



Perancangan Sistem Informasi UKS SDN 1 Pakis Kabupaten Banyuwangi

M.Ulil Absor^{1*}, Ach Hamdani²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Ibrahimy
Ulilkasel72@gmail.com Dan.kidz88@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi Unit Kesehatan Sekolah (UKS) di SDN 1 Pakis, Kabupaten Banyuwangi. Dengan meningkatnya kebutuhan akan pengelolaan data kesehatan siswa yang efektif, sistem informasi yang dirancang diharapkan dapat mempermudah proses pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data kesehatan. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan pendekatan Waterfall, serta pengujian sistem.

Hasil dari perancangan ini mencakup modul-modul untuk pendaftaran siswa, pengelolaan data kesehatan, dan laporan kesehatan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pihak sekolah dapat memantau kesehatan siswa secara lebih efisien, serta memberikan layanan kesehatan yang lebih baik. Implementasi sistem informasi UKS ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain dalam mengelola data kesehatan siswa dengan baik.

Kata Kunci : system inrofmasi, UKS

PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi untuk membantu kinerja dari aktivitas yang ada pada suatu lembaga atau organisasi sangat lah di butuhkan. Dengan di butuhkan nya teknologi informasi, semua pekerjaan yang di lakukan oleh manusia akan mudah di kerjakan dan juga cepat. Penggunaan teknologi informasi ini sangat penting guna menunjang kelancaran seluruh pekerjaan yang ada pada lembaga atau organisasi tersebut.

Unit kesehatan sekolah (UKS) yang berada di SDN 1 PAKIS BANYUWANGI merupakan tempat pelayanan kesehatan sekolah yang bertujuan untuk memenuhi pelayanan siswa di bidang kesehatan seperti cek layanan pemeriksaan siswa hingga pelayanan pengobatan siswa serta kebutuhan lainnya.

Sistem pelayanan yang di lakukan pada UKS tersebut masih di kelola dengan bantuan buku catatan di setiap pelayanan pendataan pasien dan di laporkan kordinator uks. Dari sistem yang berjalan di temukan beberapa permasalahan,yaitu proses pembuatan laporan yang masih menggunakan buku catatan membutuhkan waktu yang cukup lama karna data di rekap satu persatu terkadang terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan sehingga dapat menyebabkan kurang akuratnya data serta penggunaan buku catatan bisa berdampak ke rusakan atau kehilangan data.

Berdasarkan masalah yang di temukan muncul ide penulis untuk merancang sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengerjaan pelayanan dan meningkatkan kinerja pada UKS, maka perlu di bangun sistem informasi UKS di SDN 1 PAKIS BANYUWANGI dengan di buatnya sistem informasi tersebut di harapkan berbagai macam pelayanan dapat di lakukan dengan lebih peraktis dan meminimalis kan kesalahan atau kekurangan yang pernah terjadi sebelum nya.

METODE

Tahapan Penelitian

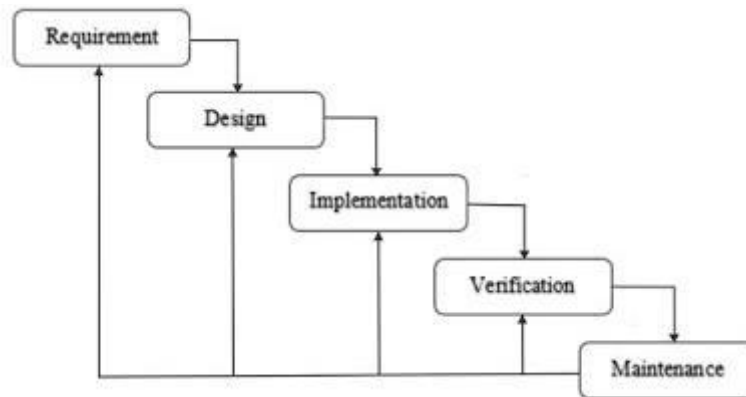
Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan (field research) yang merupakan metode pengumpulan data kuantitatif dengan tujuan memahami, mengamati, serta berinteraksi dengan orang-orang sekitar yang berada di lingkungan tersebut. Tujuan penelitian lapangan adalah untuk memahami bagaimana subjek bergerak dalam pengaturan tertentu untuk mengidentifikasi masalah.[1]

Berikut ini adalah beberapa metode penelitian yang digunakan untuk mencari data-data antara lain:

- Wawancara
Wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada kordinator serta beberapa petugas guna untuk memperoleh informasi yang di butuhkan [2]
- Observasi

Observasi di lakukan pada UKS SDN 1 Pakis Banyuwangi guna untuk memperoleh data dan Gambaran objek pada instansi untuk kebutuhan system yang akan di rancang. [3]

Metode pengembangan system yang di lakukan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, Metode waterfall adalah pengertian dari suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara linear. Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling sederhana dan terkadang disebut sebagai classic life cycle (siklus hidup klasik) yang menyarankan pendekatan sistematis dan skuensial untuk pengembangan perangkat lunak. Metode waterfall dibagi menjadi 5 tahap, yaitu: [4]



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall

- A. Requirement
Tahap ini pengembang system di perlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang di harapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut informasi ini biasanya dapat di peroleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi di analisis untuk mendapatkan data yang di butuhkan oleh pengguna.
- B. Desain
Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan di pelajari dalam fase ini dan desain system disiapkan. Desain system membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
- C. Implementation
Pada tahap ini, sistem pertama kali di kembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan di uji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
- D. Verification
Seluruh unit yang di kembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang di lakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.
- E. Maintenance
Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, di jalankan serta di lakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada Langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

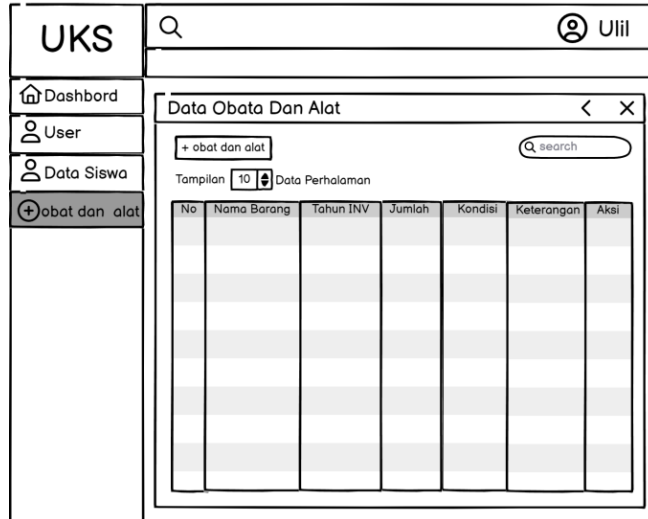
Berikut adalah hasil dan pembahasan yang di peroleh dalam penelitian perancangan sistem informasi UKS SDN 1 Pakis Banyuwangi :

A. Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahapan yang isi penggambaraan, perencanaan dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satuan yang utuh. Tujuannya adalah memberikan gambaran dan rancangan gambar dalam sebuah aplikasi.

1. Desain Output

Desain output merupakan perancangan laporan agar sesuai dengan data yang sudah di input. Maka admin akan menginputkan data obat dan alat pada dashboard



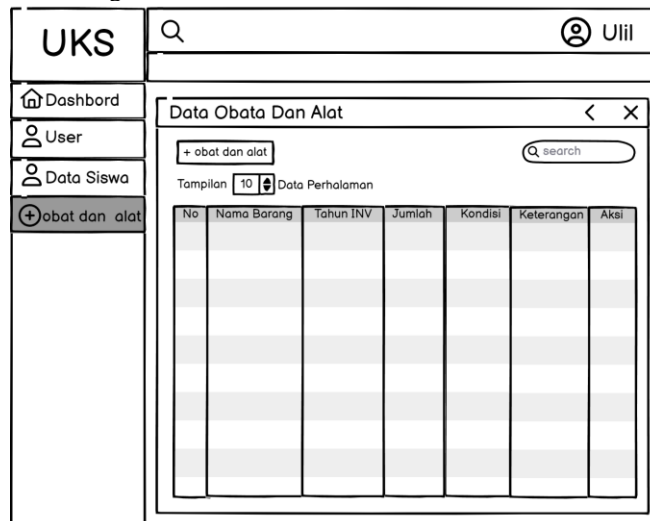
Gambar 2 Desain Output

2. Desain Input

Desain input merupakan gambaran atau rancangan yang akan di gunakan dalam pembuatan sistem informasi seperti merancang system data inputan data peminjam , system data inputan data peminjam .

Untuk itu desain system informasi data inputan di bagi menjadi beberapa bagian yaitu:

a. Tampilan Data Instansi/Lembaga



Gambar 3 Tampilan Data Instansi/Lembaga

b. Tambah Data Peminjam

Tambah Data Obat Dan Alat

No

Nama Barang

Tahun INV

Jumlah

Kondisi

Keterangan

Gambar 4 Tambah Data Peminjam

c. Tampilan Data User

UKS

Uuil

Dashboard

User

Data Siswa

obat dan alat

Data User

+ Data User

search

Tampilan 10 Data Perhalaman

No	Nama	Jabatan	Nip	Password	Aksi

Gambar 5 Tampilan Data User

d. Tambah User

Tambah Data User

No

Nama

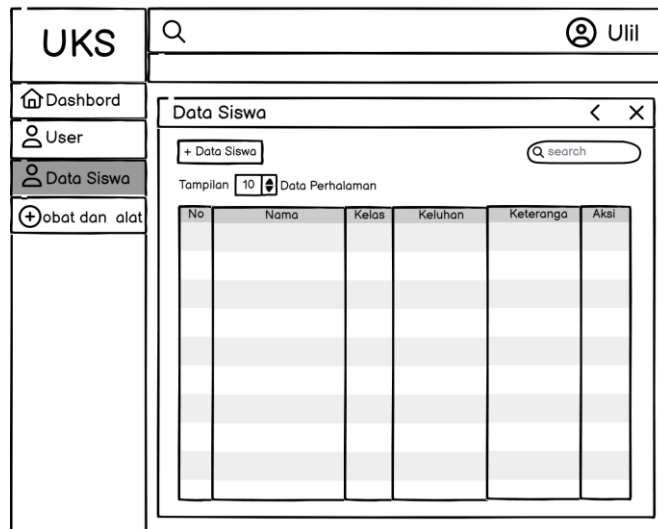
Jabatan

NIP

Password

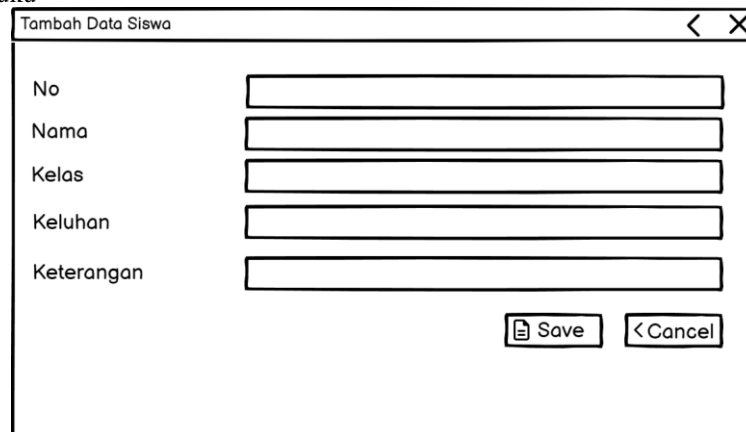
Gambar 6 Tambah User

e. Tampilan Data Buku



Gambar 7 Tampilan Data Buku

f. Tambah Data Buku



Gambar 8 Tambah Data Buku

3. Desain proses

a. Identifikasi Desain Proses

Pada bagian pertama dari desain proses ini adalah identifikasi proses, yang memiliki tujuan untuk mengetahui apa saja proses yang di rencanakan untuk membuat sistem informasi UKS SDN 1 Pakis Kabupaten Banyuwangi. Proses ini akan di tampilkan dengan bentuk table pada di bawah ini.

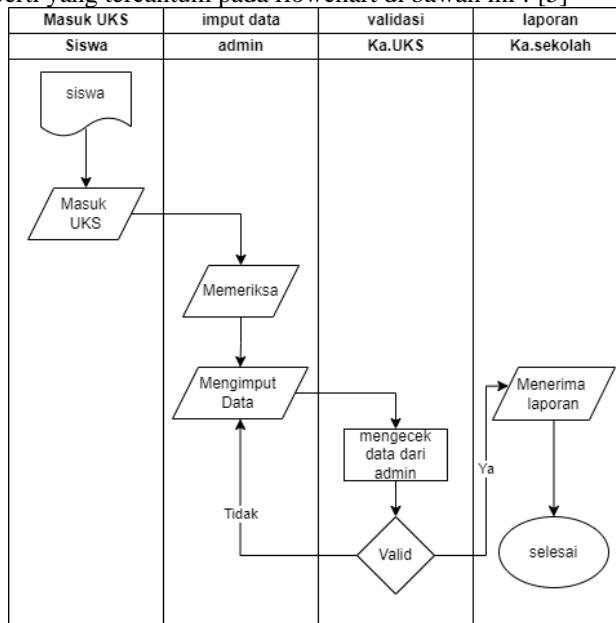
Tabel 1 Identifikasi Desain Proses

Nama Proses	Deskripsi Proses	Input proses	Output
Login	Proses ini adalah proses Pertama kali yang harus dilakukan oleh admin dengan cara memasukan username dan password.	Input username dan password	Interface sesuai role

Input Data siswa	Proses ini hanya dilakukan oleh Admin saja	Input Data Siswa masuk UKS	Data Siswa masuk UKS
Input Data Obat Dan Alat	Proses ini dapat dilakukan oleh Admin saja	Input Data Obat Dan Alat	Data Obat Dan Alat UKS

b. Desain Proses

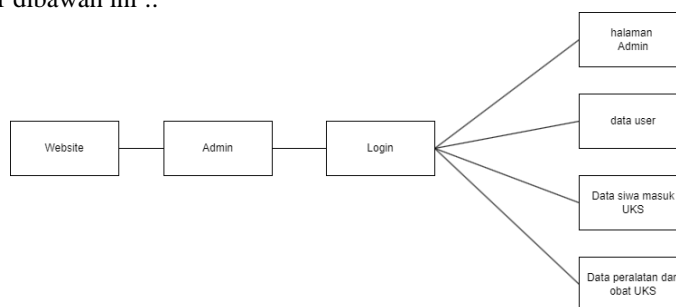
Berikut merupakan identifikasi proses sebagai pengoptimalan informasi aplikasi dalam hal pemijaman buku perpustakaan seperti yang tercantum pada flowchart di bawah ini : [5]



Gambar 9 Desain Proses

c. Arsitektur Aplikasi

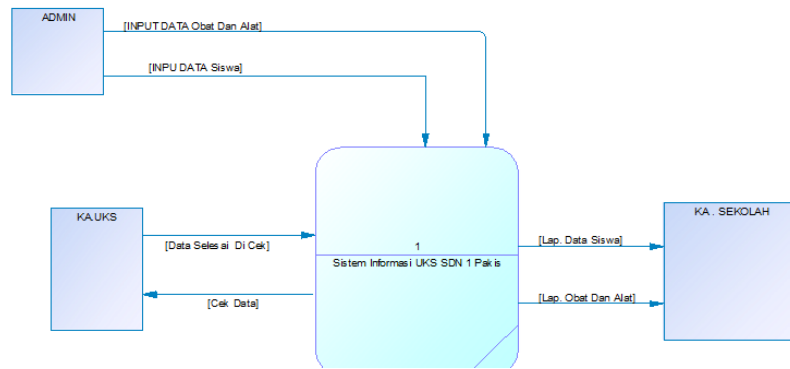
Arsitektur yang dimaksud adalah tentang bagaimana sistem tersebut akan berproses hingga selesai seperti pada gambar dibawah ini .:



Gambar 10 Arsitektur Aplikasi

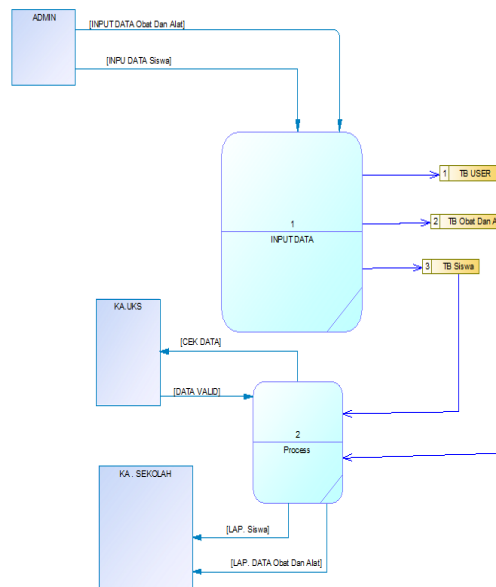
d. Pemodelan Sistem (DFD)

1. DFD level 0



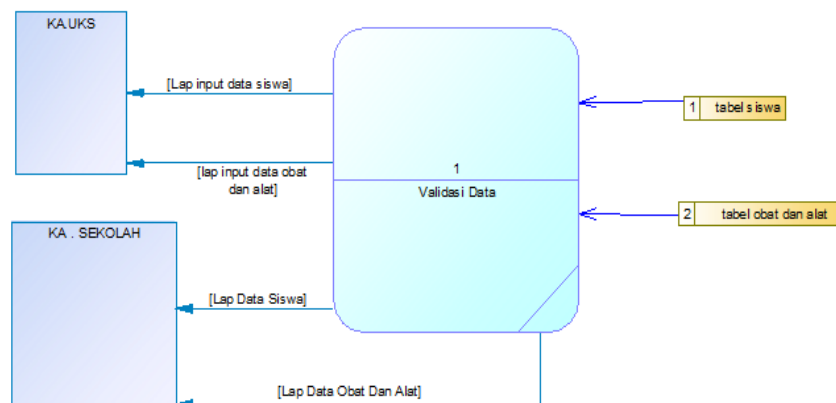
Gambar 11 DFD level 0

2. DFD Level 1



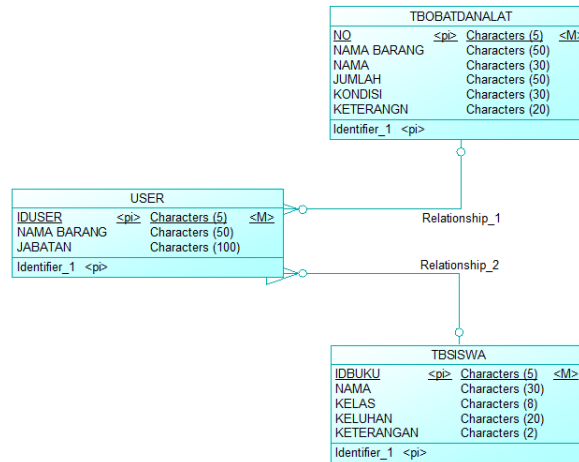
Gambar 12 DFD level 1

3. DFD Level 2



Gambar 13 DFD level 2

4. ERD



Gambar 14 ERD

5. identifikasi dan desain database

Pada bagian ini akan mengidentifikasi dan mendesain database dengan tabel – tabel yang di gunakan untuk menyimpanan sistem.

a. Identifikasi Tabel Database

1. Tabel User

Tabel 4. 2 di bawah ini merupakan tabel user di dalam data base.

Tabel 2 Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_user	Integer	5	Primary key Auto_increment
2	nama lengkap	Varchar	50	
3	jabatan	Varchar	50	
4	nip	Varchar	30	
5	Password	Varchar	50	

2. Tabel Data Peminjam

Tabel 4. 3 di bawah ini merupakan tabel data siswa masuk UKS di dalam data base.

Tabel 3 Tabel Data Peminjam

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_siswa	Integer	5	Primary key Auto_increment
2	nama	Varchar	50	
3	kelas	Varchar	50	
4	keluhan	Varchar	30	
5	keterangan	Varchar	30	

3. Tabel Data Buku

Tabel 4. 4 di bawah ini merupakan tabel data buku di dalam data base.

Tabel 4 Tabel Data buku

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_obat dan alat	Integer	5	Primary key Auto_increment
2	Nama barang	Varchar	50	
3	Tahun inv	Varchar	50	

4	jumlah	Varchar	30	
5	kondisi	Varchar	50	
6	keterangan	Varchar	15	

6. Identifikasi dan Desain User Database

a. Identifikasi Interface

Indetifikasi interface merupakan suatu tampilan sistem yang sedang di rancang disetiap menu yang ada pada sistem tersebut. dalam perancangan sistem informasi UKS SDN 1 Pakis Kabupaten Banyuwangi telah teridentifikasi sebagai berikut:

1. Interface Login

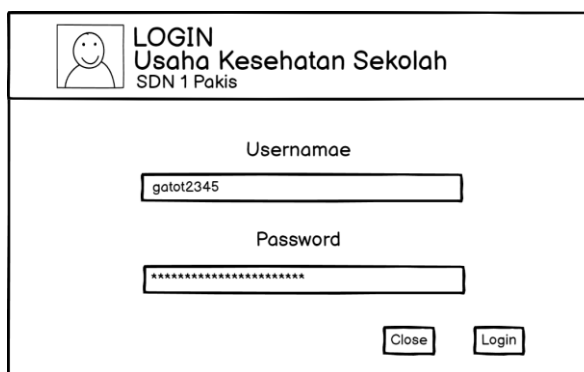
Interface login merupakan merupakan halam pertama yang di tampilkan untuk di lakukannya verifikasi akun yang sedang login pada sistem tersebut.

2. Interface Dashboard

Interface dashboard merupakan tampilan awal setelah login, dimana admin akan mempunyai akses untuk segala sistem yang ada.

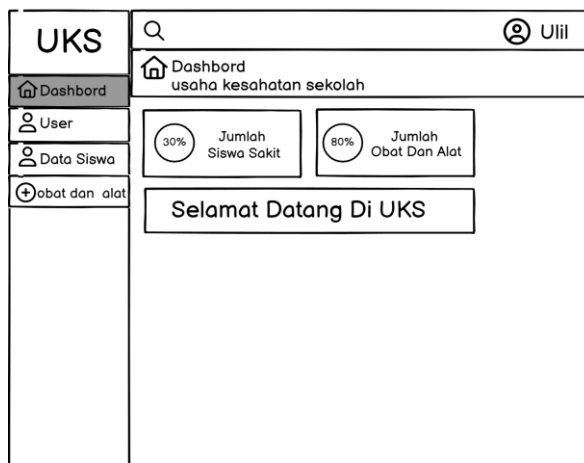
b. Desain interface

1. Interface Login



Gambar 15 Desain Interface

2. Interface Dashboard



Gambar 16 interface Dashboard

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi UKS di SDN 1 Pakis Kabupaten Banyuwangi berhasil dirancang dengan menggunakan metode Waterfall. Sistem ini mencakup beberapa modul penting, seperti pendaftaran siswa, pengelolaan data kesehatan, serta pembuatan laporan kesehatan siswa, yang dirancang untuk mempermudah proses pengelolaan data kesehatan siswa di sekolah tersebut. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan serta pemantauan kondisi kesehatan siswa, yang sebelumnya masih menggunakan pencatatan manual dengan buku catatan.

Sistem informasi yang dirancang ini juga dapat meminimalisir kesalahan dan risiko kehilangan data yang sering terjadi pada sistem manual. Selain itu, sistem ini juga menawarkan kemudahan dalam pembuatan laporan kesehatan secara otomatis, yang diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik dan lebih cepat kepada siswa. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi ini tidak hanya

memberikan manfaat pada pengelolaan data kesehatan di SDN 1 Pakis, tetapi juga dapat dijadikan contoh atau model bagi sekolah-sekolah lain dalam mengelola data kesehatan siswa secara lebih modern dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan karya ilmiah ini. Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu Pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak SDN 1 Pakis Kabupaten Banyuwangi, khususnya Kepala Sekolah, Koordinator UKS, serta seluruh staf yang telah memberikan izin serta informasi yang sangat membantu dalam penelitian ini.

Tak lupa, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada rekan-rekan dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material, serta kepada semua pihak yang turut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] adminlp2m (2022, april, 23) “ *Data Kualitatif – Pengertian, Metode, Jenis serta Contohnya* ”, [lp2mUMA] Available <https://lp2m.uma.ac.id/2022/04/23/data-kualitatif-pengertian-metode-jenis-serta-contohnya/>
- [2] Qotrún A (2021, juni, 06) “ *Wawancara : Pengertian, Jenis, Fungsi, Tahap, dan Tips* ”, [Popilux] Available <https://info.populix.co/articles/wawancara->
- [3] Qotrún A (2022, April, 08) “*Observasi : Pengertian, Tujuan, Ciri, Jenis, contoh*”, [Popilux] Available <https://info.populix.co/articles/observasi-adalah/>
- [4] Fitho Galandi, (18, september, 2022) “*Metode Waterfall : Definisi, Tahapan, Kelebihan dan Kekurangan*”, [DiCoding.com] Available <http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfall-definisi-tahapan.html>
- [5] R. Rosaly and A. Prasetyo, “*Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan*,” *Https://Www.Nesabamedia.Com*, vol. 2, p. 2, 2019, [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
- [6] Sommerville, I., *Software Engineering*, 10th ed., Addison-Wesley, 2015.
- [7] Pressman, R. S., *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 8th ed., McGraw-Hill, 2014.
- [8] Laudon, K. C., & Laudon, J. P., *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 15th ed., Pearson, 2017.
- [9] Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C., *Systems Analysis and Design Methods*, 7th ed., McGraw-Hill, 2007.
- [10] Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M., *Systems Analysis and Design*, 6th ed., John Wiley & Sons, 2018.
- [11] DeMarco, T., *Structured Analysis and System Specification*, Yourdon Press, 1979.
- [12] Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y., *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 4th ed., John Wiley & Sons, 2015.
- [13] McMurtrey, M. E., *A Review of Computer Information Systems Development Methodologies*, *Journal of Information Technology Management*, Vol. 4, No. 1, 2013.
- [14] IEEE Computer Society, *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)*, 3rd ed., 2014.
- [15] Gill, A. Q., *Agile Hybrid Project Management*, *Journal of Project Management*, Vol. 14, No. 2, 2016.