaf, S. (2014). "Mengembangkan Repositories Dalam Knowledge Management", *Jurnal Media Processor Vol.9 No.2*,

Madcoms,2016; "Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL",Yogyakarta : CAPS

Margarete Kalangi, S,G, Januari 2012; "*Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus Politeknik Negeri Manado*",Penelitian Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga (Online),(http://repository.uksws.edu/jspui/bitstream/123456789/1768/3/T1_682006032_BAB%20II.pdf, diakses 10 Desember 2014), Juliandarini, & Handayaningsih, S. (2013). Audit Sistem Informasi Pada Digilib Universitas XYZ Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.0. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1), 276–286.

Muhamad Sidik. (n.d.). *Rancang Bangun Sistem Deteksi dan Monitoring Kekerusuhan Air Dengan Microcontroller Arduino Berbasis Internet Of Things*. http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Jurnal_Means/

McLeod, Yakub, 2012; "*Pengantar Sistem Informasi*", Graha Ilmu, Yogyakarta,
Nasikin Khoirun. 2012;"*Pengembangan Sistem Informasi Akademis dan Keuangan di MAN 2 PATI*". Surakarta : Program Studi Teknik Informatika, Universitas Surakarta,
Permana, Hendra, Deden, 2013;"*Desain dan Pemograman Website*", Bandung: PT Remaja Rosdakarya, Bakti, Bintu, Humaira, 2013;"*Mahir membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery*", Yogyakarta : Andi Offset
Kadir, A. (2013)."*Pengenalan Sistem Informasi* ",Yogyakarta: Andi Offset

-
- Kurnia, T. (2012). "Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web", Jurnal Algoritma - ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No. 17, 2,
- Liatmaja, R. (2013). "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan", Indonesian Jurnal On Networking And Security - ISSN : 2302-5700 Vol. 2 No.2, 59,
- Setiyawan, A. (2013);"Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web". Indonesian
- Supriyanta, (2014); "Knowlegde Management untuk meningkatkan pelayanan akademik pada perguruan tinggi". Yogyakarta: AMIK BSI Yogyakarta
- Sutabri, Tata, (2012); "Konsep Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi Offset