

Rancang Bangun Sistem Informasi Profil TK Al Hidayah Kebumen dengan Metode *Waterfall* Berbasis *Website*

Ragil Widodo Saputro ^a, Yuminah ^b

^{a,b} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen

widodoragil343@gmail.com ^a, yuminah51@gmail.com ^b

Abstrak

TK Al Hidayah belum memiliki sistem informasi yang dapat diakses melalui *website* sehingga untuk penyajian informasi masih dilakukan secara konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi profil sekolah berbasis *website*. Sistem informasi ini dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk meningkatkan kualitas pelayanan informasi kepada masyarakat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem model *waterfall* karena metode ini merupakan model pengembangan yang paling sesuai digunakan oleh *developer*, pengerjaan proyek sistem mudah dikontrol dan dapat tepat waktu. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan menggunakan *database MySQL*. Pengujian kelayakan sistem menggunakan *blackbox testing*. Fungsi yang diuji adalah halaman admin dan *user*. Hasil pengujian pada halaman admin diperoleh hasil 90% dinyatakan berhasil, 10% dinyatakan *loading* lambat dan tidak ditemukan item pengujian yang gagal. Sedangkan pada halaman *user* 95% dinyatakan berhasil, 5% dinyatakan *loading* lambat dan tidak ditemukan item pengujian yang gagal.

Kata kunci: sitem informasi, *website*, model *waterfall*, PHP, *blackbox testing*

Abstract

Al Hidayah Kindergarten does not yet have an information system that can be accessed through the website so the presentation of information is still done conventionally. This study aims to build a website-based school profile information system. This information system can be used by schools to improve the quality of information services to the community. The method used in this research is the waterfall model system development method because this method is the most suitable development model used by developers, system project work is easy to control and can be timely. The programming language that the author uses is PHP (Hypertext Preprocessor) and uses a MySQL database. Testing the feasibility of the system using blackbox testing. The functions tested are admin and user pages. The test results on the admin page obtained that 90% were declared successful, 10% were declared slow loading, and no failed test items were found. While on the user page 95% was declared successful, 5% was declared slow loading, and no failed test items were found.

Keywords: information system, website, waterfall model, PHP, blackbox testing

1. Pendahuluan

Seiring kemajuan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini maju dengan sangat pesat, sehingga telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi yang tidak lagi terbatas pada informasi brosur dan surat kabar, tetapi juga pada sumber-sumber informasi lainnya yang salah satunya melalui media internet. Dengan adanya teknologi pada saat ini membuat berbagai masalah seperti penyajian informasi dapat diselesaikan dengan lebih mudah, tak terkecuali dalam penyajian informasi di bidang pendidikan.

Sistem informasi merupakan alat untuk menyajikan informasi dengan memanfaatkan teknologi guna menyampaikan informasi yang dibutuhkan bagi pengguna (Kertahadi 2007). Tentunya dalam bidang pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama teknologi komputer. Melihat perkembangan teknologi komputer yang saat ini terus berkembang, maka kebutuhan akan informasi manusia meningkat karena informasi dapat dengan mudah diakses melalui internet. Penggunaan teknologi komputer sebagai sarana dan prasarana serta sebagai penunjang dalam penyajian sistem informasi untuk menghasilkan informasi yang baik, cepat dan lebih akurat bagi pengguna. Dengan adanya internet tentunya mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan melalui *website* secara cepat, tepat, dan dapat diakses setiap saat. Sistem informasi berbasis *website* banyak digunakan karena penggunaan dan cara aksesnya yang mudah sehingga efektif untuk membantu pekerjaan dalam penyajian maupun memperoleh informasi. Dalam bidang pendidikan, sistem informasi menjadi kebutuhan utama bagi instansi untuk membantu proses dalam memberikan pelayanan informasi kepada pengguna (*user*) yang cepat, akurat dan efektif, tak terkecuali dalam pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK). Penggunaan sistem informasi pada pendidikan anak sudah digunakan oleh instansi-instansi pendidikan, salah satunya yaitu pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak-kanak (TK). Teknologi informasi tidak hanya merupakan kebutuhan yang sangat vital bagi sebuah institusi pendidikan, akan tetapi juga memberikan nilai lebih bagi institusi tersebut (Habiby dan Yamasari, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, TK Al Hidayah Kebumen saat ini belum memiliki sistem informasi yang dapat diakses melalui *website*. Tentu hal ini berdampak kurang maksimal bagi kinerja instansi dalam memberikan informasi kepada masyarakat ditengah kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam suatu organisasi/instansi atau lembaga dalam menyelesaikan masalah manajemen, terutama memberikan pelayanan dalam memberikan informasi kepada masyarakat. Sampai saat ini sistem informasi di TK Al Hidayah Kebumen masih menggunakan cara konvensional dalam memberikan akses informasi yaitu baik dengan penyampaian secara langsung maupun secara tertulis.

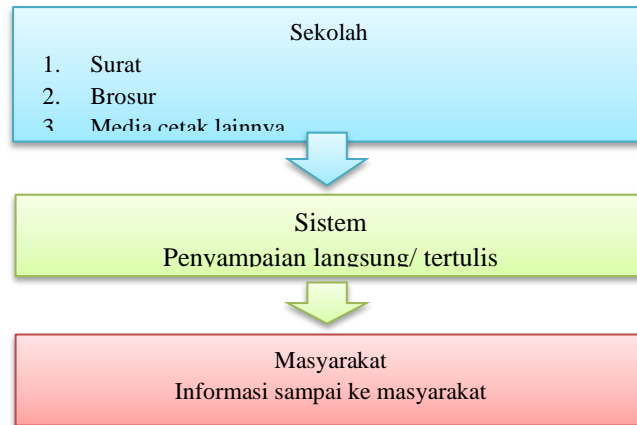
TK Al Hidayah Kebumen merupakan instansi pendidikan formal yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan pendidikan anak usia dini yang tengah meningkatkan kinerja instansi. Maka, instansi tersebut membutuhkan sebuah *website* untuk layanan media informasi. Pada saat ini penyajian informasi yang dilakukan TK Al Hidayah Kebumen kepada masyarakat masih sangat terbatas, yaitu masih menggunakan surat, brosur maupun media cetak lainnya. Untuk itu penulis memberikan alternatif dalam mempermudah penyampaian informasi kepada pengguna (*user*) yaitu dengan membuat *website* yang dibutuhkan oleh pihak TK Al Hidayah. Agar *website* yang akan dibangun sesuai dengan tujuan awal dan layak dipergunakan, maka perlu dilakukan pengujian sistem tersebut untuk memastikan kelayakan *software* dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan uraian diatas, maka TK Al Hidayah Kebumen memerlukan sistem informasi berbasis *website*. Akhirnya penulis dalam penelitian ini mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Profil TK Al Hidayah Kebumen dengan Metode *Waterfall* Berbasis *Website*”.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Al Hidayah yang berlokasi di Kelurahan Panjer, Bojong RT 03/01, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. TK Al Hidayah Kebumen merupakan instansi pendidikan formal yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan pendidikan

anak usia dini yang berdiri sejak tahun 1922. Penulis memilih melakukan penelitian di TK Al Hidayah karena instansi tersebut belum memiliki sistem informasi yang dapat diakses melalui *website*.

Proses penyajian informasi yang berjalan di TK Al Hidayah saat ini masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan cara menyampaikan secara langsung maupun secara tertulis melalui surat, brosur dan media cetak lainnya. Berikut ini penulis sajikan gambar alur sistem yang berjalan saat ini di TK Al Hidayah Kebumen.

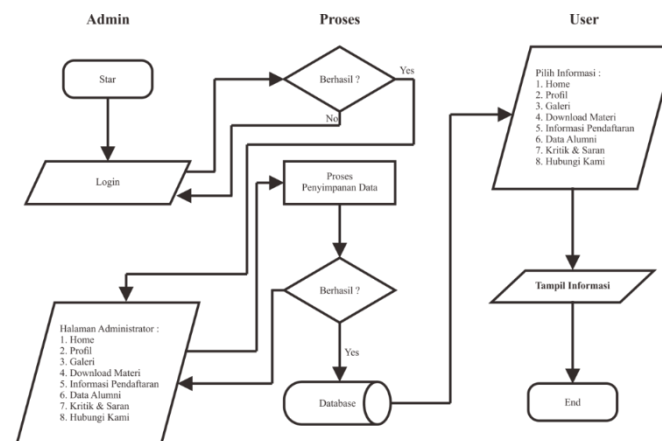


Gambar 1

Alur penyampaian informasi yang disajikan oleh instansi kepada masyarakat masih manual dapat dilihat pada Gambar 1 yaitu informasi masih disajikan menggunakan surat, brosur maupun media cetak lainnya dan sistem penyampaiannya disampaikan secara tertulis atau melakukan pertemuan langsung sehingga informasi diterima oleh masyarakat.

2.1 Sistem Yang Diusulkan

TK Al Hidayah Kebumen merupakan salah satu sekolah Taman Kanak-kanak yang berada di Kecamatan Kebumen, dalam memberikan informasi sekolah masih dilakukan secara konvensional dengan dilakukan sosialisasi langsung secara interaksi kepada masyarakat seperti profil sekolah, data siswa, dan informasi lainnya. Sehingga masyarakat belum mendapatkan informasi secara langsung dari pihak sekolah dan harus berkunjung langsung ke sekolah tersebut. Dari permasalahan tersebut penulis mengusulkan sistem yang sebagai berikut.



Gambar 2

Keterangan :

- a. Admin masukan ke halaman *login* dan memasukan *username* dan *password*.
- b. Selanjutnya admin masuk ke halaman administrator, di halaman administrator admin dapat mengubah, menambah, menghapus informasi, atau meng-*update* informasi. Setelah informasi di *update* maka sistem akan menyimpan informasi tersebut kedalam *database*.
- c. Setelah informasi disimpan kedalam *database*, maka informasi tersebut ditampilkan dan dapat diakses oleh *user*/pengguna melalui perangkat komputer atau *gadget*.

2.2 Bahan Penelitian

2.2.1 Alat yang Dibutuhkan

Dalam penelitian pembangunan sistem informasi profil TK Al Hidayah Kebumen dengan metode *waterfall* berbasis *website*, membutuhkan piranti-piranti untuk mendukung proses berjalannya pembangunan sistem informasi ini, maka alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Perangkat Keras
 - 1) Perangkat komputer atau laptop.
64-bit *architecture processor*,
Minimal 2 GB *Random Access Memory* (RAM),
Sistem Operasi *Windows XP/7/8*,
 - 2) *Mouse*
 - 3) *Printer* Dokumen untuk mencetak data.
 - 4) *Flashdisk*
- b. Perangkat Lunak
 - 1) Microsoft *Windows 7* 64 bit
 - 2) *XAMPP*
 - 3) *VS Code*
 - 4) *Chrome*
 - 5) *CorelDRAW X7*

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah data-data yang didapatkan dari hasil observasi, wawancara, maupun metode dokumen yang berhubungan dengan profil TK Al Hidayah. Data-data yang didapatkan antara lain seperti sejarah sekolah, visi dan misi, struktur organisasi, daftar guru dan karyawan, program sekolah, fasilitas, perpustakaan, jadwal piket, data alumni, dan lain-lain. Dari hasil data tersebut dapat diketahui apa saja kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi profil TK Al Hidayah berbasis *website*.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*) untuk memperoleh data, maka penelitian menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain sebagai berikut:

2.3.1 Teknik Observasi

Observasi diartikan sebagai kegiatan penelitian melalui pengamatan, pencatatan secara sistematis terhadap berbagai gejala yang tampak pada objek penelitian. Menurut Sukardi, observasi adalah cara pengambilan data dengan menggunakan salah satu panca indera yaitu indera

penglihatan sebagai alat bantu utama untuk melakukan pengamatan langsung, selain panca indera biasanya penulis menggunakan alat bantu lain sesuai dengan kondisi dilapangan antara lain buku catatan, kamera, film, rekaman, *checklist* yang berisi objek yang diteliti dan lain sebagainya. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan alat bantu catatan dan kamera. Buku catatan diperlukan untuk mencatat hal-hal penting yang ditemui selama melakukan pengamatan seperti, kondisi, jumlah, serta pemanfaatan sarana dan prasarana, sedangkan kamera digunakan peneliti untuk mengabadikan beberapa momen yang relevan dengan fokus penelitian.

2.3.2 Teknik *Interview* (Wawancara)

Teknik *interview* (wawancara) adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Ciri utama dari *interview* adalah adanya kontak langsung dengan cara tatap muka antara pencari informasi (*interviewer*) dan sumber informasi (*interviewee*) untuk memperoleh informasi yang tepat dan objektif, setiap *interviewer* harus mampu menciptakan hubungan baik dengan *interview*.

2.3.3 Metode Dokumen

Metode dokumen merupakan metode dengan cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.

2.3.4 Metode Kuesioner

Menurut (Sugiyono 2014), kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti memberikan daftar pertanyaan atau pernyataan yang tertulis untuk dijawab oleh responden. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pembagian kuesioner secara langsung.

Metode Pengembangan Sistem

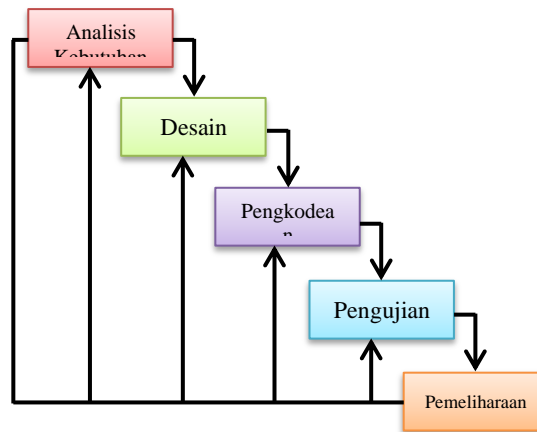
2.4 Model *Waterfall*

Waterfall atau air terjun adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak. Model *waterfall* berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam model seperti air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan runtut yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut : analisis kebutuhan, desain, koding, mengujian dan pemeliharaan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.

Berdasarkan uraian diatas, akhirnya penulis memilih menggunakan teknik pengembangan sistem dengan metode *waterfall*, karena metode ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya :

- a. Metode *waterfall* adalah model pengembangan yang paling handal dan paling lama digunakan oleh developer.
- b. Metode ini cocok untuk membuat *software* dengan skala besar.
- c. Pengerjaan proyek sistem akan mudah dikontrol dan terjadwal dengan baik, sehingga target waktu lebih mudah tercapai.

Berikut tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 3 metode *waterfall*

Keterangan :

Berdasarkan Gambar 3.11 diatas maka tahapan-tahapan yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Analisis kebutuhan
Pada tahapan ini penulis melakukan beberapa metode pengambilan data untuk memenuhi kebutuhan *software* yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem maupun *software* yang diinginkan oleh pengguna. Model pengambilan data yang dilakukan, diantaranya : observasi, wawancara/*interview*, dan metode dokumen.
- 2) Desain
Setelah menganalisa kebutuhan sistem dan data sudah terkumpul, tahap selanjutnya yaitu membuat rancangan desain sistem yang nantinya akan dijadikan acuan dalam pembangunan sistem informasi profil TK Al Hidayah Kebumen dengan metode *waterfall* berbasis *website*. Pada tahapan ini menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem, maupun mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dijalankan secara keseluruhan.
- 3) Pengkodean
Proses penulisan *code* pada penelitian ini menggunakan *teks editor visual studio code*. Tahapan ini dilakukan dengan tujuan agar sistem yang sudah didesain dapat dihubungkan antar halaman dan datanya dapat disimpan ke dalam basis data.
- 4) Pengujian
Pengujian program yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan sistem *blackbox testing*. Sistem *blackbox testing* digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat, pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program dan memastikan sistem berjalan seperti yang diharapkan. Tahapan yang dilakukan dalam sistem *testing* antara lain :
 - a) Pertama, menguji fungsi-fungsi atau menu-menu *web* apakah dapat berfungsi dengan baik dan tidak ada *error/black link*.
 - b) Kedua, menguji apakah *performance* dari *software* yang digunakan pada sistem informasi profil TK Al Hidayah Kebumen berbasis *web* dapat berjalan dengan lancar/dapat dioperasikan dengan baik pada perangkat komputer yang digunakan..

5) Pemeliharaan

Tabel 1 Model *Waterfall*

No	Tahapan	Keterangan
1	Alasan memilih teknik pengembangan sistem model <i>waterfall</i> .	a) Metode <i>waterfall</i> adalah model pengembangan yang paling handal dan paling lama digunakan oleh <i>developer</i> . b) Metode ini cocok untuk membuat <i>software</i> dengan skala besar. c) Pengerjaan proyek sistem akan mudah dikontrol dan terjadwal dengan baik, sehingga target waktu lebih mudah tercapai.
2	Analisis Kebutuhan	Metode pengumpulan data : a) Teknik observasi b) Teknik wawancara/ <i>interview</i> c) Teknik dokumen
3	Desain	Perancangan desain sistem menggunakan <i>usecase</i> dan <i>sequence</i> .
4	Pengkodean	a) Teks editor pada sistem informasi ini menggunakan <i>software visual studio code</i> . b) Sistem informasi akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. c) <i>Framework</i> menggunakan <i>codeigniter</i> .
5	Pengujian	Pengujian program menggunakan sistem <i>blackbox testing</i> . Sistem <i>blackbox testing</i> digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat, pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program dan memastikan sistem berjalan seperti yang diharapkan.
6	Pemeliharaan	Pemeliharaan akan dilakukan untuk perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan sistem sesuai dengan kebutuhan baru/ <i>update</i> fitur.

Tahapan terakhir pada metode pengembangan *waterfall* yakni pemeliharaan, disini *software* yang sudah jadi dijalankan/dioperasikan. Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan, diantaranya: perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan sistem sesuai dengan kebutuhan baru/*update* sistem informasi.

3. Hasil Dan Pembahasan

Setelah melakukan analisis kebutuhan sistem dan perancangan, maka tahap selanjutnya yaitu mengimplementasikan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Tahap ini merupakan tahapan penting dimana sistem yang telah dirancang untuk kemudian diimplementasikan kedalam bentuk program dan siap dioperasikan sesuai hasil yang diharapkan.

Tahapan yang dilakukan antara lain pembuatan basis data, pembuatan tabel, dan pembuatan relasi tabel.

Basis data pada sistem ini menggunakan *xampp* (*software website server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server mysql* dan *support PHP programming*). Langkah pertama dalam implementasi basis data yaitu membuka aplikasi *xampp*.

Setelah aplikasi *xampp* dioperasikan, tahap selanjutnya yaitu membuka browser chrome dan ketik *localhost/phpmyadmin* pada kolom pencarian. Tahapan ini dilakukan untuk meng-import dan menghubungkan basis data yang telah dibuat, sehingga dapat menampilkan kedalam bentuk tampilan *website*.

3.1 Implementasi Website

3.1.1 Tampilan Antarmuka pada Admin

- 1) Tampilan Halaman *Login*
- 2) Halaman *login* adalah tampilan halaman pertama. Sebelum masuk ke halaman administrator, admin harus memasukkan *username* dan *password* untuk bisa mengakses ke halaman berikutnya.
- 3) Tampilan Halaman Administrator

Halaman administrator hanya bisa diakses oleh admin. Di halaman ini admin dapat mengelola informasi, baik itu meng-*input* informasi, meng-*update* informasi, maupun menghapus informasi. Setelah admin melakukan atau mengelola informasi, maka sistem akan menyimpan data tersebut kedalam database, untuk kemudian dapat diakses oleh *user/pengguna website*.

Halaman *home* adalah tampilan awal *website* profil TK Al Hidayah. Di halaman *home user/pengguna* dapat mengakses informasi seperti : profil sekolah, sarana dan prasarana, berita, pengumuman, maupun sambutan dari kepala sekolah. Pada tampilan halaman profil terdapat dua sub menu yang berisi informasi tentang sejarah dan visi misi dari TK Al Hidayah. Pada halaman galeri berisi foto atau gambar kegiatan-kegiatan TK Al Hidayah. Informasi berupa foto kegiatan-kegiatan perlu ditampilkan kedalam *website* dengan tujuan agar kegiatan-kegiatan tersebut dapat dibagi dan diakses oleh masyarakat luas khususnya bagi warga sekolah TK Al Hidayah. Pada halaman *download* materi berisi tentang materi-materi yang telah disajikan oleh admin, selain itu *user/pengguna* dapat mendownload *file-file* materi yang ada pada halaman tersebut. Halaman ini memberikan informasi kepada *user/pengguna* tentang informasi yang berkaitan dengan syarat-syarat pendaftaran maupun informasi lainnya untuk mendaftar menjadi siswa/siswi di TK Al Hidayah. Halaman data alumni, di halaman ini disajikan informasi tentang sebaran lulusan alumni siswa-siswi TK Al Hidayah terhitung sejak tahun 2019, data-data alumni disajikan dalam bentuk diagram dan tabel. Pada halaman kritik dan saran *user/pengguna* dapat memberikan masukan berupa kritik maupun saran kepada instansi maupun kepada admin. Kritik dan saran tentu penting untuk mengevaluasi kinerja instansi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat yang lebih baik. Tampilan halaman yang terakhir pada *website* ini yaitu halaman hubungi kami. Halaman ini menyajikan nomer kontak dan *email* TK Al Hidayah yang bisa dihubungi oleh *user/pengguna*.

3.2 Pembahasan Pemrograman

Dalam pembahasan kali ini, penulis membahas proses pembuatan basis data dan proses pembuatan tampilan di *website*. Berikut penjelasannya :

3.2.1 Pembuatan Basis Data

Langkah pertama dalam membangun sistem informasi profil TK Al Hidayah berbasis *website* adalah melakukan instalasi aplikasi server yakni menggunakan software XAMPP yang di-*install* pada browser Google Chrome. Setelah proses instalasi *software* tersebut selesai, kemudian jalankan aplikasi XAMPP dan buka browser. Setelah itu ketik php *MyAdmin* pada kolom pencarian untuk membuat basis data yang diperlukan.

3.2.2 Pembuatan Tampilan Website

Penulisan kode program pada pembangunan sistem informasi profil TK Al Hidayah berbasis *website* dibuat menggunakan aplikasi VS Code (Visual Studio Code).

1. Tampilan Halaman *Login* Admin

Kode program pada halaman *login* admin, didalam bahasa pemrograman tersebut menjelaskan tentang proses pembuatan halaman *login* pada admin, dimana sistem akan menampilkan kolom *username* dan *password* untuk dapat diakses oleh admin dalam menjalankan kegiatan *login*. Setelah admin melakukan proses *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar, maka sistem akan membuka halaman administrator. Pada proses *login* tentunya harus menyediakan solusi apabila admin lupa *password*, tidak terkecuali pada kode program ini.

2. Tampilan Model Menu

Koding atau bahasa pemrograman diatas merupakan koding pada model menu. Koding tersebut membuat beberapa perintah, diantaranya membuat tampilkan model menu, membuat grup menu atau mengelompokan menu, mengurutkan menu, menambah menu baru, dan meng-*update* menu.

3. Tampilan *Header*

Koding *header* merupakan kode program yang mengatur tampilan *header* pada *website*. Beriai koding perintah yang menunjukkan tampilan logo websitedan kode program yang mengatur posisi menu-menu yang posisi menu berada di *header website*.

4. Tampilan *Sidebar* Kanan

Kode program *sidebar* kanan merupakan kode program yang mengatur tampilan posisi menu-menu maupun atribut yang berada pada *sidebar*/belah sisi kanan *website*, diantaranya kolom, prakata atau sambutan kepala, dam berita atau artikel terpopuler.

5. Tampilan *Sidebar* Kiri

Kode program *sidebar* kiri merupakan kode program yang mengatur tampilan posisi menu-menu yang berada pada *sidebar*/belah sisi kiri *website*, diantaranya profil sekolah, sarana dan prasarana, dan sekilas info.

6. Tampilan *Footer*

Kode program *footer website* adalah kode program yang mengatur tampilan bawah *website*. Pada koding tersebut terdapat perintah untuk menampilkan kalimat Tk Al Hidayah Kebumen.

3.2.3 Pengujian Website

Pengujian dilakukan untuk memastikan fungsi-fungsi atau menu-menu *website* dapat berfungsi dengan baik dan tidak ada *error/black link*. Selain itu, pengujian dilakukan juga untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan target yang diharapkan. Pada pengujian penelitian ini penulis menggunakan metode pengujian *black-box testing*. Metode *black-box testing* berfungsi untuk mencari kesalahan pada fungsi-fungsi atau menu-menu *website* yang salah atau hilang, kesalahan pada *interface*, ataupun kesalahan pada struktur data atau akses basis data/*database*. Pada pembangunan sistem ini, dilakukan dua pengujian yaitu pengujian pada admin dan pengujian pada *user/pengguna*.

1. Pengujian oleh Admin
2. Pengujian oleh *User*
3. Daftar Angket Pengujian Sistem

Dalam pengujian sistem informasi profil TK Al Hidayah berbasis *website*, penulis melakukan pengujian langsung ke lapangan, diantaranya guru/pengajar di TK AL Hidayah, dan wali murid TK Al Hidayah.

3.2.4 Data Hasil Angket Pengujian

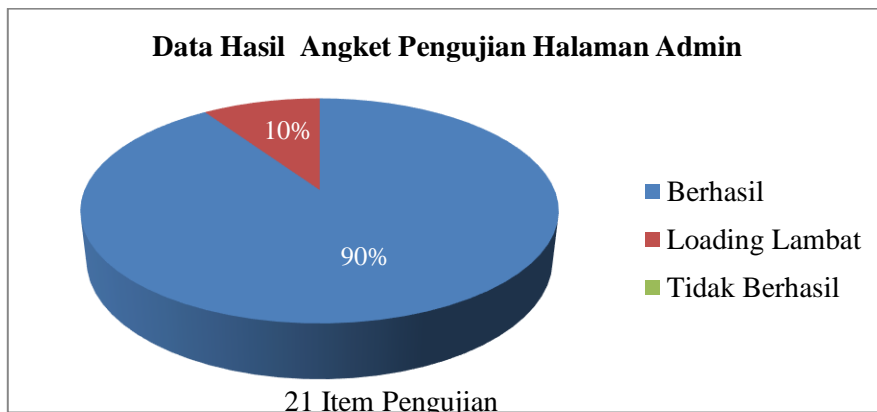


Diagram diatas adalah data hasil angket pengujian pada halaman admin. Pada halaman ini dilakukan pengujian oleh 3 responden yaitu guru/pengajar TK Al Hidayah yang menguji menu-menu yang ada dihalaman administrator. Menu-menu yang diuji pada halaman administrator antara lain fungsi *login*, mengganti foto profil *website*, menambah data informasi, mengedit data informasi, menghapus data informasi, mengelola berita, dan melakukan proses *logout*. Jumlah total item pengujian pada halaman ini sebanyak 21 item, dimana 19 item pengujian dinyatakan berhasil, 2 item pengujian dinyatakan *loading* lambat, dan tidak ditemukan item pengujian yang gagal/tidak berhasil.

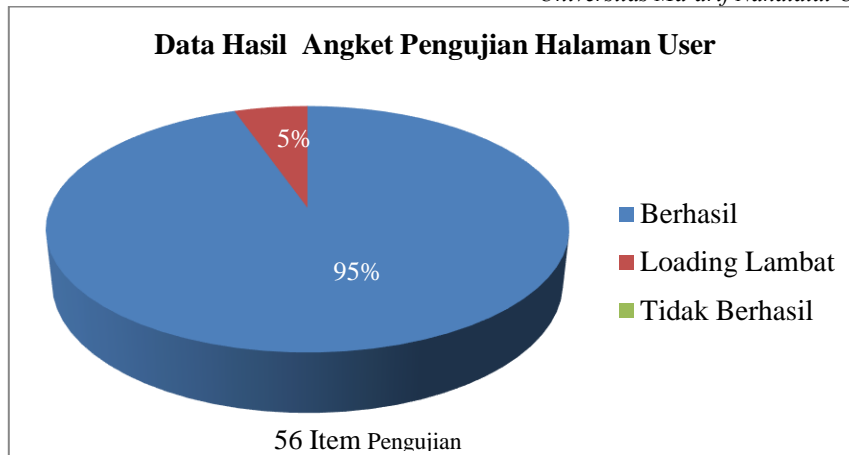


Diagram diatas adalah data hasil angket pengujian pada halaman *user*. Pada halaman ini dilakukan pengujian oleh 7 responden yaitu 3 responden dari guru/pengajar dan 4 responden dari wali murid TK Al Hidayah yang menguji menu-menu antar pengguna pada *website*. Menu-menu yang diuji pada halaman ini antara lain fungsi menu *home*, fungsi menu profil, fungsi menu galeri, fungsi menu *download* materi, fungsi menu informasi pendaftaran, fungsi menu data alumni, fungsi menu kritik dan saran, dan yang terakhir fungsi menu hubungi kami. Jumlah total item pengujian pada halaman ini sebanyak 56 item, dimana 53 item pengujian dinyatakan berhasil, 3 item pengujian dinyatakan *loading* lambat, dan tidak ditemukan item pengujian yang gagal/tidak berhasil.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang rancang bangun sistem informasi profil TK Al Hidayah berbasis *website* maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem yang dibangun menggunakan metode pengembangan sistem model *waterfall*. Metode *waterfall* dipilih karena model pengembangan ini merupakan model pengembangan sistem yang paling handal dan paling lama digunakan oleh *developer*. Selain itu, pengerjaan proyek sistem akan mudah dikontrol dan terjadwal dengan baik, sehingga target waktu lebih mudah tercapai.

Sebelum adanya sistem informasi berbasis *website*, proses penyajian informasi yang dilakukan oleh TK Al Hidayah masih dilakukan secara konvensional. Sistem informasi profil TK Al Hidayah berbasis *website* merupakan solusi atas permasalahan penyajian informasi yang masih dilakukan secara konvensional di TK Al Hidayah. Sehingga dengan sistem ini dapat membantu instansi dalam meningkatkan kualitas mutu pelayanan informasi kepada masyarakat. Selain itu, sistem ini juga memberi kemudahan bagi masyarakat/pengguna dalam mengakses informasi secara cepat, tepat, dan juga dapat diakses setiap saat.

Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan metode *blackbox testing*, pada tahapan ini dilakukan dua pengujian yaitu pengujian di halaman admin dan pengujian di halaman *user*. Pada halaman admin dilakukan 7 item pengujian yang diuji oleh tiga responden yang bertugas sebagai admin, diperoleh hasil 90% (19 item) dinyatakan berhasil, 10% (2 item) dinyatakan *loading* lambat, dan tidak ditemukan item pengujian yang gagal. Pada halaman *user* dilakukan 8 item pengujian yang diuji oleh tujuh responden yang bertugas sebagai pengguna *website*, diperoleh hasil 95% (53 item) dinyatakan berhasil, 5% (3 item) dinyatakan *loading* lambat, dan

tidak ditemukan item pengujian yang gagal. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem ini berjalan sesuai dengan tujuan awal dan layak digunakan.

Daftar Pustaka

- Habiby, A. I., & Yamasari, Y. (2017). *Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus: TK Kusuma Putra Kota Mojokerto) Alyyuddin Iqbal Habiby Yuni Yamasari*. *Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web*, 7(2), 94-100.
- Kertahadi. (2007). *Sistem Informasi Manajemen*. Erlangga. PT Pustaka Binaman Pressindo: Jakarta.
- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.