

Perancangan Sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype atau Skalabilitas

Yustiyanto*, Eko Setia Budi

Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Depok, Indonesia

Email: ^{1,*}loh.rogue@gmail.com, ²eko.etb@nusamandiri.ac.id

Email Penulis Korespondensi: loh.rogue@gmail.com

Abstrak—Perkembangan Teknologi dalam era globalisasi saat ini melaju dengan sangat pesat dan informasi yang beredar semakin banyak dan kompleks sehingga dunia pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama dalam bidang teknologi komputer, Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini. Kebutuhan manusia akan informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya internet, yang memungkinkan melakukan transfer informasi hanya dengan hitungan detik. Sebuah lembaga pendidikan tidak lepas dengan kurikulum yang tugasnya adalah menangani maupun mengawasi yang berkaitan dengan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan yang dibutuhkan oleh sekolah guna menunjang lancarnya proses belajar mengajar. Sedangkan untuk metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode Prototype serta bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, CSS, dan JQuery, serta untuk basis datanya menggunakan MySQL. Hasil yang diharapkan dalam sistem informasi akademik di Sekolah TK Widyastuti Jakarta berbasis web ini, diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Adapun hasil yang akan dan telah dicapai adalah informasi PPDB yang mudah diakses dimana saja, pelaporan panitian lebih efisien, akurat, tidak mekan waktu, terjadinya kekeliruan atau kesalahan biodata PPDB, Maka diperlukanlah sebuah metode yang tepat untuk memaksimalkan sistem informasi pendaftaran. Hal tersebut dikemukakan oleh petugas terkait maupun Kepala Sekolah dimana aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru tersebut amat sangat membantu dalam proses promosi sampai dengan proses administrasi sekolah.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Akademik Sekolah; Berbasis Web; Pendaftaran Peserta Didik Baru; MySQL

Abstract—Technological developments in the current era of globalization are moving very rapidly and the information circulating is more and more complex so that the world of education must be able to keep abreast of technological developments, especially in the field of computer technology, along with current technological developments. The human need for information at this time has become so easily fulfilled with the presence of the internet, which makes it possible to transfer information in just a matter of seconds. An educational institution cannot be separated from the curriculum, whose job is to handle and supervise those related to educational facilities and infrastructure needed by schools to support the smooth teaching and learning process. As for the software development method used is the Prototype method and the programming language used is PHP, HTML, CSS, and JQuery, as well as for the database using MySQL. The expected results in this web-based academic information system at the Widyastuti Jakarta Kindergarten School, are expected to be a solution to overcome the problems faced.

Keywords: Information Systems; School Academic; Web Based; Registration of New Students; MySQL

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi dalam era globalisasi saat ini menuju dengan sangat pesat dan informasi yang beredar semakin banyak dan kompleks sehingga dunia Pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama dalam bidang teknologi komputer, seiring dengan perkembangan teknologi saat ini. Kebutuhan manusia akan informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya internet, yang memungkinkan melakukan transfer informasi hanya dengan hitungan detik [1]. Sebuah lembaga pendidikan tidak lepas dengan kurikulum yang tugasnya adalah menangani maupun mengawasi yang berkaitan dengan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan yang dibutuhkan oleh sekolah guna menunjang lancarnya proses belajar mengajar [2].

Demikian halnya yang terjadi pada TK Widyastuti Jakarta. Saat ini proses pengolahan data akademik masih belum terintegrasi. Aplikasi yang digunakan untuk menyimpan dan pengelolaan data saat ini adalah Microsoft Excel. Akibatnya banyak kendala dari sekolah tersebut seperti pengolahan data siswa, pencarian dokumen-dokumen atau berkas siswa yang pencarian informasi memakan waktu cukup lama. Berdasarkan temuan masalah tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi untuk mengatasi permasalahan dalam aktivitas pengolahan data yang ada saat ini, karena dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web dapat mempermudah sekolah dalam mengecek dokumen-dokumen yang masuk menjadi lebih tersistematis dan juga dapat memudahkan. Selain itu dengan adanya sistem informasi akademik dapat memberikan informasi terkait progres sekolah yang dilakukan oleh pihak sekolah dengan cara mengintegrasikan aplikasi yang nanti akan dibuat menggunakan Framework CodeIgniter dengan API (Application Programming Interface) Whatsapp.

Pada penelitian terdahulu juga disebutkan bahwa dengan membuat sistem akademik berbasis web yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya [3]. Berdasarkan kasus tersebut maka penulis bermaksud untuk melakukan “Perancangan Sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web pada Sekolah TK Widyastuti Jakarta” yang dapat digunakan pihak sekolah agar proses pendaftaran yang dilakukan lebih efektif dan efisien, dan mempermudah bagian tata usaha dalam pengolahan data akademik sekolah, sehingga dapat mempercepat informasi kepada kepala sekolah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan judul Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Android Menggunakan Metode Agile, menyimpulkan bahwa metode agile dapat diterapkan untuk penerimaan peserta didik baru. Dari beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode agile dan telah berhasil diterapkan dalam berbagai sistem informasi, maka peneliti menggunakan metode agile untuk sistem informasi pendaftaran pelajar. Metode

Agile mulai diperkenalkan pada dekade 90an untuk menangani kelemahan yang tidak mampu untuk menangani penambahan atau perubahan kebutuhan pada saat proses pengembangan software. [1]. Dengan adanya sistem informasi PPDB ini mendapatkan kemudahan dalam proses pendaftaran dengan mudah mendaftar tanpa harus datang ke sekolah.

Metode ini digunakan sebagai pendukung dalam proses pembuatan skripsi ini yaitu dengan mencari dari artikel jurnal, buku-buku dan informasi dari internet yang berkaitan mengenai sistem informasi penerimaan peserta didik baru. Ruang lingkup penulisan skripsi ini dibatasi pada perancangan sistem pendaftaran peserta didik baru pada TK Widyastuti Jakarta untuk menghasilkan aplikasi berbasis web yang nantinya akan diintegrasikan. Sistem informasi akademik ini dimulai dari proses pendaftaran siswa, data siswa, nilai siswa, data pembayaran dan proses laporan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Website

Website merupakan sebuah media untuk menampilkan berbagai data yang berisikan dokumen-dokumen digital, seperti teks, gambar, suara, animasi dan lainnya, sedangkan untuk mengakses website sendiri diperlukan sebuah perangkat lunak yaitu web browser [4].

Web atau website dapat diartikan sebagai gabungan dari berbagai halaman situs yang disebarakan melalui komputer server di seluruh dunia dan dapat dihubungkan melalui sebuah jaringan yang disebut Internet [5].

2.2 Basis Data

Basis data atau biasa disebut dengan database merupakan sebuah aplikasi yang berdiri sendiri untuk menyimpan berbagai data. Setiap database memiliki satu atau beberapa fungsi yang berbeda untuk membuat, mengakses, mengelola, mencari, dan mereplika data yang dipegangnya [6].

MySQL merupakan salah satu basis data yang bersifat Open Source dan paling banyak digunakan untuk saat ini. MySQL sendiri memiliki beberapa keunggulan yaitu cepat, handal dan mudah digunakan serta memiliki berbagai fungsi salah satunya relational database management system (RDBMS) [7].

2.3 Unified Modeling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) merupakan salah satu metode perancangan secara visual yang biasa digunakan sebagai media perancangan sistem berorientasi objek [8].

Adapun jenis-jenis pemodelan diagram yang ada pada Unified Modeling Language, yaitu sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk penggambaran interaksi antara sistem dan aktor, sehingga use case diagram dapat digunakan untuk menggambarkan hasil dari analisis kebutuhan para pengguna atau aktor dengan sistem [9].

b. Diagram Aktivitas (Activity Diagram)

Activity diagram digunakan untuk penggambaran berbagai aktivitas yang saling terhubung di dalam sebuah sistem dengan cara memberikan pesan di setiap aktivitasnya. Secara umum activity diagram digunakan untuk menggambarkan diagram alir dari berbagai aktivitas dalam sistem dengan menggunakan fungsi tertentu, seperti percabangan, aliran paralel, swim lane dan sebagainya [10].

c. Diagram Kelas (Class Diagram)

Class diagram digunakan untuk menggambarkan koleksi class, antarmuka, asosiasi, kolaborasi dan constraint yang terjadi pada sistem. [11].

d. Diagram Urutan (Sequence Diagram)

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku di dalam sebuah rangkaian atau langkah-langkah secara berurutan. Diagram ini menunjukkan sejumlah objek dan message (pesan) yang ditelakan di antara objek-objek yang ada di dalam use case. [12].

e. Component Diagram

Component diagram digunakan untuk memodelkan aspek fisik suatu sistem seperti file yang dapat dieksekusi, pustaka, file, dokumen, dan lain-lain yang berada di sebuah node [13].

f. Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan untuk menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik dengan menggambarkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware [14].

2.4 Black Box Testing

Black box testing merupakan sebuah metode pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak itu sendiri. Jadi, pengujian black box ini berfokus kepada mengevaluasi dari tampilan luarnya (interface), seperti input dan output [15].

2.5 Tinjauan Pustaka

Sistem merupakan suatu gabungan dari berbagai objek seperti pengguna, sumber daya, rancangan dan kegiatan yang mengacu untuk melakukan tugas tertentu atau memenuhi suatu tujuan. Sistem juga dapat dideskripsikan sebagai gabungan dari berbagai komponen seperti kumpulan data, hubungan kerja dari langkah-langkah yang saling berkesinambungan,

pengguna, dan teknologi dari hardware dan software yang berhubungan sebagai suatu kesatuan untuk mencapai tujuan yang sama.

Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu gabungan dari berbagai bagian yang saling terpaat dalam memasukkan sebuah data, memanipulasi data dan menghasilkan data serta informasi untuk memberikan suatu sistem umpan balik dalam memenuhi suatu tujuan tertentu. Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen yang saling terhubung dalam proses pengolahan data untuk menciptakan sebuah informasi yang berfungsi dalam mendukung keputusan yang diambil.

2.6 Penelitian Terkait

Pada penelitian yang berjudul Aplikasi Penerimaan Siswa Baru di SMK Swasta Terpadu Babussalam Baktiya Kab.Aceh Utara Prov. Aceh Berbasis Web dengan PHP dan SQL. Hasil dari penelitian tersebut adalah sistem informasi ini dirancang untuk memberikan solusi dalam mengurus pendaftaran siswa berbasis web sehingga dalam proses pengolahan data, pencarian informasi menjadi lebih mudah, lebih cepat, efektif dan akurat, karena semakin majunya teknologi pada saat ini. Sistem Informasi ini memiliki hak akses untuk user umum (peserta), admin (panitia), dan super admin (kepala sekolah). Pada aplikasi ini memiliki 3 hak akses yaitu hak akses kepala sekolah (super admin), hak panitia (admin) dan hak peserta (umum).

Pada penelitian yang berjudul Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Responsif SMA Negeri 1 Ulu Belu. Hasil dari penelitian tersebut adalah sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web responsif dapat memberi kemudahan akses informasi dan proses pendaftaran bagi calon siswa. Selain itu sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web responsif ini juga dapat mengatasi pengolahan data calon siswa menjadi lebih baik karena disimpan dalam suatu basis data yang terintegrasi.

Pada penelitian yang berjudul Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada PAUD Ath-Thoyyibah Bekasi Selatan. Hasil dari penelitian tersebut adalah dengan adanya perancangan sistem penerimaan siswa baru yang berupa aplikasi ini, sekolah dapat mengetahui penerima dari setiap transaksi yang sudah terjadi. Dengan diterapkannya sistem baru ini dapat mengatasi masalah dalam pembuatan laporan yang lebih akurat serta dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi dapat mempercepat pencarian data transaksi. Namun pada aplikasi ini masih menggunakan desktop sehingga hanya mampu beroperasi secara offline, serta kita harus menginstal aplikasi itu sendiri pada laptop atau komputer.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis mengidentifikasi kebutuhan yang dikumpulkan berdasarkan kebutuhan baik admin, Calon Peserta Didik Baru maupun Bagian Loker Pembayaran. Pada proses sistem berjalan ini, para calon peserta didik baru harus mendaftar terlebih dahulu, dengan membawa persyaratan seperti membawa fotocopy kartu keluarga, ktp kedua orang tua, akte kelahiran, pas foto, dan mengisi formulir yang telah disediakan oleh pihak panitia penerimaan peserta didik. Setelah persyaratan dan formulir tersebut di isi maka calon peserta didik diharuskan membayar terlebih dahulu sesuai dengan jumlah pembayaran yang telah disediakan serta memberikan persyaratan dan formulir kepada panitia untuk di dimasukkan kedalam buku data penerimaan peserta didik tahun pelajaran baru. Setelah dimasukkan ke dalam buku untuk tindak selanjutnya dibuatlah group whatsapp agar lebih mudah memberikan informasi verifikasi, persyaratan yang belum lengkap dan tanggal masuk sekolah, setelah melakukan verifikasi maka diserahkan kepada operator sekolah untuk di cek kelengkapan data seperti nik kartu keluarga, akte kelahiran, Jika persyaratan sudah lengkap dan valid. Untuk proses pelaporan diperlukan waktu yang cukup lama karena di data kembali oleh operator sekolah secara manual agar tidak terjadinya kekeliruan data untuk diserahkan kepada kepala sekolah dan sinkronisasi dapodik.

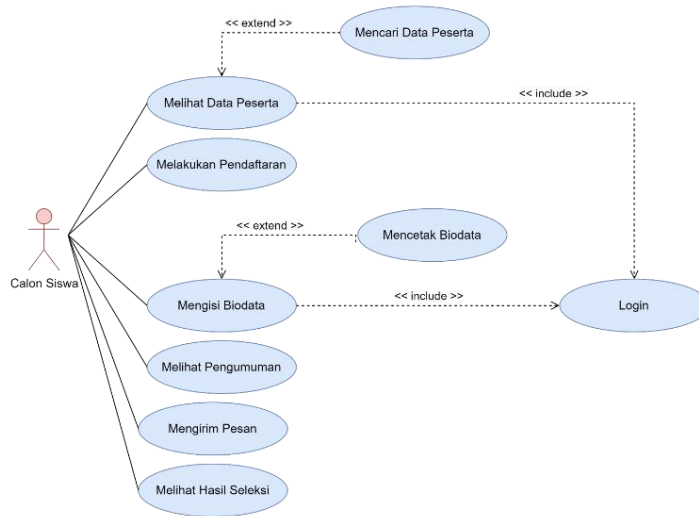
3.1 Analisa Kebutuhan Software

- A. Kebutuhan Pengguna Admin (Kepala Tata Usaha)
 - a. Admin dapat mengganti detail informasi siswa.
 - b. Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus biodata siswa.
 - c. Admin dapat melihat pendaftar siswa baru.
 - d. Admin dapat melihat pendaftar siswa baru yang sudah melakukan pembayaran.
 - e. Admin dapat mencetak laporan pembayaran serta data siswa pendaftar baru.
- B. Kebutuhan Pengguna (Calon Siswa)
 - a. Calon siswa dapat mengisi formulir pendaftaran
 - b. Calon siswa juga dapat mengupload berkas yang telah ditentukan
 - c. Calon siswa dapat melihat data pembayaran
 - d. Calon siswa juga dapat mencetak bukti pembayaran setelah dibayarkan di bagian administrasi.
- C. Kebutuhan Pengguna (Bagian Loker Pembayaran)
 - a. Loker pembayaran yang menyetujui apakah calon pendaftar siswa ini sudah membayar biaya daftar atau belum.
 - b. Loker pembayaran ini juga dapat mencetak laporan setelah melakukan pembayaran.

3.2. Use Case Diagram

Halaman pada peserta PSB terhadap sistem yang digambarkan menggunakan use case diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

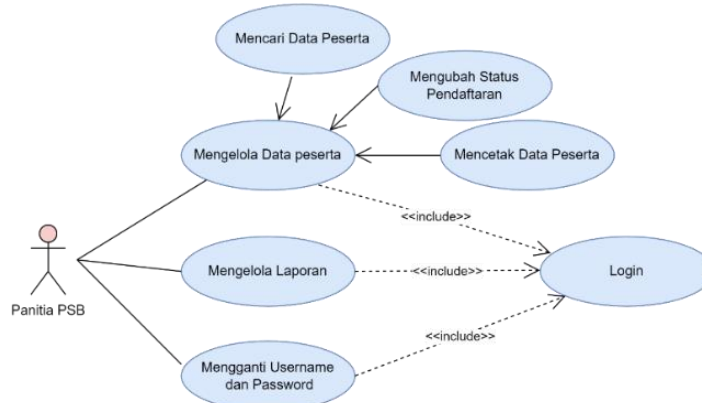
3.2.1 Use Case Diagram Halaman Calon Peserta Didik Baru



Gambar 1. Use Case Diagram Halaman Peserta PSB

Proses pada sistem panitia PSB yang digambarkan menggunakan use case diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

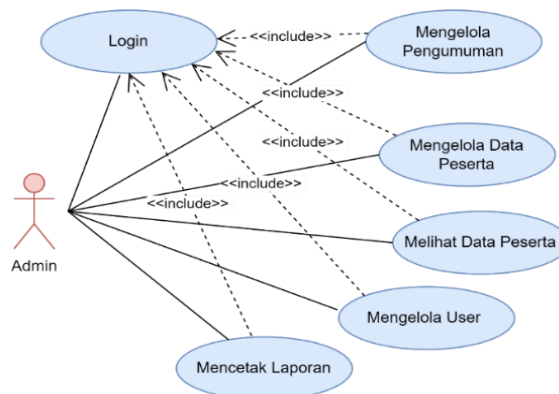
3.2.2 Use Case Diagram Halaman Panitia



Gambar 2. Use Case Diagram Panitia PSB

Proses pada sistem admin yang digambarkan menggunakan use case diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

3.2.3 Use Case Diagram Halaman Admin

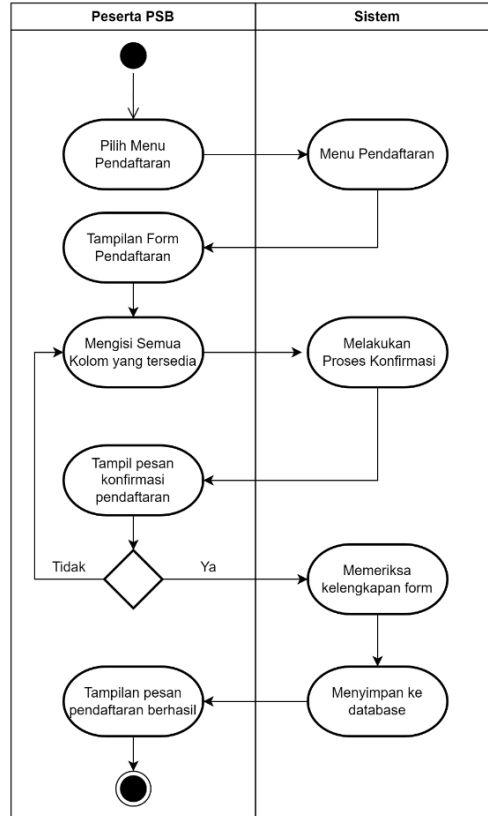


Gambar 3. Use Case Diagram Admin

3.3. Activity Diagram

Berikut adalah activity diagram yang menggambarkan peserta PSB melakukan pendaftaran akun di dalam sistem yang bisa ditinjau dalam gambar di bawah ini.

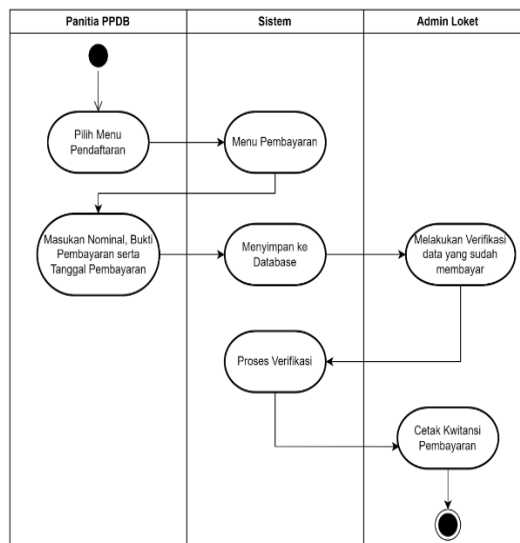
3.3.1 Activity Diagram Calon Peserta Didik melakukan pendaftaran akun



Gambar 4. Activity Diagram Peserta PSB Melakukan Pendaftaran Akun

Berikut adalah activity diagram yang menggambarkan aktivitas yang terjadi pada saat melakukan pembayaran di dalam sistem yang bisa ditinjau dalam gambar di bawah ini.

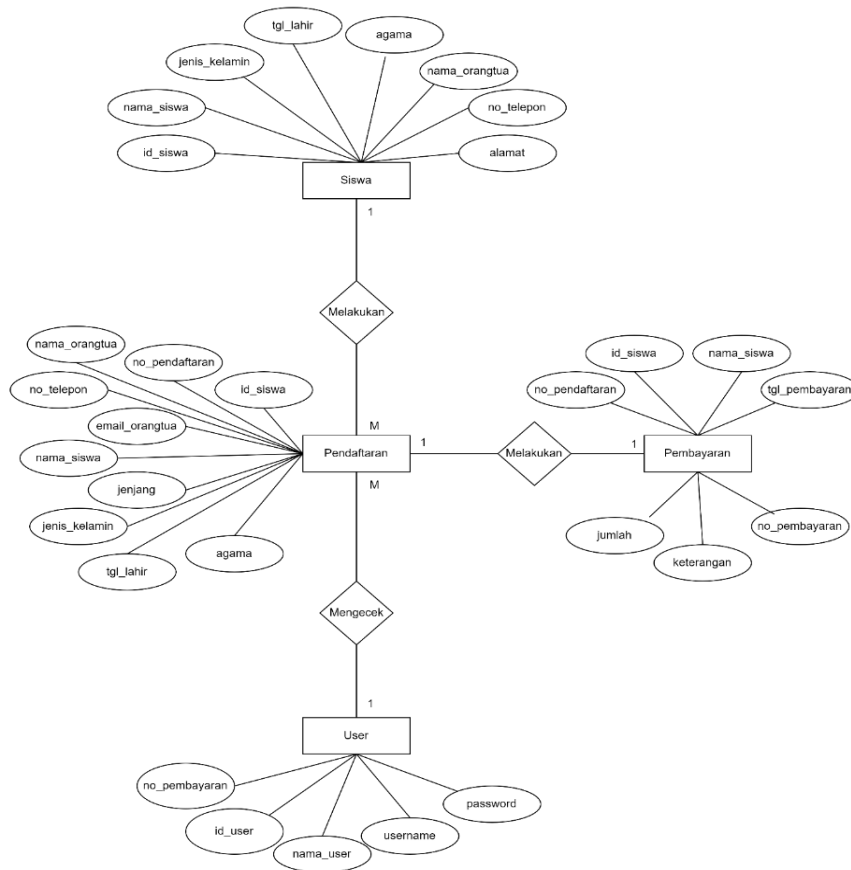
3.3.2 Activity Diagram Calon Peserta Didik Login



Gambar 5. Activity Diagram Pembayaran

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini adalah penggambaran entity relationship diagram yang dibuat.



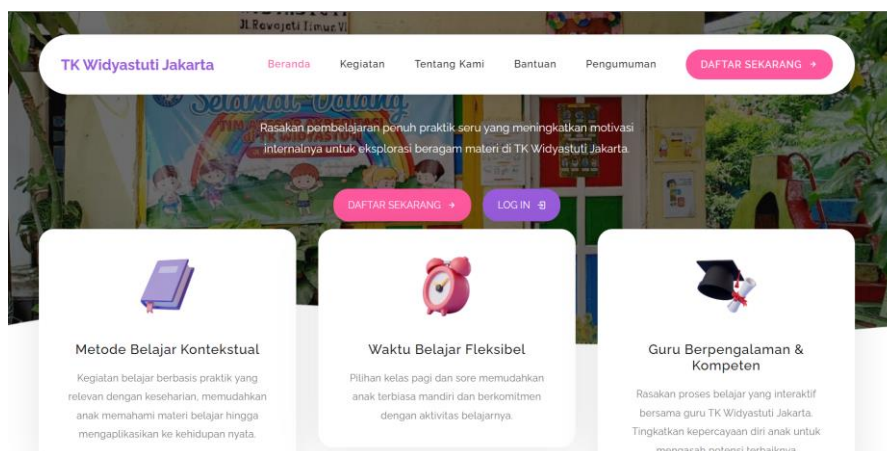
Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.5 Desain User Interface

Berikut adalah halaman antar muka pada perancangan sistem pendaftaran peserta didik baru (PPDB) berbasis website, yaitu terdiri dari :

3.5.1 Halaman Utama Pengunjung

Berikut adalah halaman utama pengunjung saat pertama kali mengakses sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis website, pada menu ini terdapat beranda home, data pendaftar, admin, login peserta didik, menu alur proses pendaftaran, menu pembuatan akun, informasi pendaftaran, data pendaftar, kuota, data statistic sekolah pendaftar.



Gambar 7. Halaman Utama Pengunjung

3.5.2 Halaman Data Pendaftar

Berikut adalah halaman pendaftaran saat peserta akan mendaftar, pada halaman ini terdapat beberapa bagian yang wajib diisi.

Gambar 8. Halaman Pendaftaran

3.5.3 Halaman Beranda Pendaftaran

Berikut adalah halaman beranda pendaftaran saat peserta telah melakukan pengisian registrasi awal.

Gambar 9. Halaman Beranda Pendaftar

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada perancangan sistem pendaftaran peserta didik baru berbasis web pada sekolah TK Widyastuti Jakarta, maka kesimpulan yang dapat ditarik yaitu dengan menggunakan sistem informasi maka diharapkan dapat meningkatkan kinerja pihak sekolah dalam memproses data dan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, serta dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan. Dengan sistem berbasis website akan mempermudah orangtua dalam melakukan pendaftaran peserta didik. Dengan sistem berbasis website akan mempermudah dalam menyimpan dan mengelola data calon siswa maupun data siswa.

REFERENCES

- [1] R. Noviranda dan A. Soleh, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) DI SMK YAYASAN PENDIDIKAN KELUARGA MEDAN (SMK YPK MEDAN) DENGAN METODE AGILE BERBASIS ANDROID," SmartAI, vol. 2, no. 2, pp. 69-83, 2023.
- [2] A. I. P. dan Adiwijaya, "On the Feature Selection and Classification Based on Information Gain for Document Sentiment Analysis," Applied Computational Intelligence and Soft Computing, vol. 2018, p. 5, 2018.
- [3] M. S. M. N. S. H. A. Reynaldi Ananda Pane, "A Multi-label Classification on Topics of Quranic Verses in English Translation using Multinomial Naive Bayes," 6th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT), 2018.
- [4] M. Badrul dan R. Ardy, "Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru," Jurnal Sains Komputer & Informatika, vol. 5, no. 1, pp. 52-61, 2021.
- [5] A. A. Irawan dan Neneng, "SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB," Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), vol. 1, no. 2, pp. 245-253, 2020.
- [6] B. Sudrajat, "Penerapan Metode Prototype Sistem Informasi," Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, vol. 5, no. 2, 2021.

- [7] N. Renaningtias dan D. Apriliani, "PENERAPAN METODE PROTOTYPE PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR MAHASISWA," REKURSIF, vol. 9, no. 1, 2021.
- [8] N. Lutfiani, E. P. Harahap, Q. Aini, A. D. A. R. Ahmad dan U. Rahardja, "Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban," nfoTekjar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan, vol. 5, no. 1, 2020.
- [9] F. Sidik dan M. Rahmawati, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis," Paradigma, vol. XX, no. 1, 2018.
- [10] Q. A. Ishari, A. T. Wibowo dan M. K. Milad, "Sistem Informasi Aset Intelektual Berbasis Knowledge Management System," Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, vol. 12, no. 1, 2020.
- [11] H. Nopriandi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI," JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE, vol. 1, no. 1, pp. 2622-1659, 2018.
- [12] Y. Anggraeni, D. Pasha, D. dan A. Setiawan, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI), vol. 1, no. 2, pp. 64-70, 2020.
- [13] W. Apriyanti, E. M. Syahlanisiam, Y. Anggraeni, S. Gunawan, R. T. Arianto, R. A. Fauzan, N. T. Suban, A. dan A. A. L., "SOSIALISASI PENGGUNAAN INTERNET YANG SEHAT BAGI ANAK –ANAK DI YAYASAN DOMYADHU," Abdi Jurnal Punlikasi, vol. 1, no. 1, 2022.
- [14] A. Mubarak, "RANCANG BANGUN APLIKASI WEB SEKOLAH MENGGUNAKAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) DAN BAHASA," JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer) Ternate, vol. 2, no. 1, 2019.
- [15] S. Mariko, "APLIKASI WEBSITE BERBASIS HTML DAN JAVASCRIPT UNTUK MENYELESAIKAN FUNGSI INTEGRAL PADA MATA KULIAH KALKULUS," Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, vol. 6, no. 1, pp. 80-91, 2019.
- [16] M. Susilo, R. Kurniati dan K. , "RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan) , vol. 2, no. 2, 2018.
- [17] S. Hasan dan N. Muhammad, "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BIAYA STUDI BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK SAINS DAN TEKNOLOGI," Indonesian Journal on Information System , vol. 5, no. 1, 2020.
- [18] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq dan A. Subroto, "Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional," JURNAL SISFOTEK GLOBAL , vol. 9, no. 2, 2019.
- [19] F. dan S. Sauda, "Pemodelan Unified Modeling Language Sistem Informasi Enterprise Resource Planning," JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, vol. 4, no. 2, pp. 429-436, 2020.
- [20] A. dan I. , "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENDAPATAN JASA PADA RUMAH SUSUN SEDERHANA," Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTJK), vol. 5, no. 1, 2021.
- [21] H. F. Siregar, Y. H. Siregar dan M. , "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," (Jurnal Teknologi Informasi) , vol. 2, no. 2, 2018.
- [22] L. A. Latukolan, A. Arwan dan M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 3, no. 4, pp. 4058-4068, 2019.
- [23] A. Mubarak, "RANCANG BANGUN APLIKASI WEB SEKOLAH MENGGUNAKAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) DAN BAHASA," JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer) Ternate, vol. 2, no. 1, 2019.
- [24] A. P. Wibawa, A. E. I. Zaeni, M. A. Firmansyah dan A. Rochman, "Implementasi SCRUM pada Pengembangan Aplikasi Sistem Adi Stetsa SMAN 4 Malang: Bidang Perpustakaan," Jurnal Inovasi Teknik dan Edukasi Teknologi, vol. 7, no. 1, pp. 479-489, 2021.
- [25] K. Anam, vol. Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada , 2018.