

Perancangan dan Implementasi Website pada TK Kristen Tabqha Kota Batam Menggunakan Metode SDLC

Hendi Sama¹, Wesley Zhang²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam
e-mail: hendi@uib.ac.id¹, 2031003.wesley@uib.edu²

Abstrak

Kemajuan teknologi yang secara terus menerus berkembang dengan pesat saat ini, diawali dari dunia pendidikan. TK Kristen Tabqha Batam merupakan salah satu bagian dari Tabqha Education Centre pada tahun 2008 yang memiliki tujuan yang mulia, yaitu memberikan pendidikan formal yang berkualitas tinggi yang berlandaskan nilai-nilai Kristen kepada generasi muda di Kota Batam. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh sekolah ini adalah kurangnya teknologi dalam penyampaian informasi mengenai TK Kristen Tabqha Batam. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah website bagi TK Kristen Tabqha Batam yang mampu menampung informasi dari sekolah ini agar dapat lebih dikenal di kalangan masyarakat. Proses perancangan website ini dilakukan dengan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dan menghasilkan website yang akan di-hosting di Niaga Hoster dan diberikan kepada pihak TK Kristen Tabqha Batam.

Abstract

The rapid advancement of technology that continues to develop at the present time has its roots in the world of education. Tabqha Christian Kindergarten Batam is one part of the Tabqha Education Centre, established in 2008 with a noble goal of providing high-quality formal education based on Christian values to the younger generation in Batam City. One of the issues faced by this school is the lack of technology in delivering information about Tabqha Christian Kindergarten Batam. Based on the existing problem, this research is conducted with the objective of designing and implementing a website for Tabqha Christian Kindergarten Batam that can accommodate information from the school, making it more known within the community. The website design process is carried out using the Software Development Life Cycle (SDLC) method, resulting in a website that will be hosted on Niaga Hoster and provided to the management of Tabqha Christian Kindergarten Batam.

Keywords: *Technological Advancement, Website, SDLC, Community*

Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang secara terus-menerus berkembang dengan pesat ini, diawali atau didasari dari dunia pendidikan yang memberikan pengetahuan, tuntunan, dan praktek bagaimana menciptakan teknologi yang *up to date*. Sebuah penciptaan teknologi bermula dari dunia pendidikan, maka dunia pendidikan sepatutnya menerapkan sebuah sistem

informasi yang berorientasi teknologi (Rahman & Pramastya, 2019).

Kemajuan teknologi informasi yang paling efektif saat ini adalah website. Dalam dunia pendidikan, website merupakan sarana penyampaian informasi secara *online* yang memiliki fasilitas dasar internet yang mampu menembus batas ruang dan waktu. Dalam suatu website dapat menampilkan data-data suatu instansi, keunggulan serta informasi-

informasi terbaru, sehingga masyarakat dapat lebih mengenal keberadaan instansi tersebut tanpa harus berkunjung secara langsung (Kurniawan, 2018).

Pendirian TK Kristen Tabqha Batam sebagai bagian dari Tabqha *Education Centre* (TEC) pada tahun 2008 oleh Yayasan Komunitas Kasih Indonesia (YKKI) memiliki tujuan yang mulia, yaitu memberikan pendidikan formal yang berkualitas tinggi yang berlandaskan nilai-nilai Kristen kepada generasi muda di Kota Batam.

Sekolah mengintegrasikan nilai-nilai Kristen dalam setiap aspek kegiatan belajar mengajar, dengan tujuan membentuk karakter yang kuat dan menjadikan siswa sebagai berkat dan solusi bagi masyarakat di segala bidang (Prasodjo, Pandu, Sally, 2022). TK Kristen Tabqha Batam menyediakan program pendidikan pra-sekolah yang komprehensif untuk anak usia dini, termasuk *Playgroup* (PG), Taman Kanak-Kanak A (TK A), dan Taman Kanak-Kanak B (TK B).

Setiap tingkat pendidikan dirancang dengan cermat untuk memenuhi kebutuhan perkembangan anak-anak secara holistik, dengan fokus pada pengembangan intelektual, moral, sosial, dan spiritual (Raihan, M. & Zaki, L.B., 2023). Sejak awal pendiriannya, TK Kristen Tabqha Batam telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam memberikan pelayanan pendidikan berkualitas kepada anak-anak di Kota Batam. Sekolah ini telah berhasil menciptakan lingkungan belajar yang positif dan inspiratif, di mana siswa didorong untuk mengembangkan potensi mereka dan menjelajahi minat serta bakat mereka (Wulandari, K. & Nurlaily. 2023).. Dalam menjawab tuntutan zaman, TK Kristen Tabqha Batam juga telah mengadaptasi teknologi pendidikan dan mengimplementasikan pembelajaran daring atau *online* selama masa pandemi COVID-19.

Dalam situasi ini, sekolah ini telah terus berupaya untuk menjaga kualitas pembelajaran dan mendukung siswa serta

orang tua dalam menghadapi tantangan pembelajaran jarak jauh. Dalam rangka memperluas jangkauan dan memberikan informasi yang komprehensif kepada orang tua, calon siswa, dan masyarakat umum, pembuatan website untuk TK Kristen Tabqha Batam menjadi langkah yang sangat penting. Website ini akan menjadi saluran komunikasi yang efektif untuk memperkenalkan sekolah kepada masyarakat, menyajikan informasi mengenai kurikulum, fasilitas, kegiatan sekolah, serta profil staf dan tenaga pendidik yang berkualitas.

Dengan adanya website, TK Kristen Tabqha Batam berharap dapat memberikan kemudahan akses informasi kepada orang tua dan calon siswa, memperluas jangkauan penerimaan siswa baru, serta menjalin kemitraan yang erat antara sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam mendukung perkembangan pendidikan anak-anak. Melalui website ini, TK Kristen Tabqha Batam berharap dapat menginspirasi dan membantu mempersiapkan generasi muda yang berkarakter kuat, memiliki kecerdasan spiritual, dan siap menghadapi tantangan dunia dengan keyakinan dan integritas.

Masalah

Permasalahan yang menjadi fokus pada latar belakang pengabdian kepada masyarakat ini adalah kurangnya teknologi dalam penyampaian informasi dari TK Kristen Tabqha Batam. TK Kristen Tabqha Batam membutuhkan sebuah website yang dapat menampilkan data-data dari sekolah ini, keunggulan serta informasi-informasi terbaru agar dapat di ketahui oleh masyarakat luas. Dengan adanya website bagi TK Kristen Tabqha Batam, diharapkan masyarakat luas dapat mengetahui informasi lebih dalam mengenai sekolah TK Kristen Tabqha Bata mini dan juga calon siswa-siswi juga dapat lebih mudah dalam mendalami informasi dengan informasi yang mudah dipahami dan menjadikan sebagai patokan untuk mendaftar di sekolah TK Kristen Tabqha Batam dikarenakan website yang akan

dirancang akan menampilkan informasi-informasi terbaru dari sekolah tersebut juga.

Metode

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk perancangan dan implementasi website di TK Kristen Tabqha Batam adalah dengan metode kualitatif. Adapun teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu,

1. Observasi

Observasi adalah aktivitas yang dilakukan dengan mengamati secara langsung objek yang akan diobservasi dengan tujuan untuk mendapatkan sejumlah data dan informasi terkait objek yang diobservasi (Populix, 2023). Observasi dilakukan dengan cara melakukan kunjungan langsung ke TK Kristen Tabqha Batam. Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi TK Kristen Tabqha Batam untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh

2. Wawancara

Selain observasi, juga akan dilakukan wawancara sebagai proses komunikasi antara penulis dan juga pihak sekolah. Wawancara adalah percakapan yang dilakukan antara dua orang atau lebih yang berlangsung antara narasumber dan pewawancara yang tujuannya mengumpulkan data-data berupa informasi yang telah diterima (Populix, 2022). Penulis melakukan wawancara bertujuan untuk mendapatkan data yang lebih akurat serta mendapatkan permintaan terhadap proyek yang akan dibutuhkan oleh mitra.

Tahap perancangan website bagi TK Kristen Tabqha Batam menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang juga dikenal dengan model *waterfall*. Model *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi

yang sistematis dan berurutan (Ramdhani & Mutiara, 2020). Metode ini melalui beberapa tahapan, yaitu:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis kebutuhan sistem melalui data-data yang telah dikumpulkan melalui tahap pengumpulan data dilanjutkan dengan hasil analisis sistem akan dideskripsikan dan dicatat sebagai dasar perancangan luaran pada tahap selanjutnya atau yang disebut dengan *project requirements*.

b. Perancangan/Design

Pada tahap ini, penulis merancang atau mendesain tampilan website menggunakan aplikasi Figma.

c. Pengkodean Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan pengembangan website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database phpMyAdmin dalam penyimpanan datanya.

d. Pengujian Sistem

Setelah melakukan integrasi, penulis melakukan *black box testing* untuk memastikan tidak ada kesalahan yang terjadi (*error*), *bug*, ataupun masalah keamanan yang terjadi pada sistem. Sistem tidak hanya diuji kepada lingkungan lokal (*localhost*), tetapi juga pada lingkungan *cloud hosting* sementara. Hal ini dilakukan untuk memastikan performa sistem tetap terjaga dan tidak ada kesalahan pada lingkungan yang berbeda.

e. Evaluasi Sistem

Setelah pengujian dinilai memadai dan sudah layak diimplementasikan, sistem akan di-*hosting* dalam *cloud hosting* yang telah ditentukan oleh pihak tim pengabdian. Meskipun sistem sudah dapat diakses oleh publik, penulis tetap melakukan monitor untuk memastikan tidak terjadi kesalahan

(*error*) atau *bug* saat sistem tersebut digunakan oleh pengguna.

Pembahasan

A. Perancangan Luaran Kegiatan

Perancangan luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah sebuah website profil sekolah yang dimana memiliki fitur yang sudah dibahas bersama dengan pihak Sekolah TK Kristen Tabqha Batam melalui wawancara secara langsung.

B. Proses Implementasi Luaran

Kegiatan perancangan sistem berbasis website ini di mulai dari tahap pengumpulan sampai tahap pelaporan dan penilaian mulai dari tanggal 25 Mei 2023 sampai dengan tanggal 25 Juli 2023. Perancangan sistem berbasis website ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* phpMyAdmin.

Secara detail, fitur-fitur yang terdapat pada website yang telah dirancang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Hak Pengunjung Situs

a. Halaman *Dashboard*



Gambar 1. Halaman *Dashboard* Tampilan Teratas Website



Gambar 2. Halaman *Dashboard* Tampilan Sambutan dari Kepala Sekolah



Gambar 3. Halaman *Dashboard* Tampilan Tabqha News dan *Contact Us*

Pada halaman *Dashboard*, pengunjung situs dapat melihat dan mengakses fitur yang terdapat di halaman *dashboard* yaitu *Dashboard*, *About*, *Teacher*, *Gallery*, dan *Information*, kemudian juga dapat men-*scroll* halaman website tersebut ke bawah untuk melihat Sambutan Kepala Sekolah, Tabqha News, dan *Contact us*.

b. Halaman *About*

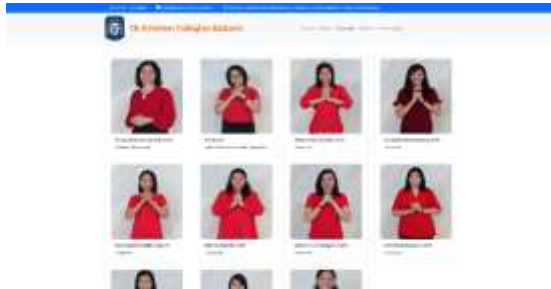


Gambar 4. Halaman *About* Tampilan Sejarah Sekolah, Visi, dan Misi

Pada halaman *About*, pengunjung situs dapat melihat *School History*, Visi,

dan Misi dari sekolah TK Kristen Tabqha Batam ini.

c. Halaman *Teacher*



Gambar 5. Halaman *Teacher* Tampilan Foto Setiap Guru

Pada halaman *Teacher*, pengunjung situs dapat melihat informasi mengenai guru-guru yang terdapat pada sekolah TK Kristen Tabqha Batam.

d. Halaman *Gallery*



Gambar 6. Halaman *Gallery* Tampilan Dokumentasi Sekolah

Pada halaman *Gallery*, pengunjung situs dapat melihat informasi *gallery* yang memuat foto-foto dokumentasi dari kegiatan yang sudah dilalui oleh sekolah TK Kristen Tabqha Batam.

e. Halaman *Information*

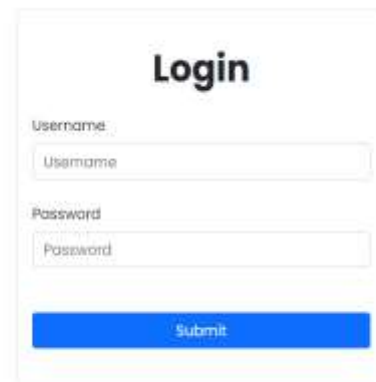


Gambar 7. Halaman Informasi Tampilan Informasi Terbaru Mengenai Sekolah

Pada halaman *Information*, pengunjung situs dapat melihat informasi-informasi terkait mengenai TK Kristen Tabqha Batam.

2. Hak Pengakses Situs Admin

a. Halaman *Login*



Gambar 8. Halaman *Login*

Pada halaman *Login*, admin perlu untuk memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk ke dalam menu akses sebagai admin. Jika data yang dimasukkan benar, maka akan langsung masuk ke dalam menu akses sebagai admin. Jika data yang dimasukkan salah, maka akan muncul pemberitahuan bahwa data yang dimasukkan salah.

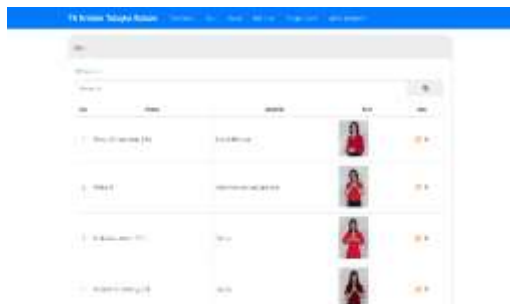
b. Halaman *Dashboard*



Gambar 9. Halaman *Dashboard*

Pada halaman *Dashboard*, admin dapat mengelola beberapa fitur yaitu terdapat fitur Guru, Galeri, Informasi, Pengaturan dimana terdapat Identitas Sekolah, Tentang Sekolah, Kepala Sekolah, dan juga dapat mengelola Akun.

c. Halaman Guru



Gambar 10. Halaman Guru

Halaman guru dalam halaman akses admin, memuat seluruh data guru yang dimana juga di halaman ini dapat mengedit, menghapus, dan menambahkan guru.



Gambar 11. Halaman Tambah Guru



Gambar 12. Halaman Edit Guru



Gambar 13. Halaman Guru Tampilan Hapus Guru

d. Halaman Galeri



Gambar 14. Halaman Galeri

Halaman Galeri dalam hak akses admin, memuat seluruh data galeri yang dimana juga dihalaman ini dapat mengedit, menghapus, dan menambahkan galeri.



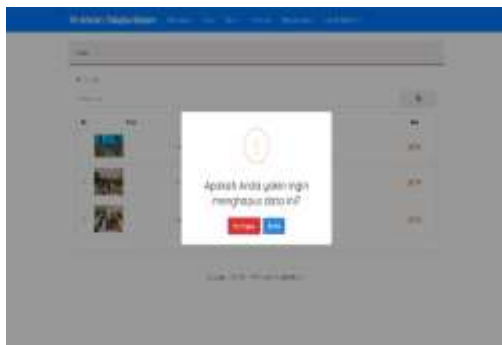
Gambar 15. Halaman Tambah Galeri



Gambar 16. Halaman Edit Galeri



Gambar 20. Halaman Edit Informasi



Gambar 17. Halaman Galeri Tampilan Hapus Galeri



Gambar 21. Halaman Informasi Tampilan Hapus Informasi

e. Halaman Informasi



Gambar 18. Halaman Informasi

Halaman Informasi dalam hak akses admin, memuat seluruh data informasi yang dimana juga dihalaman ini dapat mengedit, menghapus, dan menambahkan informasi.

f. Halaman Pengaturan



Gambar 22. Halaman Pengaturan

Pada bagian pengaturan terbagi menjadi 3 bagian, yaitu Identitas Sekolah, Tentang Sekolah, dan Kepala Sekolah.



Gambar 19. Halaman Tambah Informasi



Gambar 23. Halaman Identitas Sekolah

Pada halaman Identitas Sekolah, admin bisa langsung mengedit data identitas sekolah dari TK Kristen Tabqha Batam. Pada halaman identitas sekolah terdapat nama, *email*, telepon, *google maps*, logo, dan *favicon* yang dapat diubah oleh admin sesuai dengan keinginannya.



Gambar 24. Halaman Tentang Sekolah

Pada halaman Tentang Sekolah, admin dapat mengedit langsung sama seperti pada halaman identitas sekolah. Pada halaman tentang sekolah terdapat informasi tentang sekolah yang berisi sejarah sekolah, visi dan misi sekolah, dan foto yang akan diletakkan dalam halaman dashboard dalam hak akses sebagai pengunjung situs.



Gambar 25. Halaman Kepala Sekolah

Pada halaman Kepala Sekolah, admin dapat mengedit secara langsung seperti pada halaman identitas sekolah dan halaman tentang sekolah. Pada halaman kepala sekolah terdapat nama kepala sekolah, sambutan kepala sekolah, dan foto kepala sekolah yang bebas untuk diedit oleh admin.

g. Halaman Akun



Gambar 26. Halaman Akun

Pada bagian akun terdapat ganti *password* akun dan keluar dari halaman admin TK Kristen Tabqha Batam. Jika admin menekan bagian keluar, maka akan langsung terkeluar dari halaman hak akses admin yang dimana akan menuju ke bagian *login* lagi.



Gambar 27. Halaman Ganti *Password* Akun

Pada halaman ganti *password* terdapat bagian pengisian *password* dan konfirmasi *password*.

3. Hak Pengakses Situs Super Admin

a. Halaman *Dashboard*



Gambar 28. Halaman *Dashboard*

b. Halaman *Pengguna*



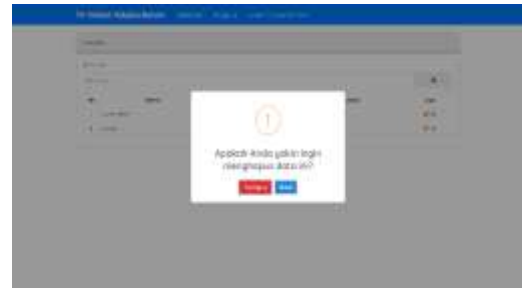
Gambar 29. Halaman *Pengguna*



Gambar 30. Halaman *Tambah Pengguna*



Gambar 31. Halaman *Edit Pengguna*



Gambar 32. Halaman *Pengguna Tampilan Hapus Pengguna*

c. Halaman *Akun*

Pada bagian halaman akun Super Admin, mempunyai tampilan yang sama sesuai dengan gambar 26 dan gambar 27.

C. Kondisi Setelah Implementasi

Hasil akhir dari perancangan website akan diserahkan kepada pihak TK Kristen Tabqha Batam berupa *source code*, *script database*, dan *hosting* website di niagahoster. Website di *hosting* ke link <https://tkkristentabqha.site> dan bukti *hosting* dan *domain* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 33. Bukti *Hosting*



Gambar 34. Bukti *Domain Hosting Website*

Simpulan

TK Kristen Tabqha Batam merupakan sekolah swasta yang terdapat di Kota Batam dan didirikan oleh Yayasan Komunitas Kasih Indonesia (YKKI) pada tahun 2008 yang berlokasi di Center Park Blok III No. 3 Batam Center. Penulis melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan merancang dan membuat website, dan perancangan tersebut dimulai dengan

pembuatan *design* untuk website yang akan dirancang kemudian dilanjutkan dengan pengembangan website sesuai dengan *design* yang telah dirancang yang dimana website ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* phpMyAdmin sebagai tempat untuk penyimpanan datanya. Kemudian, website yang telah selesai dibuat dan dirancang akan di-*hosting* dan diberikan kepada pihak TK Kristen Tabqha.

Daftar Pustaka

- Kurniawan, Y. I. (2018). Pembangunan Website Informasi Sekolah Di Sma Negeri Kerjo, Karanganyar. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1), 116. <https://doi.org/10.30734/j-abdipamas.v2i1.169>
- Populix. (2022). *Wawancara Adalah: Pengertian, Jenis, Fungsi, Tahap, dan Tips | Populix*. Populix.
- Populix. (2023). *Mengenal Observasi: Pengertian, Tujuan, Ciri, Jenis, Contoh*. <https://info.populix.co/articles/observasi-adalah/>
- Rahman, T., & Pramastya, A. B. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMK Bina Medika Jakarta. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(3), 223–229. <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i3.460>
- Ramdhani, L. S., & Mutiara, E. (2020). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Pengelolaan Iuran Rukun Kematian Yayasan Al-Hamidiyah Berbasis Web. *Swabumi*, 8(1), 21–28. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v8i1.7602>
- Raihan, M. & Zaki, L.B. (2023). Implementing Students Teams Achievement Divisions (STAD) for Increasing Students' Speaking Skill. *Journal of English Language and Education* 8(1)
- Prasodjo, Pandu, Sally. The First Freshmen Students' University Test of English Proficiency: A Descriptive and Correlational Study. *Lingual: Journal of Language and Culture*, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 3, nov. 2022. ISSN 2716-3091
- Wulandari, K. & Nurlaily. (2023). Analysing English Language Education Department Students' Listening Comprehension Difficulties and Strategies. *TELL: Teaching of English Language and Literature Journal* 11(1), 24-36