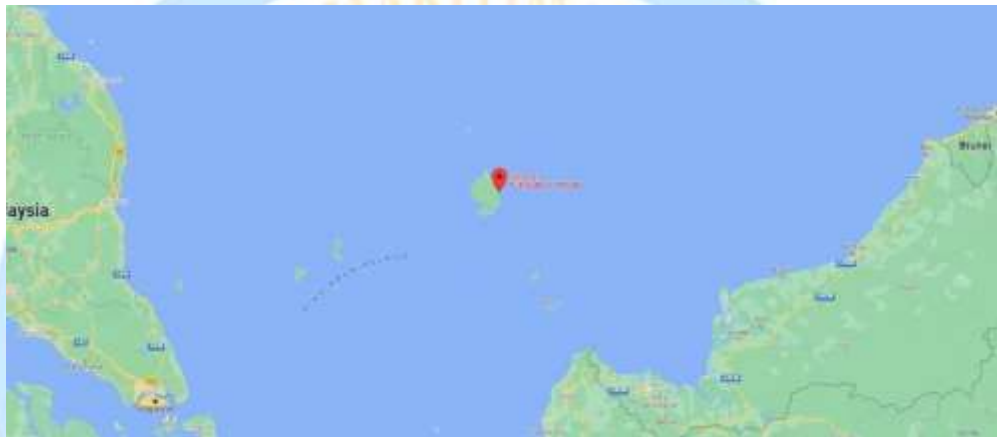


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SDN 001 Bunguran Timur adalah sekolah pendidikan dasar yang terletak di kota Ranai, Kabupaten Natuna, dengan luas daerah 264.198km² dengan 54 desa/kelurahan.



Gambar 1 Peta Lokasi SDN 001 Bunguran Timur
(Sumber : Google Maps)

SDN 001 Bunguran Timur terdapat permasalahan dalam menyusun administrasi sekolah dan belum memiliki aplikasi yang menampung data-data akademik, di mana masih mengandalkan prosedur-prosedur manual yang perlu waktu untuk mengelolanya, sedangkan banyak dari prosedur tersebut di perlukan cepat, sehingga pihak Tata Usaha dan operator sekolah cukup kesulitan untuk mengelola data tersebut.

Berdasarkan hasil pemantauan di SDN 001 Ranai kepada bapak muslim selaku pihak Tata Usaha dan Pembantu Operator Sekolah, bahwa SDN 001 Ranai merupakan sekolah paling tua dan cukup besar di kabupaten Natuna. Namun pengelolaan data akademik di SDN 001 Ranai masih secara manual, sehinggaterdapat permasalahan pada

pengelolaan data akademik sekolah sebagai berikut : Menurut pihak TU yang di hadapi saat mengelola data akademik adalah waktu yang di mana pihak TU kesulitan untuk merekap data siswa, data kelas, data guru, dan data sekolah. dan data yang di pakai masih menggunakan dokumen manual yang mana memerlukan waktu untuk mencari dan menyortir data yang diperlukan.

Pihak TU juga kesulitan dalam menyimpan data Akademik yang di mana pada saat pemberkasan terdapat data - data yang hilang. Sebagai contoh salah satu kasus di saat pemberkasan data siswa yang di minta pihak dinas untuk 5 tahun terakhir terhitung dari tahun 2015, sedangkan yang di temukan terhitung dari 2016 dan ada beberapa data yang tidak di temukan atau hilang.

Pihak sekolah sangat membutuhkan dalam waktu sesegera mungkin, sehingga pengembangan tidak boleh lama atau dengan kata lain dapat di selesaikan dalam waktu maksimal 2 bulan, sebelum tahun ajaran baru di mulai.

Perancangan aplikasi ini peneliti menggunakan metode pengembangan RAD Rapid Application Development merupakan pengembangan siklus yang dirancang untuk memberikan pengembangan yang jauh lebih cepat dan hasil yang lebih berkualitas tinggi daripada yang dicapai dengan siklus hidup tradisional. Hal ini dirancang untuk mengambil keuntungan maksimum dari pengembangan perangkat lunak dengan biaya yang relatif lebih rendah, Martin (1992).

Metode ini cocok untuk pengembangan aplikasi yang akan di buat karena pada metode ini peneliti dan klien bekerja sama untuk membangun sistem sehingga client dapat meninjau sistem yang akan di buat untuk di sesuaikan dengan kebutuhan klien itu sendiri sehingga client akan lebih mudah memahami alur dari sistem aplikasi yang akan di buat.

Pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode Rapid Application Development relatif cepat sehingga dapat membantu untuk

penyusunan aplikasi lebih cepat dan menghemat waktu, Rejeki dan Srisulistiowati (2021).

Penerapan metode Rapid Application Development (RAD) dinilai memiliki efisiensi waktu yang baik. Terbukti dengan kerangka kerja yang terdiri 3 tahapan diantaranya, perencanaan, desain sistem dan implementasi dapat dikerjakan dengan waktu yang singkat, Wijaya (2020).

Berdasarkan uraian masalah-masalah di atas peneliti tertarik untuk mengambil judul *Rapid Application Development* Dalam Membangun Aplikasi Web Sistem Informasi Akademik Sekolah (Studi kasus: SDN 001 Bunguran Timur, Ranai).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah adalah Bagaimana cara membangun sistem informasi berbasis website untuk sekolah SDN 001 Bunguran Timur dengan metode *Rapid Application Development* untuk membantu pihak sekolah mengelola informasi sekolah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka terdapat beberapa batasan masalah pada penelitian ini yang menjadi batasan agar penelitian tidak terpecah, adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Sistem ini dibangun hanya khusus untuk kasus SDN 001 Bunguran Timur Ranai.
- b. Pengembangan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL, dengan model 2-tier client server, tanpa menggunakan API.
- c. Aplikasi akademik ini berupa informasi guru, kelas, siswa, penjadwalan pelajaran siswa, pengumuman dan informasi

profil sekolah.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana membangun web sistem informasi akademik sekolah SDN 001 Ranai dengan penerapan *metode Rapid Application Development*, untuk membantu pengelolaan sistem informasi sekolah.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Masyarakat, Sekolah sebagai bagian dari masyarakat yang menggunakan secara langsung hasil penelitian skripsi ini dimana di harapkan dapat meningkatkan efisiensi kinerja administrasi sekolah dan meningkatkan kualitas layanan.,
- b. Keilmuan, Penelitian ini diharapkan menambahkan khasanah ilmu pengetahuan dibidang pengembangan perangkat lunak (*Software Engineering*) khususnya dalam teknik *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*.
- c. Penelitian ini akan memberikan inspirasi bagi mahasiswa lainnya untuk mengembangkan aplikasi baik dengan teknik yang sama maupun yang berbeda

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengambil acuan tiga penelitian yang diperoleh dari jurnal jurnal yang terkait, yang dipaparkan pada tabel 1.

Tabel 1. 1.Keaslian Penelitian

No	Penelitian	Metode	Platform	Keterangan
1	Suryandani dkk. (2017)	Waterfall	Web	menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan nilai untuk memudahkan guru dalam mengelola nilai rapor siswa.
2	Irnawati dan Listianto (2018)	Rapid Application Development	Web	Dengan sistem berbasis web, data inventory dapat digunakan relatif cepat, relatif tepat, dan relatif data lebih akurat.
3	Wijaya (2020)	Rapid Application Development	Web	Alasan penggunaan metode RAD adalah dalam tahapan pembuatan sistem informasi hanya membutuhkan waktu yang singkat.
4	Budiman (2018)	Rapid Application Development	Dekstop	Pada penelitian ini menggunakan metode Kualitatif dan di dapat beberapa proses yaitu (1) Manajemen Barang (2) Manajemen Pelanggan, (3) Manajemen Supplier, (4) Manajemen Order (5) Pembayaran (6) Penjualan (7) Validasi dan (8) Laporan.
5	Penelitian yang akan diteliti	Rapid Application Development	web	metode rapid application development (RAD) dalam perancangan aplikasi alasan dari mengambil metode ini adalah proses dari metode ini relatif cepat dan pada penelitian ini client juga berperan penting untuk pembangunan aplikasi.

Penelitian pertama adalah penelitian Suryandi, dkk (2017) dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Sebagai

Sistem Pengolahan Nilai Siswa Di Smk Negeri 1 Kudus, pada penelitian ini menjelaskan tentang perancangan sistem informasi sekolah dengan metode waterfall. Penelitian ini berbeda dengan usulan penelitian yang penulis lakukan yang menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*).

Penelitian kedua adalah penelitian yang dilakukan Oky dan Galih (2018) yang berjudul Metode Rapid Application Development (Rad) Pada Perancangan Website Inventory Pt. Sarana Abadi Makmur Bersama (s.a.m.b) Jakarta, pada penelitian ini menjelaskan rancangan sistem analisa, perancangan, serta implementasi untuk program inventory berbasis web pada PT. Sarana Abadi Makmur Bersama. Sedangkan pada usulan penelitian yang dilakukan penulis merancang aplikasi sistem informasi untuk membantu administrasi sekolah.

Penelitian Ketiga adalah penelitian yang di lakukan Wijaya (2020) yang berjudul Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko pada penelitian ini peneliti membuat aplikasi sistem informasi toko guna untuk mengamankan data toko supaya tidak hilang atau di akses sembarang orang. Sedangkan pada usulan penelitian yang di lakukan penulis membuat aplikasi sistem informasi akademik sekolah untuk membantu proses pengelolaan agar lebih cepat dan mudah pemrosesanya.