PERANCANGAN *WEBSITE* PROFIL PADA KB. NATALIA KIDS CENTRE TANJUNG BALAI KARIMUN DENGAN MENGGUNAKAN *CMS (CONTEN MANAGEMEN SYSTEM) WORDPRESS*

Yoshua F Makalew[1], Ilham Gantar F[2]

[1,2]*Universitas Karimun*
E-mail : gantarilham6@gmail.com

ABSTRAK

Media Informasi Website adalah alat, sarana yang digunakan untuk memberikan semua informasi terhadap seseorang atau instansi yang terjadi secara cepat, dan juga informasi yang disampaikan pun akan lebih efektif. Dengan berkembangnya suatu zaman, media informasi website sangatlah berpengaruh di semua bidang kegiatan, termasuk dalam bidang pendidikan atau sekolah. Penyampaian informasi secara manual sering menimbulkan kendala seperti kurang tepatnya informasi yang didapat dan memakan waktu dalam penyampaiannya. Dengan media informasi website pihak sekolah akan dengan mudah mengirimkan informasi ataupun promosi secara langsung. Dalam penelitian ini dibuatlah suatu Rancang Bangun Situs Web pada Sekolah KB Natalia Berbasis Content Management System (CMS) dengan harapan dapat membantu dan mempermudah dalam mengirimkan informasi dan promosi kepada para pelajar dan juga masyarakat.

Kata Kunci : *Informasi, Promosi, Website, Content Management System (CMS)*

ABSTRACT

Website Information Media is a tool/means used to provide all information to a person or institution that occurs quickly, and the information submitted will be more effective. With the development of an age, information media websites are very influential in all fields of activity, including in the field of education or school. Manually delivering information often creates obstacles such as lack of information obtained and time consuming in its delivery. With media information on the website the school will easily send information or promotions directly. In this study a Website Design KB Natalia kindergarten School Based on Content Management System (CMS) was created in the hope of helping and facilitating the sending of information and promotion to students and the community.

Keywords : *Information, Promotion, Website, Content Management System (CMS)*

PENDAHULUAN

Teknologi adalah suatu sarana atau alat yang dirancang untuk membantu memudahkan aktifitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi saat ini membawa dampak yang sangat penting di berbagai bidang, baik di pendidikan, kesehatan, dan bidang lainnya. Dengan teknologi saat ini banyak memberi manfaat bagi pengguna, salah satunya adalah mempermudah suatu pekerjaan sehingga hasilnya lebih akurat dan efisien.

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi saat ini, terutama teknologi komputer dan informasi yang semakin banyak dibutuhkan baik di bidang instansi, pendidikan, perusahaan, swasta dan organisasi. Teknologi komputer dan informasi tersebut digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan waktu yang cepat. Komputer adalah salah satu alat yang dimanfaatkan untuk mengolah data sehingga lebih efektif dan akurat, dibandingkan dengan pengolahan data secara manual.

Bidang pendidikan adalah salah satu lembaga yang sangat memerlukan aplikasi teknologi informasi. Di bidang pendidikan ini ada beberapa tingkatan di mulai dari TK, SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Taman Kanak-Kanak (KB) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki tujuan untuk, membentuk seorang anak dimulai dari usia dini sehingga menjadi generasi penerus bangsa yang siap berkompetisi di dalam bidang pendidikan.

Salah satu contoh aplikasi teknologi informasi yang diperlukan di lembaga pendidikan atau taman kanak-kanak adalah *website* dimana dengan berkembangnya teknologi informasi yang berarti memudahkan pekerjaan manusia, dengan adanya *website* masyarakat tidak perlu untuk langsung ke KB Natalia . Cukup dengan mengakses google dan mencari kata kunci yang tepat, kita bisa mengetahui apa saja fasilitas disekolah atau tentang sejarah yayasan atau KB tersebut. Selain itu, untuk saat ini *website* menjadi salah satu hal yang dibutuhkan dan menjadi kewajiban setiap KB untuk mempunyai *website* sebagai salah satu penunjang akreditasi.

Tinjauan Pustaka

Perancangan

Perancangan adalah sebuah proses atau tahapan untuk membuat atau merencakan sesuatu dengan menggunakan teknik untuk merumuskan tujuan yang di capai. Menurut Hidayatulloh (2020) Perancangan adalah suatu sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Maka hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan dari pengguna. Proses perancangan untuk merancang suatu sistem yang telah ada sehingga sistem tersebut menjadi lebih baik dan biasanya proses ini terdiri dari proses merancangan input , output dan file.(Fauzi et al., 2023)

Website

(Andriyan et al., 2020)

Website merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memberikan informasi dan mempromosikan suatu produk dapat di kenal dan di ketahui oleh masyarakat luas. Website dirasa dapat menjadi salah satu wadah untuk informasi mengenai KB Natalia Kids Centre, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membantu masyarakat dan orang tua siswa memperoleh informasi yang akurat di KB Natalia KIDS Centre untuk memperkenalkan atau mempromosi. Website yaitu adanya aktor yang menjalankan sistem sebanyak 2 aktor yang berhak mengakses sistem yaitu admin dan pengunjung. Setiap aktor memiliki hak akses masing masing setiap akses dibuat dengan disesusaikan kebutuhan pengolah sistem

Profil

Menurut Sri Mulyani (1983:1) profil adalah pandangan sisi, garis besar, atau biografi dari diri seseorang atau kelompok yang memiliki usia sama. Profil menurut Hasan Alwi 2000:40 "profil adalah pandangan mengenai seseorang. Menurut victoria neufield 1996, dalam Desi Susiani, 2009:41 mendefinisikan "profil merupakan grafik, diagram, atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan yang mengacu pada data seseorang atau sesuatu.

Pendukung Perangkat Lunak

Database

Menurut (Magdalena , 2020) Istilah "Data Base" berasal dari Frase "Base" dan "Data" , di mana "Base" mengacu pada kantor pusat , gudang atau tempat pengumpulan. Data merupakan representasi dunia nyata dengan menggunakan angka, karakter,simbol,bahasa, gambar, suara, atau kombinasinya. Contohnya termasuk individu , pelajar, pekerja ,konsumen,produk ,konsep , dan situasi lainnya. Basis data adalah kumpulan data sistematis yang disimpan dikomputer yang dapat diverifikasi menggunakan program komputer.perangkat lunak yang digunakan untuk memproses dan melakukan query dikenal sebagai sistem manajemen basis data (DBMS).

Database adalah alat yang berguna untuk memproduksi dan mengola data dalam jumlah besar secara efisien sambil menjaga keamanan jangka panjang . ini terdiri dari kumpulan program pengakses data yang menyimpan informasi ini, yang juga di kenal data base(Fahzirah et al., 2024)

CMS (Content Management System)

CMS (*Content Management System)* adalah sistem yang di pakai dalam mengelola , memfasilitasi proses pembuatan , pembaruan , dan publikasi konten secara bersama. Wiliams dan pratiwi menjelaskan mengenai wordpress yang merupakan sistem perangkat lunak dalan mengelola konten web secara open source. Wordpress juga memeliki kemudahan dalam mengelola dan penintegrasian dan kebebasan dalam membuat pola desain model view controller. (Di et al., 2021).

Laragon

Menurut Ivan David (2019) *Laragon* adalah perangkat lunak bebasnyang mendukung banyak system operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / *localhost*.

Laragon juga merupakan *universal development environment* bagi PHP, *java, ruby,node, js, go* dan *python* yang dapat digunakan secara portable, terisolasi, cepat, mudah digunakan dan cukup ringan.

Wordpress

Wordpress ini diciptakan oleh matt mullenweg dan mike little pada tahn 2003 ini di diawali dengan di tutupnya blogging bernama b2/cafeblog. Keduanya pada tahun 2004 berhasil merilis wordpress 1.0 dengan dilakukannya modifikasi pada fungsi fungsi dasar b2/cafeblog. Maka sejak saat itulah perjalan wordpress dimulai sampai saat ini dan menjadi CMS paling populer di seluruh dunia.

Wordpress adalah open source CMS berarti gratis, banyak website yang terdaftar di wordpress.com mencapai 60 juta website. Pengguna wordpress ini sendiri sangat sering digunakan dalam penggunaan platfrom Wordpress.com atau menggunakan hosting masing masing yang tersedia pada wordpress (Komunitas et al., 2022)

PHP

PHP Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan bahsa pemograman scripting web server side. Dengan pemrograman server side, sebuah website akan lebih dinamis. PHP biasanya terpasang pada file HTML yang di simpan dengan ekstensi.

PHP pearl hypertext Preprocessor atau PHP yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman website dinamis. Berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu terbaru.. semua script PHP dieksekusi pada server dimana script terssebut di jalankan. Hampir seluruh aplikasi berbasis web dibuat menggunakan PHP, Namun fungsi PHP yang paling utam adalah menghubungkan database dengan web .pemorgraman menggunakan bahasa PHP membuat aplikasi web yang terkoneksi ke database menjadi sangat mudah. Salah satu database yang tekah di dukung oleh PHP adalah MySQL (Php & Mysql, 2021)

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan kejadian atau fenomena yang bersifat alamiah atau rekayasa manusia yang lebih memperhatikan karakteristik, kualitas dan keterkaitan antar kegiatan.

Menurut Sugiono (2019:9) penelitian kualitatif sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Menurut Rosa A.S dan Shalahudin (2016.28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu waterfall. Metode air terjun (Waterfall) sering juga disebut model sekuensial (sequential linear) ataualur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan pemeliharaan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder sebagai berikut:

Data Primer

Data primer ini adalah data yang dikumpulkan, dicatat dan diolah sendiri oleh peneliti secara langsung dari objek penelitian.

Observasi

Observasi yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti.

Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan percakapan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih, dimana terjadi interaksi antara pewawancara bertanya dan akan dijawab oleh narasumber. Kegiatan ini bisa terjadi lewat rekaman atau secara langsung. Pada penilitian perancangan website profil KB Natalia Kids Centre ini, Melakukan kegiatan wawancara yaitu mengadakan pertemuan dan melakukan dialog tanya jawab secara langsung dengan kepala sekolah KB Natalia.

Data Sekunder

Cara pengumpulan data sekunder yaitu dengan mengumpulkan dokumen- dokumen yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, lalu mengidentifikasi permasalahan yang timbul dari berbagai dokumen yang telah diteliti.

Studi literatur

Studi literatur ini, Peneliti menggunakan metode mengumpulkan data yang bersumber dari jurnal, buku referensi, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian yang dapat menunjang pemecahan permasalahan yang didapatkan dalam penelitian.

Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan metode dalam memproses data menjadi infromasi. Dalam proses penelitian perlu menganalisis data agar data tersebut mudah dipahami dan mendapatkan solusi dalam permasalahan penelitian yang sedang di lakukan. Metode analisis yang digunakan oleh penelitian website profil pada Yayasan KB Natalia Kids Centre yaitu analisis kualitatif.

Menurut (Rijali, 2019) Analisis data merupakan upaya mencari dan mengatur secara terstruktur hasil dari observasi dan wawancara untuk memaksimalkan pemahaman peneliti mengenai kasus yang akan diteliti.

Metode analisis data kualitatif ini adalah metode pengolahan data secara mendalam dan teliti dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara maupun pengamatan secara langsung. Kelebihan dari metode analisis kualitatif ini adalah dimana peneliti sangat berperan penting dalam menganalisa sebuah data yang akan di proses dalam sebuah penelitian.

Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan di KB Natalia adalah untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana proses user atau masyarakat memperoleh informasi tentang KB Natalia. Analisis yang dilakukan meliputi analisis prosedur yang sedang berjalan saat ini.

Pada tahap ini penulis melakukan kegiatan sebagai berikut :

1. Analisis sarana dan prasarana yang ada di KB Natalia
2. Analisis penggunaan media internet pada KB Natalia
3. Analisis penggunaan media cetak dalam mempromosikan pada KB Natalia

Ketiga aspek tersebut dianalisis agar penulis dapat mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh sekolah, dan untuk memberikan saran kepada penulis agar dapat merancang web secara maksimal sesuai kebutuhan.

Metode Pengembangan Sistem

Menganalisa permasalahan yang ada dari obyek penelitian, kemudian mengembangkan proses logika untuk memecahkan masalah dalam bentuk algoritma pemprograman. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pembangunan sistem informasi meliputi :

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Admin dapat *login* dan mengelola data siswa, kegiatan sekolah. *User* dapat melihat hasil akademik anak, pengumuman sekolah, melihat kegiatan- kegiatan yang ada di sekolah.

b. Desain

Desain *website* menggunakan *CMS (Content Management System) Wordpress* untuk memudahkan proses pembuatan desain *website* digunakan *UML* dan *ERD.*

c. *Code Generation*

Bahasa pemograman yang akan digunakan termasuk pemograman terstruktur yaitu dengan *PHP*.

d. *Testing*

Tahap ini merupakan tahap uji coba sistem agar dapat diketahui apakah sistem berjalan sesuai yang diharapkan agar dapat melihat kekurangan sebelum sistem siap dioperasikan.

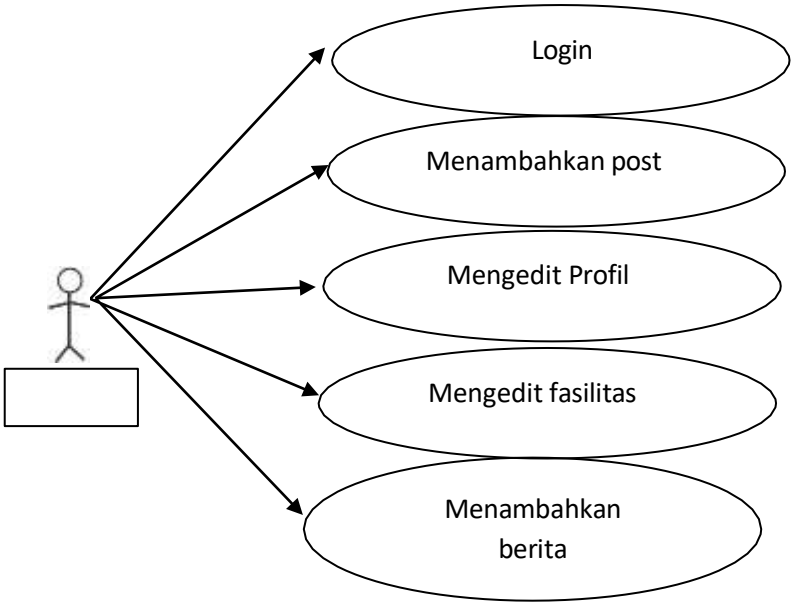
Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Dengan adanya sebuah masalah yang terdapat pada KB Natalia, maka penulis melakukan usulan perancangan sebuah *website*. Pengembangan *website* ini diharapkan dapat membantu memudahkan KB Natalia memberikan informasi yang akurat untuk masyarakat yang ada di Kabupaten Karimun.

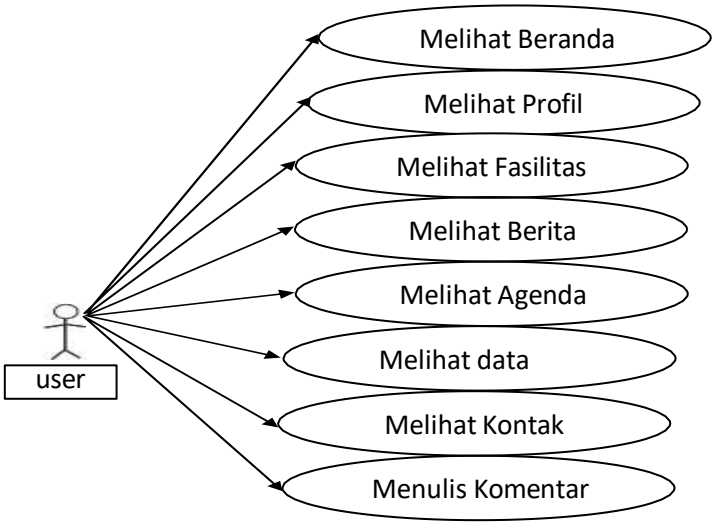
Website ini akan mengelola data *admin* dan *user*, data *website* ini berupa beranda, profil, fasilitas, agenda, berita, prestasi

Berikut adalah gambar *use case* diagram sistem yang diusulkan.

***Use Case* Sistem Yang Diusulkan**



Gambar 1. Use Case Diagram Admin

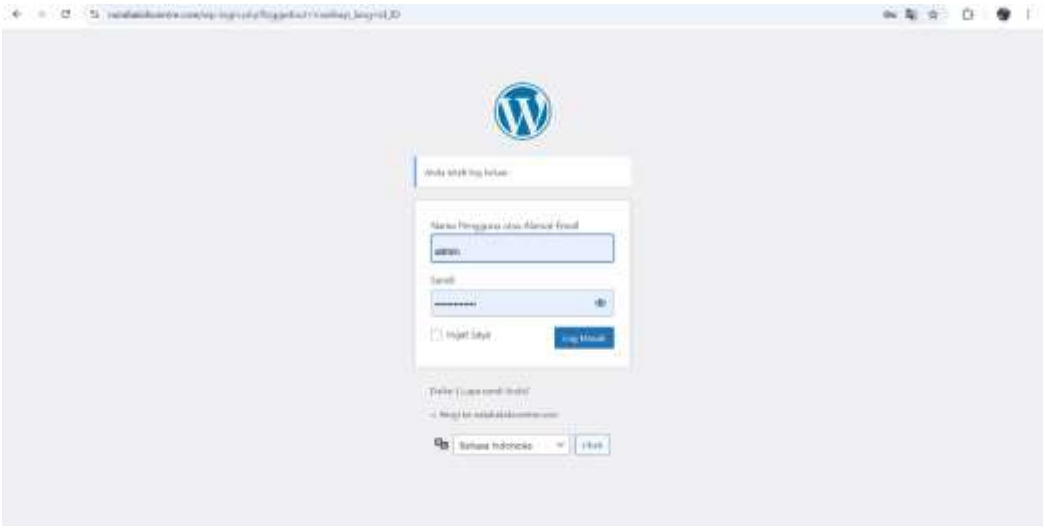


Gambar 2. Use Case Diagram user

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tampilan Halaman *Login Admin*

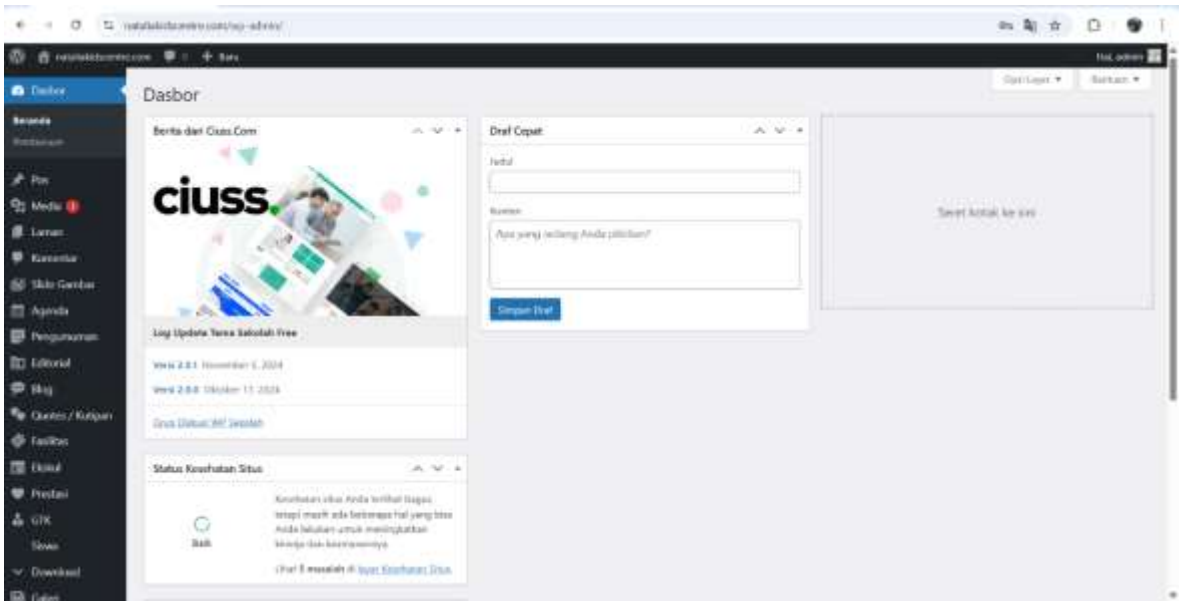
Halaman *login* merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika admin mengakses *website*. admin dapat masuk kedalam sistem dengan menggunakan *username email* dan *password*. dan dibawah ini merupakan Hasil dari implementasi halaman *login.*



Gambar 3. *Halaman Login Admin*

Halaman Utama *Admin*

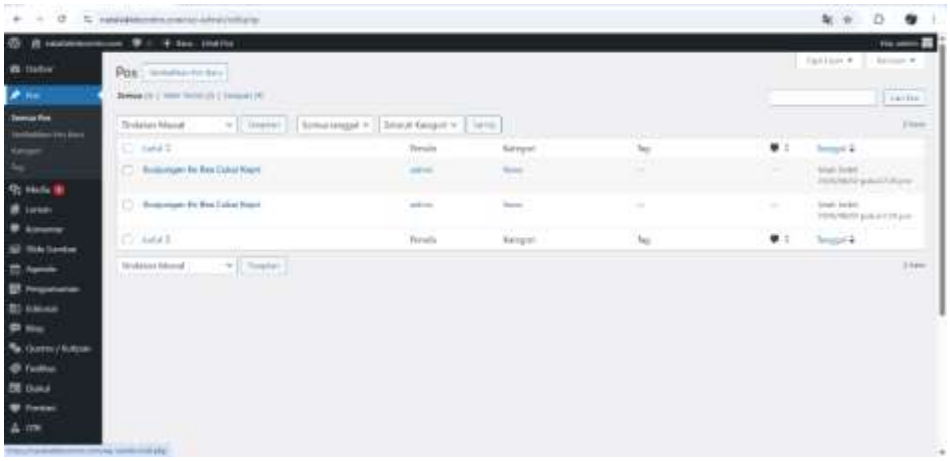
Halaman utama merupakan halaman setelah *login* yang berfungsi untuk mengelola data admin. Hasil dari implementasi halaman data admin disajikan pada Gambar tampilan admin.



Gambar 4. Halaman Utama Admin

Halaman Pengolahan dan Penambahan Data

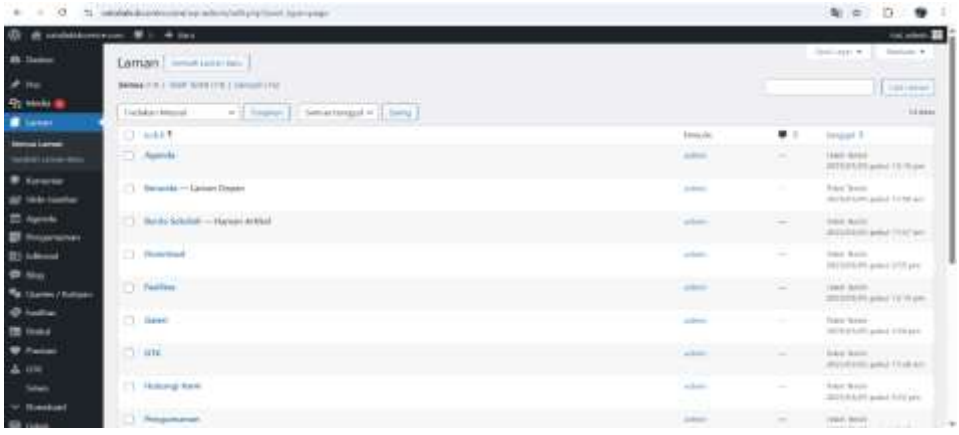
Halaman data ini yang berfungsi untuk mengelola data dan penambahan informasi terbaru tentang KB Natalia Kids Centre dari *Admin*.



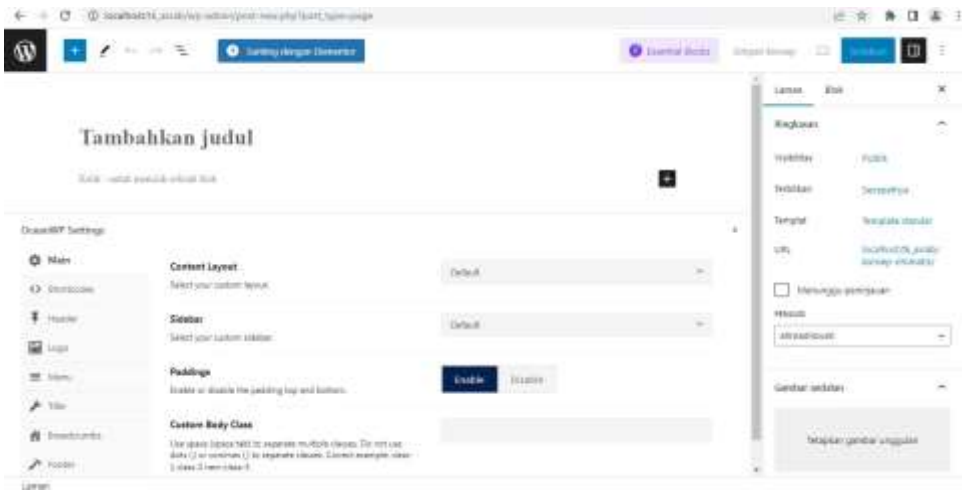
Gambar 5. Halaman Penambahan Pos Terbaru



Gambar 6. Halaman Penambahan Pos Terbaru



Gambar 7. Halaman Edit Post Dan Laman



Gambar 8. Halaman Edit Post Dan Laman

Semua halaman diatas adalah halaman kerja admin dalam mengolah dan menambah informasi terbaru tentang *website* profile KB Natalia Kids Centre

Halaman Utama *User*

Halaman ini menampilkan menu-menu yang bisa diakses dan dibaca oleh user/pengguna.



Gambar 4. Halaman Utama User

Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian *black box* berfokus kepada pengujian dengan melihat fungsi-fungsi yang ada dalam sistem tanpa harus mengetahui bagaimana fungsi tersebut dibuat sistemnya. Pada sistem ini, pengujian merujuk pada fungsi-fungsi yang dimiliki.

Kemudian membandingkan hasil keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, hal ini berarti aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut dan perbaikan. Berikut ini pengujian *black box* terhadap sistem ini.

Skenario Pengujian *user*

Dibawah ini merupakan hasil pengujian pada halaman *website*

Tabel 1. Skenario Pengujian

No.	Komponen pengujian	Skenario pengujian	Jenis pengujian
1	Halaman Utama	Menampilkan halaman utama aplikasi	*Blackbox*
2	Halaman utama *Home*	Menampilkan halaman utama *Home*	*Blackbox*
3	Halaman utama Profil TK	Menampilkan halaman utama Profil TK	*Blackbox*
4	Halaman utama data guru	Menampilkan halaman utama data guru	*Blackbox*
5	Halaman utama berita	Menampilkan halaman utama berita	*Blackbox*
6	Halaman utama fasilitas	Menampilkan halaman utama fasilitas	*Blackbox*

Hasil Pengujian *User*

Tabel 2. Hasil Pengujian *User*

No.	Komponen yang diuji	*Skenario* dan hasil uji		
		Tampilan *website*	Hasil diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman utama		*Website* menampilkan menu utama, yang bisa dibaca oleh user	[√] berhasil [ ] tidak berhasil

2	Halaman utama *Home*		*Website* menampilkan halaman utama *home* yang bisa dibaca oleh user	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
3	Halaman utama menu sejarah KB Natalia Kids Centre		*Website* menampilkan halam utama profil TK yang bisa di baca oleh user	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
4	Halaman utama data guru		*Website* halaman utama data guru	[√] berhasil [ ] tidak berhasil

6	Halaman utama berita		*Website* menamplikan halaman utama berita yang bisa di baca oleh user	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
7	Halaman utama fasilitas		*Website* menampilkan halaman utama fasilitas yang bisa di baca oleh user	[√] berhasil [ ] tidak berhasil

Skenario Pengujian Admin

Hasil pengujian pada *wordpress* admin

Tabel 3. Skenario Pengujian Admin

No	Komponen pengujian	Skenario pengujian	Jenis pengujian
1	Halaman login admin	Menampilkan halaman yang didalamnya terdapat halaman login admin	*Blackbox*
2	Halaman utama	Menampilkan halaman yang didalamnya terdapat halaman dasbor utama admin	*Blackbox*
3	Halaman post	Menampilkan halaman post admin	*Blackbox*
4	Halaman laman	Menampilkan halaman laman admin	*Blackbox*
5	Halaman tabel press	Menampilkan halaman	*Blackbox*

		tabel press yang didalamnya terdapat isi dari tabel nama-nama guru	
6	Halaman tampilan	Menampilkan halaman tampilan yang didalamnya terdapat menu tampilan	*Blackbox*
7	Halaman plugin	Menampilkan halaman plugin admin yang terpasang	*Blackbox*

Hasil Pengujian Admin

Tabel 4. Hasil Pengujian Admin

No	Komponen yang diuji	Skenario dan hasil uji		
		Tampilan wordpress	**Hasil yang diharapkan**	**Kesimpulan**
1	Halaman login admin		*website* menampilkan halaman utama yang nanti nya dapat memasukkan *id* dan *password admin*	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
2	Halaman utama		*Website* menampilkan halaman utama yang hanya bisa diakses admin	[√] berhasil [ ] tidak berhasil

3	Halaman post		*Website* menampilkan halaman post admin	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
4	Halaman laman admin		*Website* menampilkan halaman laman admin	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
5	Halaman GTK		*Website* menampilkan halaman yang berisi data guru	[√] berhasil [ ] tidak berhasil
6	Halaman tampilan		*Website* menampilakan halaman tampilan	[√] berhasil [ ] tidak berhasil

7	Halaman plugin		*Website* menampilkan halaman plusin yang terpasang	[√] berhasil [ ] tidak berhasil

Hasil Pengujian *User* dan *Admin*

Dari pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dimana fitur maupun fungsi dari setiap menu maupun *objek* yang ada berfungsi dengan baik dan sesuai dengan tujuan perancangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari uraian bab 1 sampai bab 4 sebelumnya. Perancangan Web profil sekolah ini merupakan pengembangan dari sistem yang manual dan penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengolahan data menjadi lebih efektif, efesien serta akurat.
2. Pada sistem pengolahan data ini bertujuan memudahkan admin dalam mengolah atau menambahkan informasi terbaru mengenai *website profile* tersebut.
3. Sistem ini diolah oleh *database xampp* dan dirancang menggunakan bahasa pemograman php.

Saran

Saran yang dapat diberikan oleh penulis guna untuk pertimbangan upaya menyesuaikan kinerja pesantren untuk menyikapi di masa yang akan datang, maka:

1. *Website* Ini masih sangat sederhana contoh nya di segi pengkodingan nya masi berbentuk shortcode, maka dari itu sebaiknya untuk pengembangan sistem baru dibuat sebagus mungkin serta dikembangkan lagi ke fitur-fitur yang baru dan itu pastinya sangat bermanfaat bagi pengguna website ini.
2. Supaya Website ini dapat digunakan dan ditampilkan dengan lebih baik lagi maka dibutuhkan adanya dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

Andriyan, W., Septiawan, S. S., & Aulya, A. (2020). Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, *6*(2), 79–88. https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.289

Di, C. M. S., Lingkungan, M., & Depok, R. W. (2021). *PEMANFAATAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM*. *1*(2), 63–67.

Fahzirah, I., Islam, U., Sumatera, N., Medan, U., Irwan, M., Nasution, P., Islam, U., Sumatera, N., & Medan, U. (2024). *PENGENALAN SISTEM DATABASE : KONSEP DASAR*. *1*(4), 673–678.

Fauzi, R., Zainy, A., Nasution, H. N., Hastini, F., Simanjuntak, F. A., Artikel, I., Simanjuntak, F. A., & Education, J. (2023). *PERANCANGAN APLIKASI PARIWISATA BERBASIS ANDROID DI*. *11*(1), 437–442. https://doi.org/10.37081/ed.v11i1.2687

Komunitas, U., Buku, B., & Wordpress, D. (2022). *No Title*.

Kurniansyah, M. I., & Sinurat, S. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Server Hosting dan Domain Terbaik Untuk WEB Server Menerapkan Metode VIKOR*. *2*(September), 14–24. https://doi.org/10.30865/json.v2i1.2450

Php, M., & Mysql, D. A. N. (2021). *Program studi s1 teknik informatika fakultas komputer dan pendidikan universitas ngudi waluyo 2020/2021*.

Ramdany, S. W., Kaidar, S. A., Aguchino, B., Amelia, C., & Putri, A. (n.d.). *Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web*. *5*(1).

Taufan, M. A., Rusdianto, D. S., & Ananta, M. T. (2022). *Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram berdasarkan Skenario Sistem menggunakan Metode POS Tagger Stanford NLP*. *6*(8), 3733–3740.