

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN FISIK DAN KEUANGAN PADA DINAS PERTANIAN DAN PANGAN KABUPATEN ACEH UTARA BERBASIS WEB

Cut Lika Mestika Sandy ¹, Jasael Simanullang ²

¹ Program Studi Sistem Informasi D3, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia

Jl. Medan B. Aceh Kabupaten Bireuen, Aceh, Indonesia

² Program Studi Sistem Informasi S1, Institut Bisnis Informasi Teknologi dan Bisnis

Jl. Mahoni No.16, Gaharu, Sumatera Utara, Indonesia

likaclms@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan oleh adanya permasalahan yang sedang terjadi pada dinas pertanian dan pangan kabupaten aceh utara, dimana laporan fisik dan keuangan masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan sering terjadi kesalahan penginputan data. Setiap laporan memiliki kode kegiatannya masing-masing. Melihat permasalahan tersebut dibutuhkan solusi untuk memudahkan penginputan data yang terintegrasi setiap bidangnya untuk memudahkan laporan fisik dan keuangan oleh bagian administrasi ekonomi dan pembangunan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dalam mendapatkan gambaran serta penjelasan keadaan objek berdasarkan fakta-fakta yang terjadi dengan menggunakan pendekatan prototype. Perancangan sistem pengolahan data laporan ini dibuat menggunakan metode AJAX menggunakan bahasa pemrograman PHP Berbasis WEB yang dapat mempermudah dalam pengolahan data laporan fisik dan keuangan. Alat bantu pemodelan datanya menggunakan MySQL. Hasil akhir dari penelitian diharapkan sistem yang dibangun dapat membantu proses pembuatan laporan fisik dan keuangan akan menjadi lebih cepat dan valid.

Kata kunci: Sistem Informasi, Ajax, Web

1. PENDAHULUAN

Untuk membantu menjalankan tugas dan fungsinya, Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Aceh Utara didukung dengan adanya pegawai honorer. Selama ini teknis pelaporan dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft Excel. Laporan harus dicetak satu per satu sebelum dilaporkan dan setiap lembar disimpan setiap hari sehingga ada beberapa lembar yang digunakan untuk menyimpan laporan dalam sebulan. Selanjutnya, laporan tercetak tersebut harus ditandatangani oleh Kepala Divisi. Terdapat kendala pelaporan yang tidak tepat waktu dan sering tidak tersampaikan ke Personalia Pusat jika Kepala Divisi sering bertugas di luar kantor, sedangkan batas waktu pelaporan harus disampaikan kepada staf pusat sebagai bahan untuk pemantauan rutin. Pengelolaan penyimpanan data pelaporan dalam bentuk softfile masih tersimpan di komputer pegawai honorer masing-masing. Sedangkan hardcopy data pelaporan kinerja disimpan di Kepala Divisi dan Personalia Pusat, yang tentunya rawan kerugian dan dari sisi yang kurang ekonomis. Jika sewaktu-waktu data dibutuhkan, dengan banyaknya file yang tersimpan, tentunya proses pencarian data membutuhkan waktu yang lama dan ketelitian yang tinggi [1][2][3]. Berdasarkan permasalahan tersebut sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah proses pengolahan data secara online sehingga data laporan dapat diakses secara realtime oleh kepala divisi. Perancangan sistem pengolahan data laporan ini

dibuat menggunakan metode AJAX dengan bahasa pemrograman PHP Berbasis WEB [4][5]. Alat bantu pemodelan datanya menggunakan MySQL [6][7][8]. Hasil perancangan sistem dari penelitian diharapkan sistem yang dibangun dapat membantu proses pembuatan laporan fisik dan keuangan akan menjadi lebih cepat dan valid. Penelitian penggunaan teknologi ajax telah dikemukakan oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti Penelitian [9] Penggunaan AJAX pada website modern dapat mejadikan halaman website pada saat di load lebih cepat. Penelitian serupa juga disampaikan oleh [10] dimana dalam membangun sistem informasi pada jejaring wisata kota batu menggunakan ajax. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur pada peta wisata berjalan lancar dan optimal pada saat di load sehingga layak digunakan tanpa revisi. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [11] Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem disertai teknologi AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), khususnya AJAX autocomplete dan AJAX validasi. Hasil yang diperoleh adalah pengolahan data pada sistem inventori barang dengan menggunakan AJAX dapat dilakukan dengan lebih cepat dari pada tanpa AJAX.

2. TINJAUAN PUSTAKA

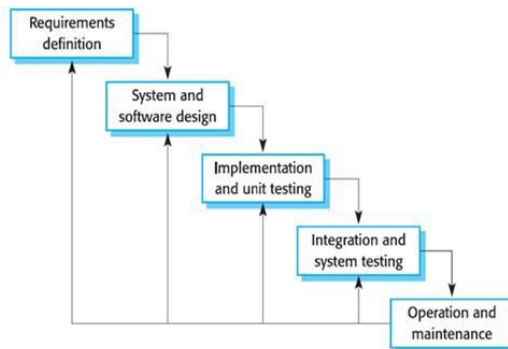
2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan

memproses data yang saling berhubungan dalam mencapai tujuan tertentu [12].

2.2. Model Pengembangan Sistem

Model yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model Waterfall. Model ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

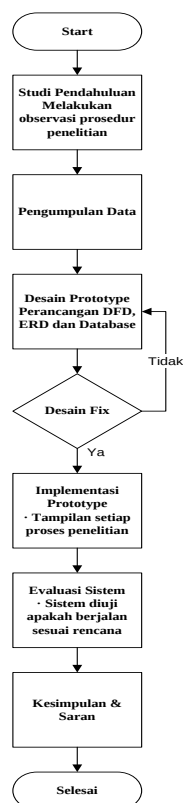


Gambar 1. Model Waterfall [13]

Gambar 1 adalah bagan model waterfall yang digunakan pada penelitian ini.

3. METODE PENELITIAN

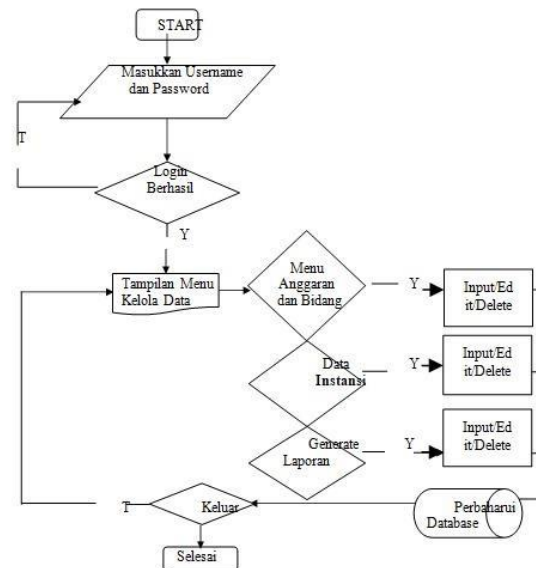
Metode penelitian merupakan proses atau teknik dalam pengumpulan data untuk dianalisis dalam mengungkap informasi baru atau menciptakan pemahaman yang lebih baik tentang suatu topik. Adapun tahapan metode dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Metodologi Penelitian

Pada gambar 2 dapat dilihat proses penelitian yang dilakukan. Tahap awal dimulai dengan observasi prosedur penelitian selanjutnya melakukan pengumpulan data untuk dapat desain prototype sistem yang akan dibangun. Jika desain sudah sesuai akan dilanjutkan dengan menampilkan hasil dan melakukan pengujian sistem.

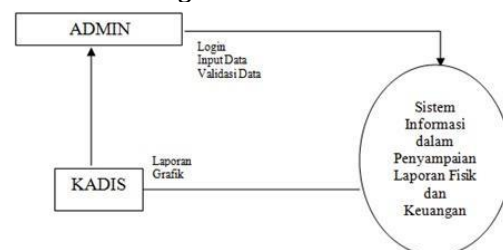
3.1. Flowchart Sistem



Gambar 3. Flowchart Sistem

Pada gambar 3 yaitu proses penginputan data melalui admin pengguna yang sudah terdaftar pada sistem untuk masuk kedalam aplikasi tersebut, kemudian diproses oleh sistem dan memastikan apakah data yang dimasukkan valid atau tidak valid jika data yang dimasukkan valid sesuai dengan yang sudah terdaftar maka user dapat melakukan penginputan data anggaran, data bidang, dan data instansi. setelah melakukan penginputan maka sistem akan memproses hasil laporan dan menyimpannya kedalam sistem.

3.2. Context Diagram



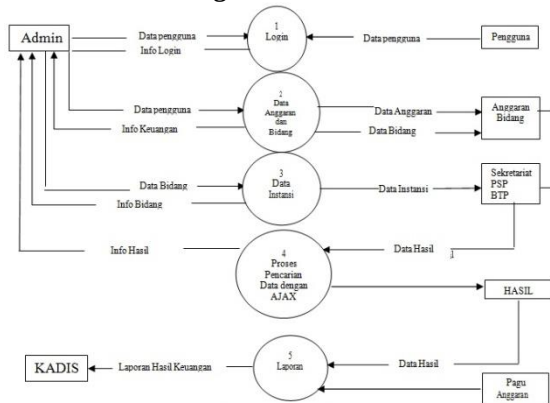
Gambar 2. Context Diagram

Berdasarkan gambar 2 dapat di jelaskan langkah-langkah dalam pengelolaan data laporan fisik dan keuangan pada Dinas Pertanian sebagai berikut:

- Admin sebagai pengelola login dengan user dan password yang telah terdaftar pada aplikasi;

- b. Admin melakukan penginputan data berdasarkan laporan-laporan yang diterima dari Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) pada setiap bulannya;
- c. Melakukan validasi data dari hasil inputan;
- d. Pengelolaan data diproses melalui aplikasi;
- e. Hasil output berupa laporan dan grafik;

3.3. Data Flow Diagram



Gambar 3. Data Flow Diagram

- a. Proses satu admin akan melakukan proses login, yang mana datanya akan di ambil pada tabel user di database keuangan.
- b. Proses kedua admin akan melakukan penginputan data anggaran dan data bidang.
- c. Proses ketiga admin akan melakukan penginputan data instansi, yang mana ini meliputi tiga bidang sekretariat, bidang prasarana dan sarana dan bidang tanaman pangan yaitu sebagai berikut:
- b. Sekretariat dengan kegiatan yaitu penganggaran dan evaluasi kinerja perangkat daerah, rekap gaji dan tunjangan ASN serta penyediaan jasa komunikasi, sumber daya air dan listrik.
- c. Prasarana dan sarana dengan kegiatan yaitu pembangunan dan pemeliharaan balai penyuluh di kecamatan dan prasarana pertanian lainnya.
- d. Tanaman pangan dengan kegiatan yaitu pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan.
- a. Proses keempat sistem akan melakukan pencarian data dengan ajax yang diinputkan oleh admin dari masing-masing kegiatan tersebut.
- b. Proses kelima adalah mengenerate laporan yang tersimpan di database dan menampilkan laporan ke kepala dinas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

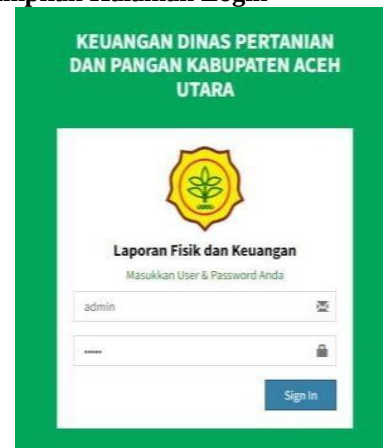
4.1. Tampilan Halaman Utama



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Pada gambar 4. merupakan tampilan halaman utama sistem laporan realisasi fisik dan keuangan dinas pertanian dan pangan kabupaten aceh utara.

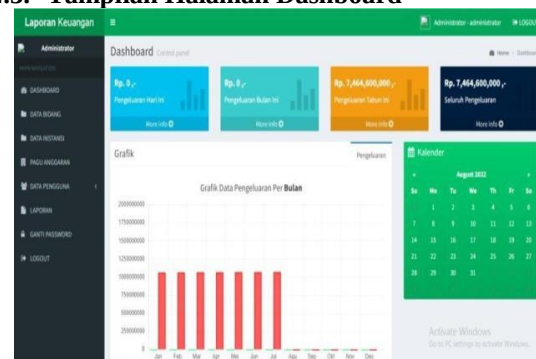
4.2. Tampilan Halaman Login



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Pada halaman ini pengguna yang terdaftar dalam sistem dapat login menggunakan username dan password, ada dua level yaitu Admin, dan kadis.

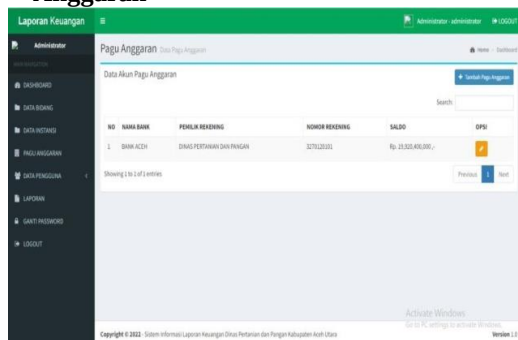
4.3. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman ini menampilkan dashboard yang berhasil login menggunakan akun masing-masing.

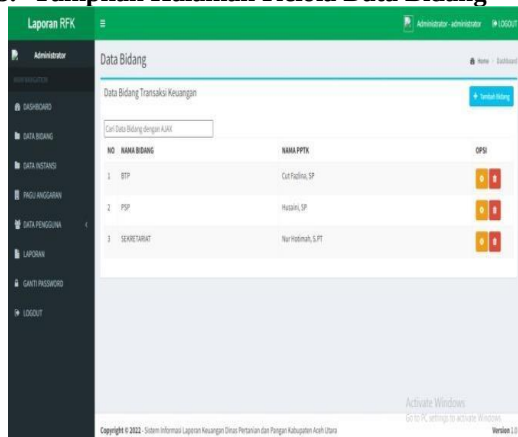
4.4. Tampilan Halaman Kelola Data Pagu Anggaran



Gambar 7. Tampilan Halaman Kelola Data Pagu Anggaran

Pada gambar 7 menampilkan halaman data pagu anggaran yang dikelola oleh admin dan dapat melakukan manajemen data berdasarkan ketentuan kadis.

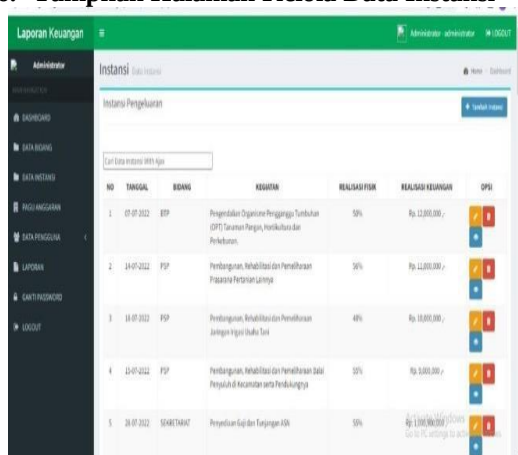
4.5. Tampilan Halaman Kelola Data Bidang



Gambar 8. Tampilan Halaman Kelola Data Bidang

Pada gambar 8 menampilkan halaman data bidang pengguna anggaran yang dikelola oleh admin dan dapat melakukan manajemen data berdasarkan ketentuan kadis.

4.6. Tampilan Halaman Kelola Data Instansi



Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Data Instansi

Pada gambar 9 menampilkan halaman data pengeluaran setiap instansi serta persentase realisasi yang dapat dilihat langsung oleh kadis.

4.7. Tampilan Halaman Laporan Realisasi Fisik dan Keuangan

PEMERINTAH KABUPATEN ACEH UTARA
LAPORAN FISIK DAN KEUANGAN DINAS PERTANIAN DAN PANGAN KABUPATEN ACEH UTARA

LAPORAN
Sistem Informasi Keuangan

DARI TANGGAL : 01-01-2022 SAMPAI TANGGAL : 31-01-2022

BIDANG : SEKRETARIAT
PPTK : Nur Hotimah, SPT

NO	TANGGAL	BIDANG	KEGIATAN	SUBKEGIATAN	JENIS	
					REALISASI FISIK	PENGELUARAN
1	01-01-2022	SEKRETARIAT	Pengembangan dan Evaluasi Kinerja	Belanja Alat/Bahan untuk kegiatan kantor-jajar nilai kantor Belanja Alat/Bahan untuk kegiatan kantor-jajar nilai kantor Belanja makanan dan minuman rapat Belanja perjalanan dinas dalam kota Belanja modal bangunan gedung kantor	30%	Rp. 10.000.000,-

Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan RPK

Pada gambar 10 menampilkan halaman print out laporan keseluruhan dalam format .pdf sebelum di print.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem penyampain data laporan ini dibuat dengan menggunakan sistem aplikasi berbasis web dengan metode AJAX yang dapat membantu proses pencarian data laporan fisik dan keuangan pada Dinas Pertanian dan Pangan. Dalam penggunaan aplikasi ini terdapat dua pengguna: Admin dan kepala Dinas, berdasarkan hasil penelitian penerapan metode AJAX dalam penelitian ini terbukti pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan menghasilkan data yang lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Setiyaningsih et al., "Design of information systems of reporting the performance of honorary employees at the web based office of communication and informatics in Blitar Regency," J. Phys. Conf. Ser., vol. 1869, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1869/1/012091.
- [2] I. G. N. J. Suryaningrat, "Perancangan Sistem Informasi Wisata Kuliner Berbasis Web Dengan Menggunakan Ajax dan Code Igniter," J. Sist. dan Inform., vol. 10, no. 2, pp. 1–8, 2016.
- [3] I. A. Hidayat and R. Samihardjo, "Design of Information Systems Web-Based Inventory Using The FAST (The Framework Of Application System Thinking) Method at PT.Whoto Indonesia Sejahtera in Bandung," vol. 4, no. 2, pp. 121–131, 2020, [Online]. Available: <http://pubs.ascee.org/index.php/ijabis%7CE:info@ascee.org>

- [4] Dedyanto, Antonius, and Kartono, "Penggunaan JQuery Dan Ajax Pada Content Management System," *J. InTekSis*, vol. 2, no. 2, 2015.
- [5] A. Fitriya, M. Nurkamid, and T. Khotimah, "Sistem Inventori Barang Dengan Teknologi Ajax," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 2, p. 367, 2015, doi: 10.24176/simet.v6i2.474.
- [6] I. Melati, "Perancangan Teknologi Ajax Dalam Aplikasi Perpustakaan STIKOM Bali," *Proc. Konf. Nas. Sist. ...*, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.stikom-bali.ac.id/index.php/knsi/article/view/519%0Ahttp://ejournal.stikom-bali.ac.id/index.php/knsi/article/download/519/171>
- [7] M. A. Tahir, "Implementasi Ajax Pada Aplikasi Index Artikel Berbasis Web," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 60–68, 2018.
- [8] I. Ikrimach, "Penerapan Ajax Dan Web Service Pada Sistem Tutorial Pemrograman Web," *Sci. Comput. Sci. Informatics J.*, vol. 2, no. 1, p. 39, 2019, doi: 10.22487/j26204118.2019.v2.i1.12297.
- [9] Himawan, "(the Use of Ajax Technology in New Students Registration Website," vol. 2, pp. 98–113, 2017.
- [10] A. P. Sasmito, H. Z. Zahro", H. Z. Zahro", R. El Maghfiroh, and R. El Maghfiroh, "Implementasi AJAX pada Peta Wisata „esbatu“ Sistem Informasi Jejaring Wisata Kota Batu," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 27–34, 2017, doi: 10.25077/teknosi.v3i1.2017.27-34.
- [11] S. N. Husna, M. Ula, and R. A. Rizal, "APLIKASI PENGEMBANGAN TECHNOPRENEUR MELALUI APLIKASI SMART TRANSPORTATION SYSTEM MENGGUNAKAN ALGORITMA A * DALAM," vol. 7, no. 1, pp. 227–232, 2023.
- [12] M. Ula, R. R. Mutuahmi, S. Fachrurrazi, R. A. Rizal, and I. Sahputra, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Rumah Sakit dan Puskesmas dengan Algoritma Djiktra Berbasis Android," vol. 10, no. 1, pp. 348–355, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5609.
- [13] G. Wiro Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.