

Sistem Informasi Ppdb (Penerimaan Peserta Didik Baru) Online Berbasis Website

Kasbianto Refani ¹⁾, Abdul Azis, M.Kom ²⁾

¹⁾Sistem Informasi, Universitas AMIKOM Purwokerto

²⁾Dosen Sistem Informasi, Universitas AMIKOM Purwokerto

Universitas AMIKOM Purwokerto, Jl. Letjend Pol. Soemarto, Purwokerto 53127, Indonesia

Author Emails

¹⁾ repanzzzz@gmail.com

²⁾ abdazis9@amikompurwokerto.ac.id

Abstract. *New students (PPDB) is one of the processes in education such as schools that is useful for screening prospective students who are selected according to the criteria determined by the school to become their students. Based on the results of observations and interviews in 15 elementary schools in North Cilacap District, the process of accepting new students is still carried out offline, where parents of prospective students must go to school to fill out forms and submit registration files. The purpose of this research is to design and build a website-based online PPDB (New Student Admission) information system in order to simplify the process of registering prospective students. In the PPDB information development system (New Student Admission) using the Rapid Application Development (RAD) system development method. The Rapid Application Development (RAD) method has phases or stages such as requirements planning, RAD workshop design (RAD workshop design), and implementation (implementation). Results Based on this research, the researchers succeeded in designing and building an online-based PPDB (New Student Admission) information system, and from the results of system testing using the Black Box Testing method on the menu on the PPDB website that was built, it showed results as expected and the results of system testing using the User Acceptance Test on the admin dashboard page and user s (candidates / guardians of students) show that the system can be accepted by user s (prospective / guardians of students) and admin users*

Keywords : *PPDB, Information System, Website, Elementary School, North Cilacap District.*

Abstraksi. Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di 15 SD Kecamatan Cilacap Utara dalam proses penerimaan peserta didik baru masih dilakukan secara offline, dimana orang tua calon siswa harus datang ke sekolah untuk mengisi kertas formulir dan menyerahkan berkas pendaftaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) Online Berbasis Website guna untuk mempermudah dalam proses pendaftaran calon siswa. Dalam pembangunan sistem informasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) menggunakan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD). Pada metode Rapid Application Development (RAD) memiliki fase-fase atau tahapan seperti perencanaan syarat-syarat (requirements planning), RAD desain workshop (workshop design RAD), dan implementasi (implementation). Berdasarkan hasil pada penelitian ini, peneliti berhasil merancang dan membangun sistem informasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) Online Berbasis Website, dan dari hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode Black Box Testing pada menu yang ada pada website PPDB yang dibangun menunjukkan hasil sesuai harapan serta hasil dari pengujian sistem menggunakan User Acceptance Test pada halaman dashboard admin dan pengguna (calon/wali siswa) menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna (calon/wali siswa) dan pengguna admin.

Kata Kunci : *PPDB, Sistem Informasi, Website, SD, Kecamatan Cilacap Utara.*

PENDAHULUAN

Sistem informasi dapat dijelaskan dengan dua perspektif yaitu yang satu berkaitan dengan fungsinya, kemudian yang kedua berkaitan dengan strukturnya. Dari perspektif fungsional, pengertian sistem informasi merupakan media yang diterapkan secara teknologi yang digunakan untuk keperluan pencatatan, penyimpanan, dan penyebaran ekspresi kebahasaan serta untuk mendukung pembuatan inferensi. Sedangkan dari perspektif struktural, sistem informasi terdiri dari kumpulan orang, proses, data, model, teknologi dan Sebagian Bahasa yang diformalkan yang membentuk struktur kohesif untuk melayani beberapa tujuan atau fungsi organisasi [1]. Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Pada umumnya proses PPDB dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa [2]. Salah satunya yaitu Penerimaan peserta didik baru (PPDB) di SD Kecamatan Cilacap Utara, Kecamatan Cilacap Utara merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Cilacap, Jawa tengah. Kecamatan Cilacap Utara memiliki luas wilayah 18,84 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 88.797 jiwa, serta terdapat sekitar 34 SD Cilacap Utara. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di 15 SD Kecamatan Cilacap Utara dalam proses penerimaan peserta didik baru masih dilakukan secara *offline*, dimana calon siswa dan orang tua harus datang ke sekolah untuk mengisi kertas formulir yang sudah disediakan, dan menyerahkan berkas pendaftaran serta melihat pengumuman hasil seleksi diterimanya calon siswa. Pada proses penerimaan peserta didik baru secara *offline* menimbulkan beberapa permasalahan yang terjadi diantaranya yaitu seperti kurang efektifnya keadaan tempat yang disediakan untuk proses pendaftaran seperti tempat duduk yang disediakan penuh, memakan waktu yang lama karena orang tua harus mengantri dan bergantian mengisi formulir, dan pengumpulan berkas tidak sesuai ada yang telat atau menyusul serta berkas yang dikumpulkan kurang rapi dan cukup lama dalam memilah milih berkas dan formulir. Dengan berkembangnya teknologi saat ini, adanya sistem informasi sangat diperlukan sebagai penunjang adanya proses penerimaan peserta didik baru agar menjadi lebih efektif dan efisien. Maka dari itu Berdasarkan paparan di atas perlu adanya sebuah sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), adanya sistem ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses pendaftaran di SD Kecamatan Cilacap Utara. Sistem yang akan dibuat merupakan sistem berbasis website, website merupakan kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga merupakan media informasi yang menarik dan sangat dimininasi untuk dipergunakan sebagai media berbagi informasi. Teknologi website mengolah data menjadi sebuah informasi dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, mengelola dan menyediakan untuk dapat diakses secara bersama-sama [3]. Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian dengan judul “SISTEM INFORMASI PPDB (PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU) ONLINE BERBASIS WEBSITE” (Studi Kasus : SD Kecamatan Cilacap Utara).

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi dapat dijelaskan dengan dua perspektif yaitu yang satu berkaitan dengan fungsinya, kemudian yang kedua berkaitan dengan strukturnya. Dari perspektif fungsional, definisi dari sistem informasi adalah media yang diterapkan secara teknologi yang digunakan untuk keperluan pencatatan, penyimpanan, dan penyebaran ekspresi kebahasaan serta untuk mendukung pembuatan inferensi. Sedangkan dari perspektif struktural, sistem informasi terdiri dari kumpulan orang, proses, data, model, teknologi dan sebagian bahasa yang diformalkan yang membentuk struktur kohesif untuk melayani beberapa tujuan atau fungsi organisasi [1]. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) adalah salah satu mekanisme dari penyelenggaraan pendidikan jika akan menghadapi tahun ajaran baru dimana terjadinya penyeleksian terhadap calon peserta didik yang dilakukan oleh satuan pendidikan guna diterima sebagai peserta didik dalam satuan pendidikan [4].

Website

Teknologi *website* merupakan kumpulan komponen yang terdiri dari tulisan, gambar, suara animasi sehingga merupakan media informasi yang menarik dan sangat dimininasi untuk digunakan sebagai media berbagi informasi. Teknologi *website* mengolah data menjadi sebuah informasi dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, mengelola dan menyediakan untuk dapat diakses secara umum [5]. Sistem informasi berbasis *web* merupakan sebuah sarana didalam sistem komputerisasi yang telah dilengkapi dengan fitur-fitur dan dirancang sedemikian rupa sesuai dengan

kebutuhan yang akan digunakan pada penginputan suatu data tertentu yang bertujuan untuk mempermudah, mempercepat dan mengakuratkan data yang telah diolah [6].

HTML

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan bahasa dasar untuk *web scripting* bersifat *client side* yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, serta multimedia dan juga untuk menghubungkan antar tampilan *web page (hyperlink)* [9].

MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. *MySQL* termasuk jenis *RDBMS (Relational Database Management System)*. Pada *MySQL*, sebuah *database* yang memiliki satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom [10].

Use Case Diagram

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2014:155) bahwa *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu [11].

Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang mampu menjelaskan secara prosedural alur proses dari sebuah sistem. Dalam diagram ini dimungkinkan untuk mengevaluasi kemungkinan adanya lebih dari satu jalur yang terbentuk dan berjalan secara bersamaan. Penggambaran dari *activity diagram* dimulai dari *initial node* hingga berakhir di *end node*. Yang dapat menjadi catatan bahwa *initial node* dalam sebuah *activity diagram* diperbolehkan lebih dari satu. Hal ini dilakukan untuk mengakomodasi jika sistem yang dimodelkan memiliki lebih dari satu *input* [12].

Flowchart

Flowchart (Diagram Alir) atau di sebut *Flowchart* merupakan bagan (*Chart*) yang mengarahkan alir (*flow*) di dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* merupakan suatu teknik untuk menjelaskan tahapan penyelesaian masalah dengan merepresentasikan symbol-simbol tertentu yang mudah dipahamii, mudah digunakan dan standar. Tujuan penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol yang standar yang dapat di mengerti oleh programmer [13].

ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sekumpulan teknik atau peralatan untuk mendeskripsikan data-data atau objek-objek yang dibuat berdasarkan dan berasal dari dunia nyata yang disebut entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antar entitas-entitas tersebut dengan menggunakan beberapa notasi [14].

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem yaitu dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). RAD merupakan model proses perangkat lunak yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat. RAD merupakan versi adaptasi cepat dari model *waterfall*, dengan menggunakan pendekatan konstruksi komponen. RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik prototyping dan teknik pengembangan joint application untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi. Dari definisi konsep RAD ini, dapat dilihat bahwa pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RAD dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih cepat [15]. Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan

pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi [16]:

A. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)

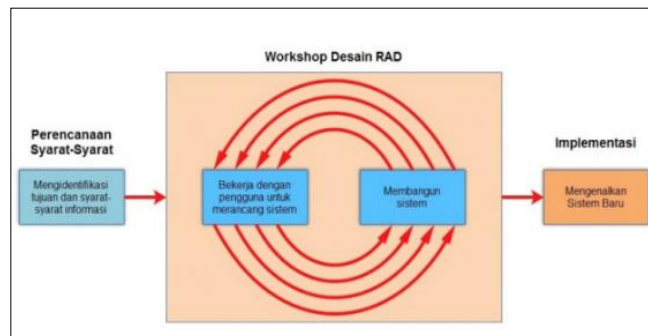
Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

B. RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan *menu* njukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modulmodul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila sorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman.

C. Implementation (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.



Gambar 1. Metode RAD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Syarat-Syarat

Tahap ini berisi kegiatan mengidentifikasi tujuan dan syarat-syarat informasi pada sistem yang akan dibangun. Identifikasi tujuan pembangunan sistem sudah diuraikan pada bab pendahuluan, sedangkan identifikasi syarat-syarat informasi dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem yang dibangun. Identifikasi melalui analisa kebutuhan pengguna akan memberikan informasi syarat-syarat yang diperlukan dalam pembangunan sistem informasi PPDB (penerimaan peserta didik baru). Selain itu analisa kebutuhan pengguna juga berperan sebagai standar penilaian apakah sistem berhasil atau tidak, karena sistem dinilai gagal jika tidak dapat memenuhi kebutuhan pengguna (Yufita & Andriani, 2016). Analisa kebutuhan ini dibagi menjadi dua yaitu analisa kebutuhan fungsional dan analisa kebutuhan non fungsional [17].

Kebutuhan Fungsional

Analisa kebutuhan fungsional bertujuan untuk mengetahui alur informasi yang berlaku pada sistem tersebut sehingga didapatkan pemahaman kerja dari sistem [17].

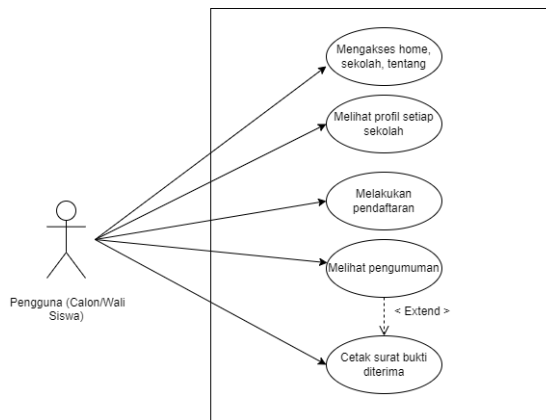
Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah segala sesuatu yang dibutuhkan dalam merancang sistem, terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak [18].

Use case diagram

Berikut merupakan *Use case diagram* dari *website PPDB*:

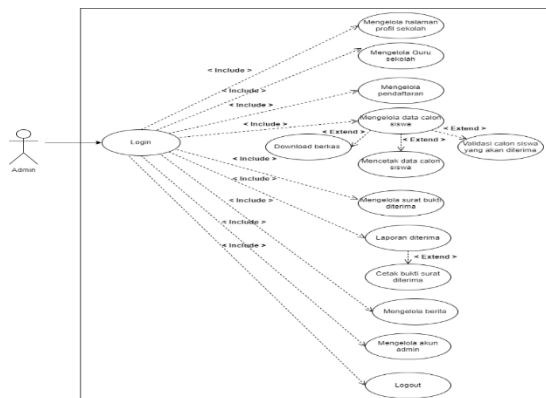
- a. Use case diagram Admin master, Gambar dibawah merupakan rancangan use case diagram halaman dashboard admin master.



Gambar 2. Use case diagram admin master

Gambar 4.1 merupakan *Use case diagram Admin master*, dimana *admin master* bertanggung jawab dalam pengelolaan profil halaman utama, akun *admin*, akun *admin master*, dan bertanggung jawab mengirimkan notifikasi kepada *admin* ketika *website* sedang diperbaiki atau terjadi masalah.

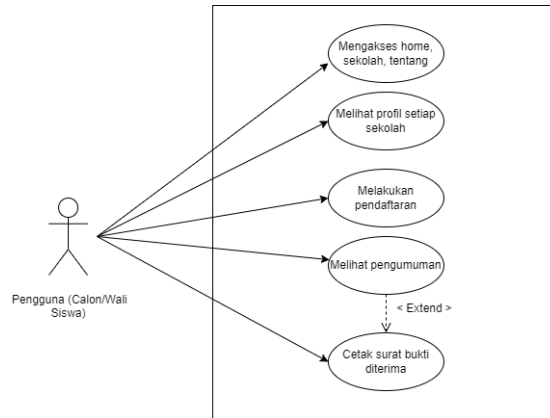
- a. Use case diagram Admin, gambar dibawah merupakan rancangan use case diagram halaman dashboard admin.



Gambar 3. Use case diagram admin

Gambar 2 merupakan *Use case diagram Admin*, dimana *admin* bertanggung jawab dalam pengelolaan halaman profil sekolah, guru, pendaftaran, data calon siswa, didalam data calon siswa *admin* dapat mencetak data calon siswa beserta data orang tua, *download* berkas, serta dapat melakukan validasi calon siswa yang akan diterima, lalu *admin* bertanggung jawab dalam mengelola surat bukti diterima, mencetak surat bukti diterima, mengelola berita, dan dapat mengelola akun *admin* tetapi hanya bisa mengubah *admin*.

c. *Use case diagram* Pengguna (calon/wali siswa), gambar dibawah merupakan rancangan *use case diagram* halaman pengguna.



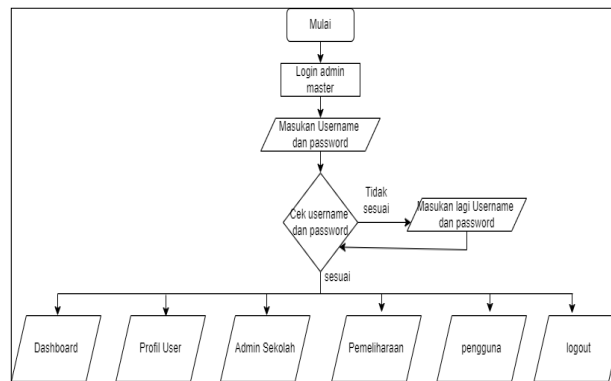
Gambar 4. *Use case diagram* pengguna (calon/wali siswa)

Gambar 4.3 merupakan *Use case diagram* pengguna (calon/wali siswa), dimana pengguna (calon/wali siswa) dapat mengakses halaman *home*, sekolah, tentang, dan juga dapat melihat profil setiap sekolah, pengguna juga dapat melakukan pendaftaran, melihat pengumuman, serta mencetak surat bukti diterima guna untuk melakukan pendaftaran ulang.

Flowchart

Berikut merupakan *Flowchart* dari *website* PPDB:

a. *Flowchart login admin master*, gambar dibawah merupakan rancangan *flowchart login* pada *admin master*



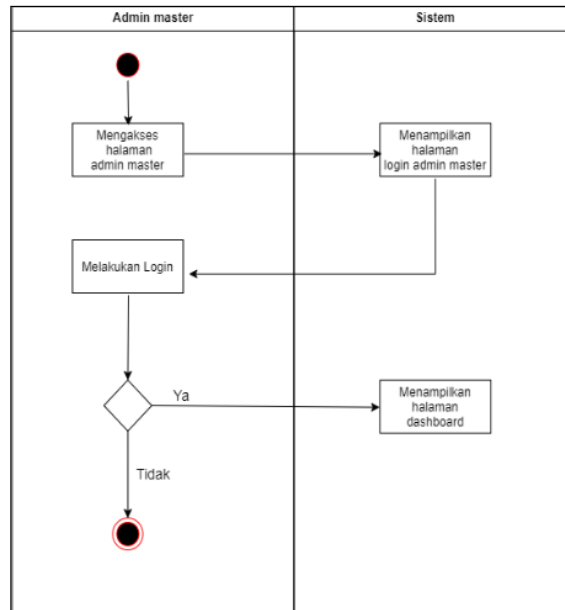
Gambar 5. *Flowchart login admin master*

Gambar 4. merupakan *Flowchart login admin master*, pertama *admin master login* dengan cara menambahkan kata *admin -master* pada link domain (<https://ppdbsd.com/admin-master/>), setelah masuk halaman *login admin master*, lalu masukan *user name* dan *password* setelah itu *user name* dan *password* dicek jika *user name* dan *password* tidak sesuai maka masukan lagi *user name* dan *password*, jika sudah sesuai maka akan tampil halaman *dashboard*. Pada

halaman *dashboard* tersedia beberapa *menu* seperti *dashboard*, profil *user*, *admin* sekolah, pemeliharaan, pengguna, dan *logout*.

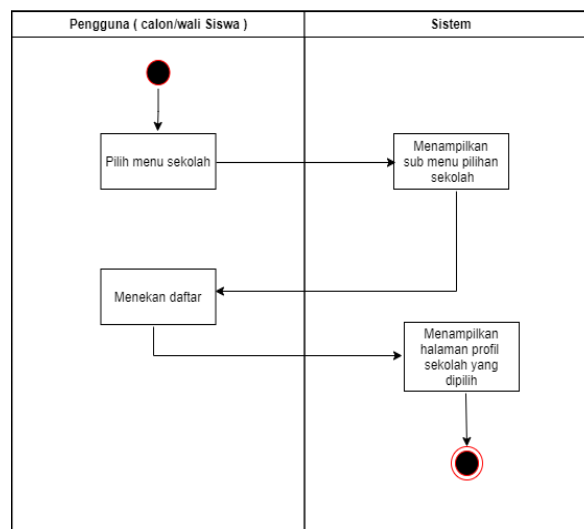
Activity Diagram

Gambar dibawah merupakan rancangan *Activity diagram* halaman sekolah pengguna (calon/wali siswa)



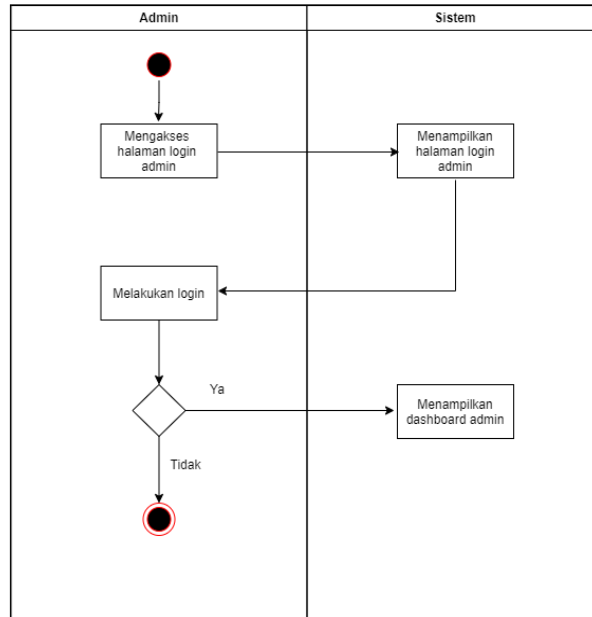
Gambar 6. *Activity diagram* sekolah

Gambar 5. merupakan *Activity diagram* sekolah yang berawal dari *user* memilih *menu* sekolah pada halaman utama lalu *user* akan ditampilkan beberapa pilihan sekolah, ketika *user* menekan tombol daftar lalu *user* akan ditampilkan dengan profil sekolah yang dipilih oleh *user*



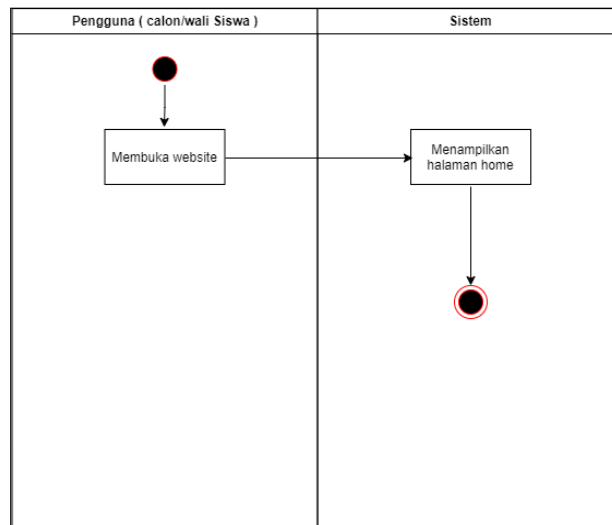
Gambar 7. merupakan *Activity diagram* login admin master

Gambar 6. merupakan *Activity diagram login admin master* yang digunakan untuk masuk ke halaman *dashboard admin master* guna untuk menginputkan data-data yang diperlukan seperti data akun *admin* setiap sekolah, data halaman profil utama, data akun *admin master* serta menginputkan notifikasi ketika *website* terjadi masalah atau sedang diperbaruhi.



Gambar 8. merupakan *Activity diagram profil admin master*

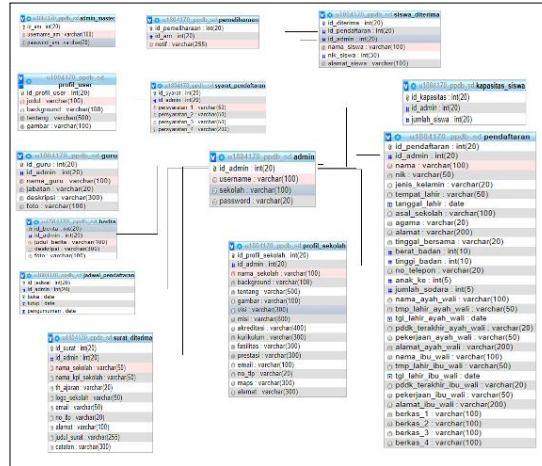
Gambar 7. merupakan *Activity diagram profil admin master*, pada halaman profil digunakan untuk proses menambahkan, mengubah dan menghapus data profil halaman utama pada *website PPDB*. Adapun Gambar 8 merupakan *Activity diagram profil sekolah pada dashboard admin*, pada halaman profil sekolah digunakan untuk proses menambahkan, mengubah dan menghapus data profil sekolah pada *website PPDB*.



Gambar 9 merupakan *Activity diagram profil sekolah*

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sekumpulan cara atau peralatan untuk mendeskripsikan data-data atau objek-objek yang dibuat berdasarkan dan berasal dari dunia nyata yang disebut entitas (entity) serta hubungan (relationship) antar entitas-entitas tersebut dengan menggunakan beberapa notasi [14]. Berikut merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) dari website PPDB:



Gambar 10. merupakan Entity Relationship Diagram (ERD) website PPD

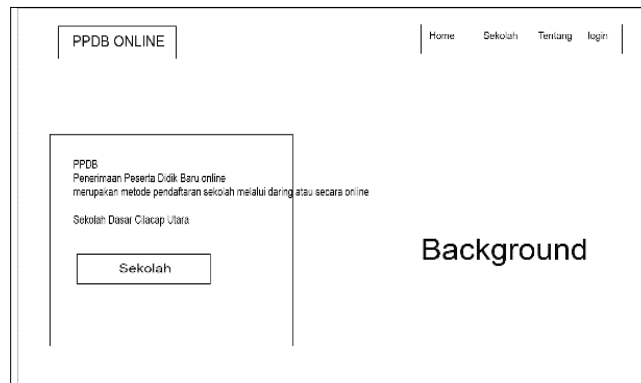
ERD Gambar 7. diatas terdiri dari 13 tabel yaitu tabel *admin master*, pemeliharaan, siswa diterima, profil *user*, sayarat pendaftaran, kapasitas siswa, guru, *admin*, pendaftaran, profil sekolah, berita, jadwal pendaftaran, dan surat diterima yang menggambarkan struktur sistem yang digunakan sebagai sistem *database* yang memiliki relasi atau hubungan antar tabel.

Desain Interface

Tahap desain interface merupakan suatu gambaran mengenai struktur program. Desain interface atau tampilan dibuat untuk memudahkan programmer dalam menterjemahkan ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Desain interface dibuat berdasarkan flowchart yang telah dibuat. Setiap bagian-bagian dari flowchart kemudian didesain interfacenya. Interface adalah suatu bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna aplikasi. Rancangan antarmuka bertujuan agar program atau aplikasi yang dihasilkan terlihat lebih menarik dan mudah dimengerti pada saat dioperasikan [20]. Berikut.

A. Desain Halaman Dashboard Admin Master

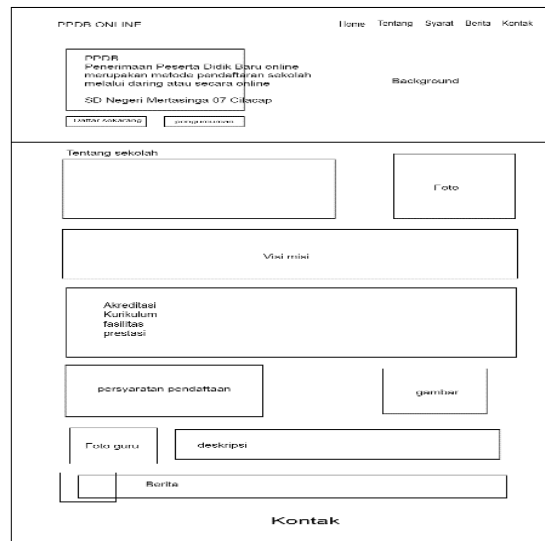
Gambar dibawah merupakan desain *interface* halaman *dashboard admin master*.



Gambar 10 Halaman *menu dashboard* pada *admin master*

Gambar 10. merupakan halaman *menu dashboard* pada *admin master* yang hanya melihatkan jumlah *admin* sekolah yang sudah terdaftar pada sistem.

b. Desain Halaman *Dashboard Admin*, gambar dibawah merupakan desain *interface* halaman *dashboard admin*

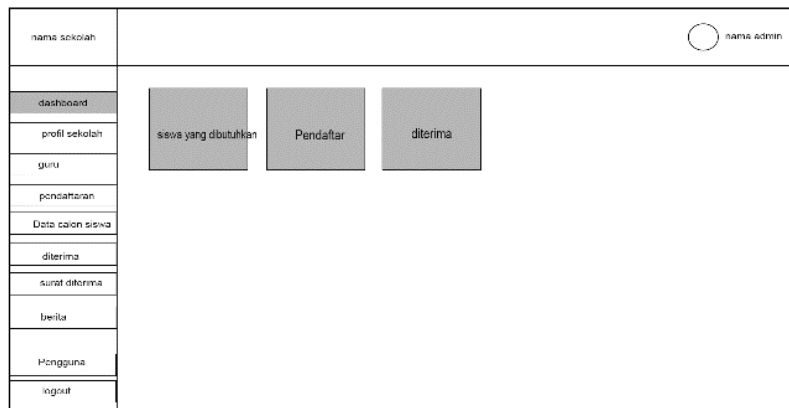


Gambar 11. merupakan halaman *menu dashboard* pada *admin*

Gambar 11. merupakan halaman *menu dashboard* pada *admin* yang hanya melihatkan jumlah siswa yang dibutuhkan, jumlah calon siswa yang sudah mendaftar, dan jumlah siswa yang telah diterima.

c. Desain Halaman *Home* Pengguna (calon/wali siswa)

Gambar dibawah merupakan desain *interface home* halaman utama pada *website PPDB*

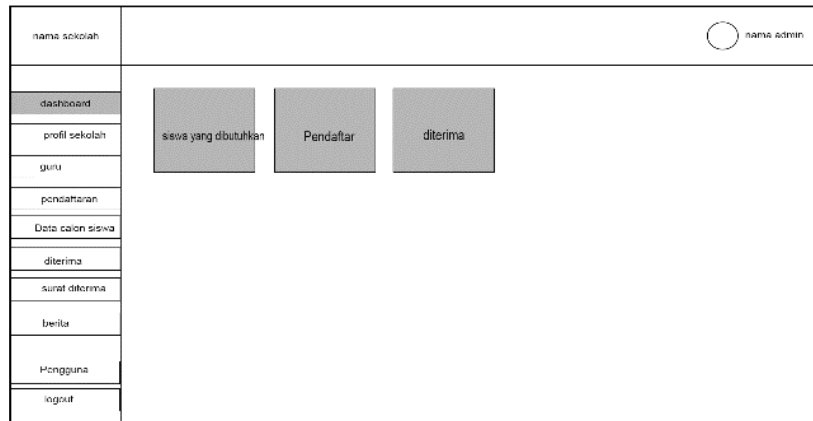


Gambar 12. Halaman utama *home website* PPDB

Gambar 12. merupakan halaman utama *home website* PPDB, pada halaman tersebut memiliki *menu* diantaranya yaitu *menu home*, sekolah, tentang dan *login* .

d. Desain Halaman Profil Sekolah Pengguna (calon/wali siswa)

Gambar dibawah merupakan desain *interface* halaman profil sekolah pada *website* PPDB



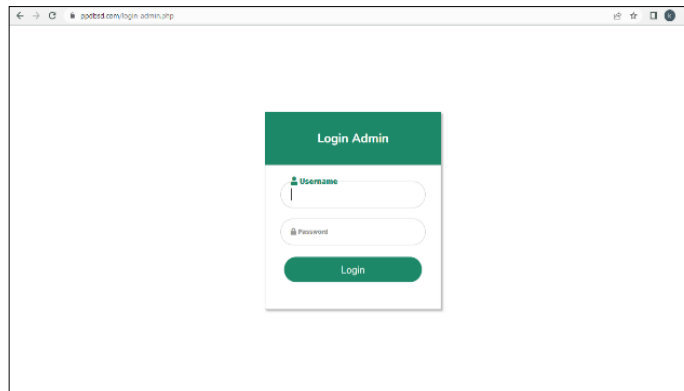
Gambar 12. Desain *interface* halaman profil sekolah

Implementasi

Setelah desain selesai, untuk tahap selanjutnya yaitu mengimplementasikan hasil rancangan dan desain tersebut. Setelah dilakukanya proses pemrograman, maka hasil dari *website* PPDB yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

1. Halaman *Login Admin Master*

Gambar dibawah merupakan hasil setelah proses pemrograman dari halaman *login admin master*

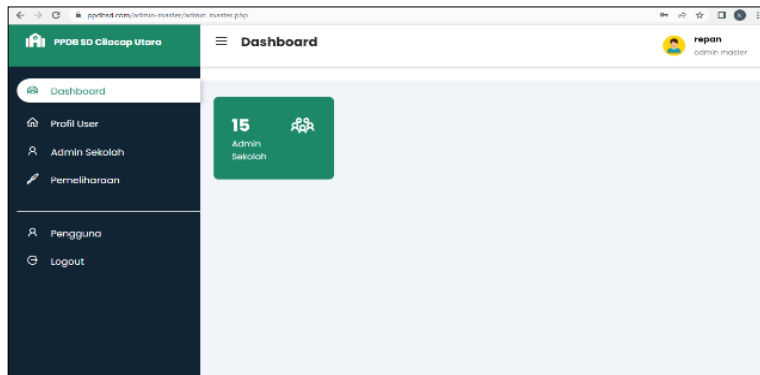


Gambar 13. Halaman *login admin master*

Gambar 12. merupakan halaman *login admin master* yang digunakan untuk masuk ke halaman *dashboard admin master* dengan memasukkan *user name* dan *password* lalu tekan tombol *login*.

2. Halaman *Dashboard Admin Master*

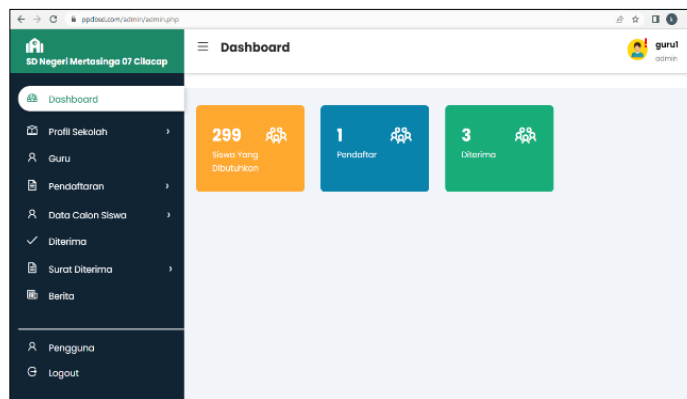
Gambar dibawah merupakan hasil setelah proses pemrograman dari halaman *dashboard admin master*.



Gambar 14. *Dashboard admin master.*

3. Halaman *Login Admin*

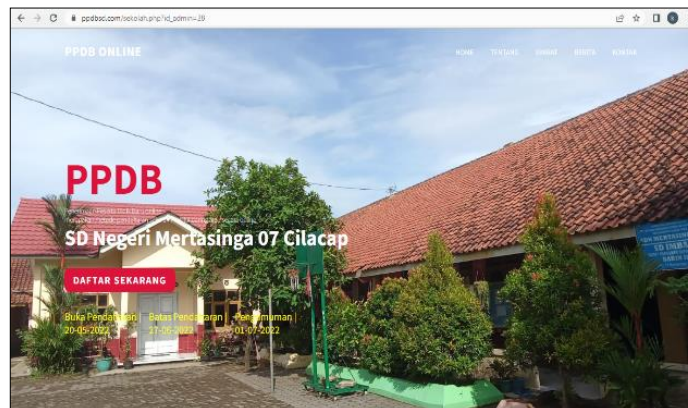
Gambar 14. merupakan halaman *dashboard admin* yang menampilkan jumlah siswa yang dibutuhkan, jumlah pendaftar, dan jumlah siswa yang diterima.



Gambar 15. *Halaman Dashboard Admin*

4. Halaman Utama *Home* Pengguna (calon/wali siswa)

Gambar dibawah merupakan hasil setelah proses pemrograman dari halaman utama *home* pengguna



Gambar 16. Halaman utama *home* pada *website* PPDB

Gambar 15. merupakan halaman utama *home* pada *website* PPDB, yang terdiri dari *menu home*, sekolah, tentang dan *login*



Gambar 17. Halaman utama *home* pada *website* PPDB

Pengujian Sistem

Setelah selesai dalam pembangunan *website* PPDB, selanjutnya perlu ada pengujian sistem guna untuk mengetahui fitur-fitur dari sistem yang tidak sesuai atau kurang sesuai, serta dilakukannya pengujian kelayakan sistem bagi pengguna dengan mengetahui responden dari pengguna maupun pengelola. Teknik yang digunakan dalam pengujian sistem kali ini menggunakan teknik pengujian sistem *black box* dan *user acceptance test*. *Black box* testing adalah menguji aplikasi dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *black box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [18].

A. Pengujian *Black Box*

Berikut merupakan hasil dari pengujian *website* PPDB menggunakan teknik pengujian *black box*:

a. Pengujian *Menu* Pada Halaman *Admin Master*

Tabel 1. Pengujian *Menu* Halaman *Admin Master*

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Klik tombol <i>login</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard admin master</i>	Sesuai	Berhasil
Klik <i>menu dashboard</i>	Menampilkan halaman yang menampilkan jumlah <i>admin</i> sekolah yang sudah ditambahkan.	Sesuai	Berhasil
Klik <i>menu profil user</i>	Menampilkan halaman profil <i>user</i>	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman profil <i>user</i>	Menambahkan data profil ke tabel	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman profil <i>user</i>	Data profil pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol hapus pada halaman profil <i>user</i>	Data profil pada tabel terhapus	Sesuai	Berhasil
Klik <i>menu admin sekolah</i>	Menampilkan halaman <i>admin</i> sekolah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman <i>admin</i> sekolah	Menambahkan data <i>admin</i> sekolah pada table	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman <i>admin</i> sekolah	Data <i>admin</i> sekolah pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil

B. Pengujian *user acceptance test* (UAT)

Tabel 2 berikut merupakan pengujian website PPDB menggunakan teknik pengujian *user acceptance test* (UAT) :

Tabel 2. Kriteria Jawaban Dan Bobot Nilai

Tabel Pilihan Jawaban		Bobot Nilai
A	Sangat (Efektif/mudah/bagus/jelas)	5
B	Efektif/mudah/bagus/jelas	4
C	Netral	3
D	Cukup (Efektif/mudah/bagus/jelas)	2
E	Sangat (Tidak efektif/sulit/jelek/tidak jelas)	1

Menentukan jawaban pengguna *admin* dan pengguna (calon/wali siswa) dari kuesioner yang telah dilakukan pengujian dengan jumlah pengguna *admin* 5 responden dari 5 sekolah yaitu SD Negeri Tritih Kulon 08 Cilacap, SD Negeri Gumilir 03 Cilacap, SD Negeri Mertasinga 07 Cilacap, SD Negeri Mertasinga 06 Cilacap, dan SD Negeri Mertasinga 03 Cilacap serta jumlah dari pengguna (calon/wali siswa) yang berjumlah 11 responden. Peranan pengguna yang menjadi target yaitu masyarakat kecamatan cilacap utara dan SD kecamatan cilacap utara. Berikut hasil *user acceptance testing* pada *website* PPDB. Data yang diperoleh akan diolah dengan mengalikan setiap poin jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan sesuai dengan tabel bobot nilai jawaban. Dari hasil perhitungan dengan mengalikan setiap jawaban bobot yang sudah ditentukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Hasil responden *admin*

1). Analisis Pertanyaan Pertama

Hasil perhitungan nilai dari 5 responden *admin* untuk pertanyaan pertama yaitu berjumlah 23. Untuk nilai rata-ratanya adalah $23/5 = 4,6$. Presentase yang diperoleh adalah $4.6/5 \times 100 = 92\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 92%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tampilan halaman *dashboard admin* menarik.

2). Analisis Pertanyaan Kedua

Hasil perhitungan nilai dari 5 responden *admin* untuk pertanyaan kedua yaitu berjumlah 22. Untuk nilai rata-ratanya adalah $22/5 = 4,4$. Presentase yang diperoleh adalah $4.4/5 \times 100 = 88\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 88%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tampilan halaman *dashboard admin* mudah dipahami.

3). Analisis Pertanyaan Ketiga

Hasil perhitungan nilai dari 5 responden *admin* untuk pertanyaan ketiga yaitu berjumlah 24. Untuk nilai rata-ratanya adalah $24/5 = 4,8$. Presentase yang diperoleh adalah $4.8/5 \times 100 = 96\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 96%, sehingga dapat disimpulkan bahwa *menu -menu* pada halaman *dashboard admin* dapat membantu pendaftaran calon siswa.

4). Analisis Pertanyaan Keempat

Hasil perhitungan nilai dari 5 responden *admin* untuk pertanyaan keempat yaitu berjumlah 22. Untuk nilai rata-ratanya adalah $22/5 = 4,4$. Presentase yang diperoleh adalah $4.4/5 \times 100 = 88\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 88%, sehingga dapat disimpulkan bahwa halaman *dashboard admin* yang dibuat sudah cukup baik.

b. Hasil responden pengguna (calon/wali siswa)

1). Analisis Pertanyaan Pertama

Hasil perhitungan nilai dari 11 responden pengguna (calon/wali siswa) untuk pertanyaan pertama yaitu berjumlah 50. Untuk nilai rata-ratanya adalah $50/11 = 4,5$. Presentase yang diperoleh adalah $4.5/5 \times 100 = 90\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 90%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tampilan website PPDB menarik.

2). Analisis Pertanyaan Kedua

Hasil perhitungan nilai dari 11 responden pengguna (calon/wali siswa) untuk pertanyaan kedua yaitu berjumlah 46. Untuk nilai rata-ratanya adalah $46/11 = 4,1$. Presentase yang diperoleh adalah $4.1/5 \times 100 = 82\%$. Dari hasil presentase

yang diperoleh yaitu 82%, sehingga dapat disimpulkan bahwa website PPDB cukup memberikan informasi tentang sekolah.

3). Analisis Pertanyaan Ketiga

Hasil perhitungan nilai dari 11 responden pengguna (calon/wali siswa) untuk pertanyaan ketiga yaitu berjumlah 47. Untuk nilai rata-ratanya adalah $47/11 = 4,2$. Presentase yang diperoleh adalah $4.2/5 \times 100 = 84\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 84%, sehingga dapat disimpulkan bahwa website PPDB mudah dipahami.

Tabel 3. Hasil analisis pertanyaan 3

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Klik tombol login	Masuk ke halaman dashboard admin master	Sesuai	Berhasil
Klik menu dashboard	Menampilkan halaman yang mellihatkan jumlah admin sekolah yang sudah ditambahkan.	Sesuai	Berhasil
Klik menu profil user	Menampilkan halaman profil user	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman profil user	Menambahkan data profil ke tabel	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman profil user	Data profil pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol hapus pada halaman profil user	Data profil pada tabel terhapus	Sesuai	Berhasil
Klik menu admin sekolah	Menampilkan halaman admin sekolah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman admin sekolah	Menambahkan data admin sekolah pada table	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman admin sekolah	Data admin sekolah pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil

4). Analisis Pertanyaan Keempat

Hasil perhitungan nilai dari 11 responden pengguna (calon/wali siswa) untuk pertanyaan keempat yaitu berjumlah 48. Untuk nilai rata-ratanya adalah $48/11 = 4,3$. Presentase yang diperoleh adalah $4.3/5 \times 100 = 86\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 86%, sehingga dapat disimpulkan bahwa website PPDB dapat membantu pendaftaran calon siswa secara online.

Tabel 3. Hasil analisis pertanyaan 4

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Klik tombol hapus pada halaman admin sekolah	Data admin sekolah pada tabel terhapus	Sesuai	Berhasil
Klik menu pemeliharaan	Menampilkan halaman pemeliharaan	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman pemeliharaan	Menambahkan notifikasi pada tabel	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman pemeliharaan	Notifikasi pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol hapus pada halaman pemeliharaan	Notifikasi pada tabel terhapus	Sesuai	Berhasil
Klik menu pengguna	Menampilkan halaman pengguna admin master	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman pengguna	Menambahkan data admin master pada tabel	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman pengguna	Data admin master pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol hapus pada halaman pengguna	Data admin master pada tabel terhapus	Sesuai	Berhasil
Klik menu logout	Keluar dari halaman dashboard dan menampilkan halaman login admin master	Sesuai	Berhasil

5). Analisis Pertanyaan Kelima

Dari tabel 4.8 bahwa hasil perhitungan nilai dari 11 responden pengguna (calon/wali siswa) untuk pertanyaan kelima yaitu berjumlah 41. Untuk nilai rata-ratanya adalah $41/11 = 3.7$. Presentase yang diperoleh adalah $3.7/5 \times 100 = 74\%$. Dari hasil presentase yang diperoleh yaitu 74%, sehingga dapat disimpulkan bahwa website PPDB dibuat sudah cukup baik. Seluruh hasil uji disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis pertanyaan 5.

Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Klik tombol <i>login</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard admin master</i>	Sesuai	Berhasil
Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman yang melihratkan jumlah <i>admin sekolah</i> yang sudah ditambahkan.	Sesuai	Berhasil
Klik menu <i>profil user</i>	Menampilkan halaman <i>profil user</i>	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman <i>profil user</i>	Menambahkan data <i>profil</i> ke tabel	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman <i>profil user</i>	Data <i>profil</i> pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil
Klik tombol hapus pada halaman <i>profil user</i>	Data <i>profil</i> pada tabel terhapus	Sesuai	Berhasil
Klik menu <i>admin sekolah</i>	Menampilkan halaman <i>admin sekolah</i>	Sesuai	Berhasil
Klik tombol tambah pada halaman <i>admin sekolah</i>	Menambahkan data <i>admin sekolah</i> pada table	Sesuai	Berhasil
Klik tombol rubah pada halaman <i>admin sekolah</i>	Data <i>admin sekolah</i> pada tabel berubah	Sesuai	Berhasil

KESIMPULAN

Pada metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode RAD dapat digunakan sebagai pembangunan sistem informasi PPDB (penerimaan peserta didik baru) berbasis *website*. Tahapan-tahapan pada metode RAD dapat mempermudah dalam proses pengembangan sistem lebih cepat dan tidak memakan waktu yang lama. Berdasarkan hasil pada penelitian ini, peneliti berhasil merancang dan membangun sistem informasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) *Online Berbasis Website*, dan dari hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode *Black Box Testing* pada *menu* yang ada pada *website* PPDB yang dibangun menunjukkan hasil sesuai harapan serta hasil dari pengujian sistem menggunakan *User Acceptance Test* pada halaman *dashboard admin* dan pengguna (calon/wali siswa) *menunjukkan* bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna (calon/wali siswa) dan pengguna *admin* .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. dkk. Ridwan, *Sistem Informasi Manajemen*. 2019.
- [2] J. S. Pasaribu *et al.*, “PENERAPAN FRAMEWORK YII PADA PEMBANGUNAN,” vol. III, no. 2, pp. 154–163, 2017.
- [3] P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, “Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman,” *Pros. Semin. Nas. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 5–9, 2018
- [4] A. R. Adiputra, R. Karsidi, and B. Haryono, “Cultural Lag Dalam Program Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Dengan Sistem Zonasi Tahun 2018 Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Sukoharjo,” *Habitus J. Pendidikan, Sosiologi, Antropol.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019.
- [5] M. F. Maudi, A. L. Nugraha, and B. Sasmito, “DESAIN APLIKASI SISTEM INFORMASI PELANGGAN

- PDAM BERBASIS WebGIS (STUDI KASUS : KOTA DEMAK),” *J. Geod. Undip*, vol. 3, no. 3, pp. 98–110, 2014.
- [6] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, “Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 3, pp. 26–40, 2020
- [7] N. Hidayah, “Penanaman Nilai-Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar,” *TERAMPIL J. Pendidik. dan Pembelajaran Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 190–204, 2015
- [8] A. Desstya, “Penguatan karakter siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA [Strengthening the character of elementary school students through learning science],” *J. Aktual. Bimbing. dan Konseling pada Pendidik. Dasar Menuju Peserta Didik yang Berkarakter*, pp. 69–75, 2015
- [9] S. Hartono, Tono; Si, “MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE Rini Sovia dan Jimmy Febio,” *Processor*, vol. 6, no. 2, pp. 38–54, 2011.
- [10] M. Sari, “Sistem Aplikasi Pengadaan Barang Dan Jasa Dengan Menggunakan Javascript, Mysql Dan Internet,” *Kilat*, vol. 5, no. 1, pp. 43–51, 2016
- [11] B. Suprpto, H. Simanjutak, and A. Hafiz, “Sistem Informasi Penerimaan Dan Test Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Negeri 1 Negerikaton,” *J. Inform. Softw. dan Network*, vol. 02, no. 02, pp. 1–15, 2021.
- [12] V. Ayu, “Pemodelan Proses Pemilihan Rute pada Protokol Babel dengan Activity Diagram dan Transition System,” *Media Tek. J. Teknol.*, vol. 12, no. 1, pp. 58–66, 2017.
- [13] S. Syamsiah, “Perancangan Flowchart dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka dengan Animasi untuk Anak PAUD Rambutan,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 4, no. 1, p. 86, 2019,
- [14] D. Edi and S. Betshani, “Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse,” *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 71–85, 2009
- [15] M. P. Putri and H. Effendi, “Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide ‘Waterfall Tour South Sumatera,’” *J. SISFOKOM*, vol. 07, no. September, pp. 130–136, 2018.
- [16] M. A. Ramdhani and R. Rusmana, “Perancangan Sistem Proyek Pertunjukan Berbasis Web Menggunakan Metode Rad (Studi Kasus Di Trans Studio Bandung),” *Inf. (Jurnal Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 11, no. 2, pp. 33–50, 2019.
- [17] A. Andriani and E. Qurniati, “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD),” *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 10, no. 3, pp. 49–54, 2018
- [18] D. Nugeroho, “Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Rencana Strategis Bisnis Bank X Menggunakan Metode Rad,” *J. Ilm. Inform. Komput.*, vol. 24, no. 1, pp. 14–23, 2019
- [19] J. Prasetyana, “Rancang Bangun Aplikasi Monografi Kecamatan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *JISAMAR (Journal Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Researh)*, vol. 3, no. 3, pp. 41–48, 2019
- [20] B. E. Purnama, “Microsoft Word - 09 Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer.doc,” vol. 4, no. 2, pp. 60–67, 2012.
- [21] P. Arifin Hasibuan *et al.*, “Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika,” 2014.
- [22] Yufita, R., dan Andriani, A. (2016). Sistem informasi dan promosi berbasis web pada family mebel Magelang. *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*, 5(1), 1-6.