



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 5 Oktober 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 844-849

Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SD Negeri Kampung Bulak 01 Menggunakan PHP Dan Mysql

Suhanda Saputra¹, Faqih Adhilla Zuhry², Muhammad Berdiansyah³, Rico Fadillah⁴

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Email: ¹dosen02393@unpam.ac.id, ²faqihzuhri02@gmail.com, ³berdiansyah34@gmail.com,
⁴ricofadillah@gmail.com

Abstrak -Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) sangat penting untuk membangun karakter dan keterampilan dasar anak-anak. Namun, banyak masalah yang dihadapi SDN Kampung Bulak 01 saat menjalankan proses akademik, terutama dalam hal administrasi dan penyebaran informasi yang efisien. Masalah ini semakin kompleks karena kesulitan mendapatkan informasi di internet dan kurangnya alat penyampaian informasi di internet. Sistem informasi akademik berbasis web dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk memahami kebutuhan dan masalah sekolah, observasi, wawancara, dan penelitian literatur digunakan. Perencanaan kebutuhan, desain pengguna, konstruksi, dan *cutover* adalah empat tahap utama proses pengembangan sistem yang memastikan bahwa sistem dibangun dengan efisien dan sesuai kebutuhan. Fitur penting seperti *login*, manajemen berita, dan pengendalian data pengguna merupakan hasil dari proses pengembangan. Pemasangan sistem ini diharapkan

Kata Kunci: Kampung Bulak, Informasi, Sekolah Dasar, *Rapid Application Development*, Internet

Abstract -Education in elementary school is essential to building children's character and basic skills. However, many problems faced by SDN Kampung Bulak 01 during the academic process, especially in terms of efficient administration and dissemination of information. The problem is becoming more complex due to the difficulties of obtaining information on the Internet and the lack of tools for delivering information over the Internet. A web-based academic information system was developed using the *Rapid Application Development* (RAD) method to address the problem. To understand the needs and problems of the school, observations, interviews, and literary research are used. Needs planning, user design, construction, and *cutover* are the four main stages of the system development process that ensure that the system is built efficiently and accordingly. Important features such as login, news management, and user data control are the result of the development process.

Keywords: Kampung Bulak, Information, Elementary Schools, *Rapid Application Development*, Internet.

1. PENDAHULUAN

Untuk menghasilkan generasi yang kompeten dan berkualitas di masa depan, pendidikan sangat penting. Sekolah Dasar (SD) adalah bagian pertama dari proses pendidikan dan sangat penting untuk membangun karakter dan keterampilan dasar anak-anak. Namun, masih banyak tantangan yang dihadapi dalam mengelola proses akademik di sekolah dasar. Yang paling menonjol adalah efisiensi administrasi dan pelaporan informasi. SD Negeri Kampung Bulak 01 adalah sekolah dasar yang memainkan peran penting dalam pengembangan pendidikan di daerah tersebut.

Karena sekolahnya berada di tempat yang tidak terbuka dan sulit diakses, dia menghadapi kesulitan dalam memasarkan sekolahnya. Selain itu, karena lokasinya di jalan utama dan sulit diakses, pihak sekolah menghadapi kesulitan dalam memberikan informasi kepada masyarakat. Tidak ada informasi yang cukup tentang sekolah di internet. Ini meningkatkan kemungkinan kesalahan, keterlambatan, dan ketidakakuratan dalam manajemen informasi.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan sebuah fasilitas yang dapat memudahkan dalam mencari informasi mengenai SDN KAMPUNG BULAK 01 baik bagi orang tua wali murid dan pihak sekolah untuk memudahkan pertukaran informasi. Sehingga diharapkan tidak ada lagi kesalahan informasi yang terjadi antara orang tua wali murid dan pihak sekolah, serta memudahkan pihak sekolah



dalam memberikan informasi mengenai kegiatan sekolah ataupun informasi mengenai kegiatan yang terdapat di sekolah.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut ini adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk program aplikasi sistem informasi ini.

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. Interview atau Wawancara

Agar penelitian dapat beradaptasi dengan permasalahan yang muncul, maka peneliti akan mengajukan beberapa pertanyaan langsung kepada orang-orang yang terlibat dalam penelitian. Agar dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik

b. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung, mempelajari operasi kegiatan belajar mengajar, dan mencatat semua data yang diperlukan dan relevan dengan penelitian.

c. Studi Literatur

Menganalisis literatur terkait pengembangan sistem informasi akademik berbasis web, PHP, dan MySQL untuk memahami konsep dasar, best practice, dan teknologi terkini

2.2 Metode Pengembangan Sistem

RAD bisa disebut juga peningkatan atau peningkatan dengan menggunakan metode *iteratif* atau berulang dalam model kerja mereka (bertingkat). Tujuan utamanya adalah untuk bekerja dalam waktu kerja yang singkat, singkat dan pasti cepat. Keuntungan menggunakan metode ini adalah, jika ada batasan waktu, *Rapid Application Development* (RAD) Ini adalah solusi yang tepat karena metode cepat dan efisien. Keuntungan lain adalah bahwa itu tidak memerlukan modal yang besar dan tingkat kesalahan dan masalah lainnya sangat rendah. Selanjutnya, implementasi akan dilakukan dalam empat tahap. Ini adalah salah satu contoh, seperti berikut:

1. Menentukan rencana kebutuhan proyek (*Requirements Planning*)

Perencanaan kebutuhan sistem adalah proses yang berkaitan dengan pengumpulan data dan kebutuhan pengguna. Yang paling penting pada tahap ini adalah bahwa kedua belah pihak terlibat secara aktif dalam proses pengembangan sistem. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan informasi melalui survei dan wawancara dengan guru dan kepala sekolah di SDN Kampung Bulak 01.

2. Membuat Desain Pengguna (*User Design*)

Tahap menentukan *arsitektur*, rancangan lapisan, dan *spesifikasi* sistem dikenal sebagai desain sistem. Proses ini merupakan proses desain dan juga melakukan perbaikan apabila masih ada ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analyst*. Ini juga merancang desain aplikasi yang diinginkan, seperti *fitur* portal berita.

Ada berbagai informasi yang dapat diakses tentang keaktifan guru, termasuk prestasi siswa, daftar kelas, kegiatan siswa, kegiatan sekolah, lomba, prestasi sekolah

3. Konstruksi (*Construction*)

Pada tahap ini, pertimbangan yang akan dipertimbangkan dalam pembuatan sistem yang akan direncanakan, mulai dari desain awal hingga transformasi desain menjadi bentuk yang diharapkan.

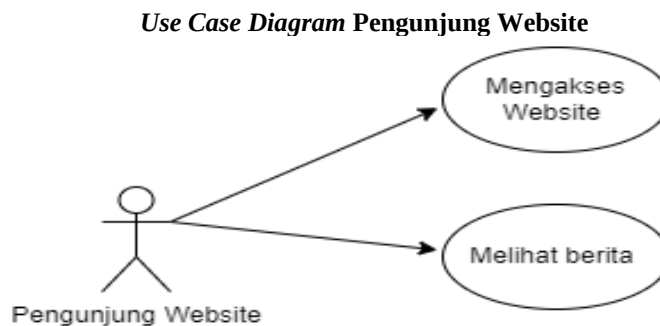
4. Cutover

Di langkah selanjutnya, aplikasi akan diuji sebelum digunakan oleh pengguna. Ini akan menggunakan *Black Box Testing* sebagai pengujian fungsional untuk memastikan bahwa semua komponen sistem diuji secara menyeluruh untuk mengurangi kemungkinan cacat sistem atau *bugs* dalam sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

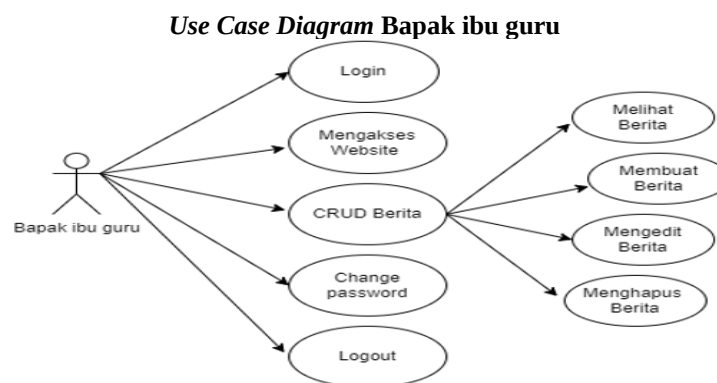
Berikut ini adalah beberapa tahapan yang penulis lakukan sesuai dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD) yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Metode RAD adalah prosedur pengolahan sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk mempermudah pihak sekolah dalam menyampaikan informasi. Ini dimulai dengan login admin atau bapak ibu guru, membuat berita, mengedit berita, menghapus berita, melihat berita, dan *logout* yang digunakan admin atau bapak ibu guru untuk kembali ke halaman utama. Proses *Rapid Application Development* (RAD) memiliki empat tahapan, seperti berikut:

1. Menentukan rencana kebutuhan proyek (*Requirements Planning*)



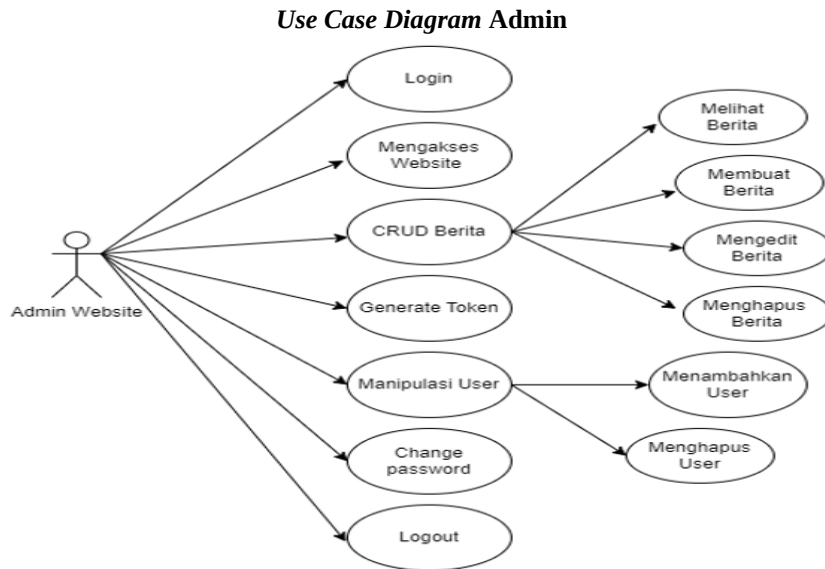
Gambar 1. *Use Case Diagram* Pengunjung Website

Pada Gambar 1, *Use Case Diagram* menunjukkan bahwa *role* pengunjung website hanya dapat mengakses berita dan mengakses website



Gambar 2. *Use Case Diagram* Bapak ibu guru

Pada Gambar 2, Diagram Use Case untuk *role* Bapak ibu guru menunjukkan tiga fitur utama dalam peran mengolah berita: Logout, Change Password, dan CRUD Berita, dimana *role* Bapak ibu guru dapat membuat, mengedit, melihat dan menghapus berita.

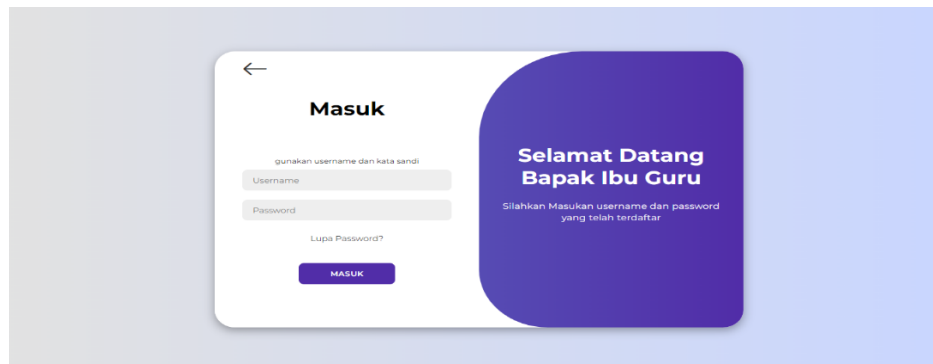


Gambar 3. Use Case Diagram Admin

Pada Gambar 3, Diagram Use Case untuk *role* admin menunjukkan lima fitur utama dalam peran mengolah berita: Generate Token, Change Password, Logout, Manipulasi user, dan CRUD Berita, dimana *role* admin dapat membuat, mengedit, melihat dan menghapus berita serta menambahkan user dan menghapus user.

2. Membuat Desain Pengguna (*User Design*)

Tampilan *Login*



Gambar 4. Desain *Login*

Pada Gambar 4. Menunjukkan fitur *login* untuk peran admin dan BapK ibu guru.



Tampilan Admin

Pages Admin

Selamat datang, Admin

Token	Delete User	Create User	Change Password	Logout	New Page
No	Title	Categories	Content	Created	Action
1	kunjungan kampus mengajar	Prestasi	ini data yang sudah di edit	2024-06-28 09:28:06	view edit delete
2	testing	Prestasi	kamu bisa saja dimana mana	2024-06-28 18:29:08	view edit delete

Gambar 5. Desain Tampilan Admin

Pada Gambar 5. Menampilkan fitur untuk memanipulasi data berita, *generate token*, *change password*, *Logout* dan menambahkan atau menghapus user

Tampilan Bapak ibu guru

Pages Admin

Selamat datang, Bapak Ibu Guru

Change Password

Logout

New Page

No	Title	Categories	Content	Created	Action
1	kunjungan kampus mengajar	Prestasi	ini data yang sudah di edit	2024-06-28 09:28:06	view edit delete
2	testing	Prestasi	kamu bisa saja dimana mana	2024-06-28 18:29:08	view edit delete

Gambar 6. Desain Tampilan Bapak Ibu Guru

Pada Gambar 6. Menampilkan fitur untuk memanipulasi data berita, *change password* dan *Logout*

3. Konstruksi (*Construction*)

Pada tahap ini, pembuatan sistem yang telah direncanakan sejak awal dimulai dengan menyusun kode program, atau *coding*. Dengan *coding*, desain sistem dapat diubah menjadi aplikasi yang dapat digunakan di masa mendatang.

4. *Cutover*

Pada tahap ini, sistem secara keseluruhan harus diuji untuk memudahkan penggunaanya di masa depan. Semua komponennya harus diuji secara menyeluruh.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi akademik berbasis *web* yang dibangun untuk SDN Kampung Bulak 01 membantu mengatasi masalah yang dihadapi sekolah, terutama terkait penyampaian informasi yang efisien. Sistem ini dapat dibangun dengan cepat dan efisien dengan meminimalkan keterlambatan dan kesalahan dalam manajemen informasi melalui penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD). Diharapkan sistem ini akan mengurangi kesalahpahaman dan mempercepat penyebaran informasi antara sekolah dan orang tua wali murid. Untuk mencapai tujuan utama SDN Kampung Bulak 01, pengembangan ini mencakup berbagai fitur penting seperti *login*, manajemen berita, dan pengendalian data *user*



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 5 Oktober 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 844-849

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *JURNAL SISTEM INFORMASI STMIK ANTAR BANGSA*, 10 - 11.
- Muflihah, Y., & Sukroni, M. W. (2022). SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) DI SMP ISLAM RADEN PAKU SURABAYA. *Prosiding Senakama*, 788-789.
- Prihati, T., & Fauziah, S. (2020). IMPLEMENTASI MOTODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN GURU HONOR. *Jurnal Teknik Informatika Musirawas*, 25-34.
- Saepudin, A., Ardiansyah, D., Fitriani, E., & Aryanti, R. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Paradigma*, 175-176.
- Santoso, L., & Amanullah, J. (2022). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). *JURNAL ILMIAH ELEKTRONIKA DAN KOMPUTER*, 252-253.