

## Rancang Bangun Sistem Informasi Pondok Pesantren Al-Ghozali Berbasis Android

Moch. Farhan Ahadi<sup>1</sup>, Weni Gurita Aedi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: [1farhanahadi17@gmail.com](mailto:1farhanahadi17@gmail.com), [2dosen01906@unpam.ac.id](mailto:2dosen01906@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Tema penelitian yang dilakukan adalah upaya untuk merancang bangunan sistem informasi di pondok pesantren dari cara-cara manual dan berbasis kertas beralih dengan menggunakan perangkat teknologi dan sistem informasi berbasis digital dengan aplikasi Android dan Desktop. Objek penelitian dilakukan di sebuah lembaga pendidikan yaitu pondok pesantren modern Al-Ghozali yang berlokasi di wilayah Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara melakukan tebar kuesioner, pengamatan dan wawancara kepada para santri, orang tua santri dan pengelola pondok pesantren untuk mengidentifikasi problematika penelitian, untuk selanjutnya berdasarkan permasalahan tersebut kemudian dilakukan pengolahan data, analisis data, dan menarik kesimpulan. Dari hasil analisis data kemudian dibuatlah sebuah rancangan aplikasi dengan metode *waterfall* dalam membangun perangkat lunak yang pengolahannya menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java serta Database dengan didukung *software* seperti *Android Studio*, *Visual Studio Code*, *Netbeans* dan *Mysql*. Hasil rancangan aplikasi ini diharapkan memberikan solusi dan pemecahan masalah bagi pondok pesantren dalam mengatasi aneka persoalan yang selama ini menggunakan media kertas dan manual kemudian beralih ke sistem digital. Ruang lingkup perancangan sistem informasi mencakup penerimaan santri baru meliputi biaya pendaftaran, jadwal seleksi, biaya seleksi, cara pembayaran, pengumuman hasil seleksi dan informasi-informasi lain terkait kegiatan pondok pesantren. Dengan harapan calon santri, para santri dan orang tua dapat dengan mudah, praktis dan lengkap untuk mengakses ragam informasi yang ditawarkan pondok pesantren tersebut.

**Kata Kunci:** Perancangan sistem informasi pondok pesantren, berbasis Android dan Desktop, Metode *Waterfall* dan kemudahan mengakses informasi.

**Abstract**—The theme of the research carried out is an effort to design information system buildings in Islamic boarding schools from manual and paper-based methods using technology devices and digital-based information systems with Android and Desktop applications. The object of the research was carried out in an educational institution, namely the modern Al-Ghozali Islamic boarding school which is located in the Gunung Sindur District, Bogor Regency. The data collection technique used in this study was by distributing questionnaires, observing and interviewing students, parents of students and managers of Islamic boarding schools to identify research problems, then based on these problems, data processing, data analysis, and conclusions were drawn. From the results of data analysis, an application design with the waterfall method was made in building software whose processing uses the PHP programming language, Java and database supported by software such as Android Studio, Visual Studio Code, and Mysql. The results of this application design are expected to provide solutions and problem solving for Islamic boarding schools in overcoming various problems that have been using paper and manual media and then switching to digital systems. The scope of the information system design includes the acceptance of new students including registration fees, selection schedules, selection fees, payment methods, announcement of selection results and other information related to Islamic boarding school activities. With the hope that prospective students, students and parents can easily, practically and completely access the variety of information offered by the Islamic boarding school.

**Keywords:** Islamic boarding school information system design, based on Android and Desktop, Waterfall method and easy access to information.

### 1. PENDAHULUAN

Sering kali kita mendengar mengenai sistem informasi di berbagai perusahaan maupun pendidikan tetapi sistem informasi bukan hanya berbasis website dan desktop, sistem informasi yang lainnya sering digunakan oleh masyarakat yaitu smartphone atau android mobile. Android sendiri merupakan sebuah sistem operasi (OS) yang sudah menjadi salah satu kebutuhan manusia sehari-hari. Hampir semua manusia membutuhkan alat yang mudah digunakan dan menghemat waktu, saat ini hampir semua orang menggantungkan aktivitas sehari-hari mereka pada smartphone android yang mereka miliki. Menurut Nasrudin Safaat H dalam (Kuswanto & Radiansah, 2018) menyatakan “android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux”. Android merupakan

sebuah media yang dapat memudahkan seseorang dalam mengelola data dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang jelas dan mudah di akses oleh siapapun, dimanapun dan kapan saja. Penggunaan android dapat dikembangkan dalam berbagai bidang tak terkecuali bidang pendidikan pesantren. Dalam pendidikan pesantren kelancaran informasi sangatlah dibutuhkan oleh karyawan, santri dan orang tua, dengan pemanfaatan teknologi informasi yang diharapkan hal tersebut bisa dilakukan dengan lebih cepat, mudah dan akurat. dengan adanya teknologi informasi ini bisa dengan cepat dan bebas menyampaikan informasi kemajuan pendidikan santri kepada orang tua. Dengan penerapan teknologi informasi, data yang saling di kumpulkan akan terhubung satu sama lain dan dapat di organisasikan menjadi file, dimana file akan disimpan ke dalam memori komputer untuk memudahkan pemakaian akses data.

Pondok Pesantren Al-Ghozali memberikan pelayanan dalam mempermudah melakukan pendaftaran calon santri baru, informasi keuangan santri dan informasi dalam kegiatan santri mau pun pembelajaran. Jumlah calon santri baru tidaklah sedikit dalam melakukan pendaftaran dan tidak pula tempat tinggal calon santri baru yang dekat dari Al-Ghozali Curug Gunung Sindur sehingga pelayanan pendaftaran yang mudah dan cepat tersebut sulit di jangkauin dan terjadinya antrian panjang. Untuk mengelola sebuah sistem informasi baiknya mengutamakan pengumpulan data-data seperti data santri, data kelas, keuangan dan lainnya. Data tersebut dapat diolah kedalam sebuah sistem yang lebih sistematis agar mempermudah orang tua, karyawan, dan ketua yayasan dalam mengelola data-data yang ada di Pondok Pesantren Al-Ghozali. Akan tetapi saat ini masih belum ada sebuah Sistem Informasi pada Pondok Pesantren AL-Ghozali, karena masih menggunakan media kertas. Salah satu untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat sistem informasi berbasis android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP. Pemrograman Java untuk membangun sebuah sistem berbasis android dan PHP untuk membangun sebuah *Representational State Transfer Application Programming Interface (Rest API)* agar aplikasi android dapat terhubung dengan databas, tanpa *Rest API* android tidak dapat terhubung dengan database. Pada penelitian ini penulis merancang sistem dengan menggunakan metode *waterfall* dalam membangun perangkat lunak yang pengolahannya menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java dengan didukung *software* seperti *Android Studio*, *Visual Studio Cod*, *Netbeans* dan *Mysql* sebagai menyimpan database, sehingga nantinya sistem yang dibuat ini dapat mempermudah untuk pendaftaran santri baru dan pembayaran SPP agar dapat diakses oleh para calon santri, santri, orang tua dan pihak pondok pesantren.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada metodologi penelitian ini akan dijelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai dasar terhadap pemahaman sebuah sistem dan sarana untuk mendukung sekaligus memperkuat dalam penyusunan suatu sistem informasi yang akan dikembangkan.

### 2.1. Sistem Informasi

Menurut Prasajo dan Riyanto Sistem adalah elemen - elemen yang terintegrasi dan saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan(Udi, 2018). Menurut Andri Kristanto mendefinisikan sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut(Setiawan, Suratno, & Lutfi, 2018). Dan sistem informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksananya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk (Utama, Wijaya, & Ririd, 2015).

### 2.2. Pondok Pesantren

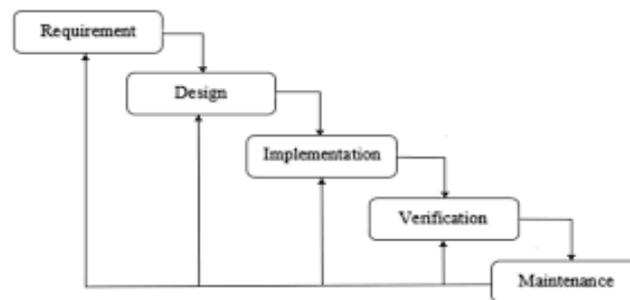
Pesantren juga dikenal dengan tambahan istilah pondok yang dalam arti kata bahasa Indonesia mempunyai arti kamar, gubug, rumah kecil dengan menekankan kesederhanaan bangunan atau pondok juga berasal dari bahasa Arab "Fundūq" yang berarti ruang tidur, wisma, hotel sederhana, atau mengandung arti tempat tinggal yang terbuat dari bambu(Zarkasyi, 1998).

### 2.3. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi(Kuswanto & Radiansah, 2018) . Dan android adalah sebuah sistem operasi yang dikembangkan untuk diimplementasikan pada perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi(Safaat, 2012).

#### 2.4. Metode Waterfall

Model air terjun (*waterfall*) yang mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang tersusun. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) (Hartini & Dermawan, 2017).



**Gambar 1.** Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* meliputi aktifitas-aktifitas sebagai berikut :

- a. Analisis kebutuhan sistem  
Pada tahap ini penulis menganalisa data yang telah diperoleh untuk mengembangkan sistem dengan tujuan memperoleh dokumentasi kebutuhan pengguna yang akan digunakan pada tahap selanjutnya.
- b. Desain sistem  
Tahap ini dilakukan sebelum penulis melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasi kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
- c. Implementasi  
Dalam tahap ini penulis melakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya.
- d. Integrasi dan *Testing*  
Di tahap ini penulis menggabungkan modul-modul yang sudah dibuat yang kemudian dilanjutkan dengan pengujian. Tujuan dari pengujian ini untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan yang diinginkan atau belum serta untuk mengetahui apakah masih terdapat kesalahan atau tidak. Metode pengujian yang akan digunakan oleh penulis adalah blackbox dan whitebox.
- e. Operasi dan *Maintenance*  
Tahap ini merupakan tahapan terakhir yang dilakukan oleh penulis. Pada tahap ini software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya serta peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan-kekurangan yang terjadi, dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya(Saputra, 2012).

Untuk membuat sistem dengan baik dan bisa digunakan oleh user sebaiknya melakukan analisa dan perancangan sistem terlebih dahulu supaya system dalam keadaan baik dan bisa digunakan oleh user. Sebelum lanjut ke perancangan system sebaik kita melihat dulu apa saja analisa yang sudah berjalan di pondok pesantren Al-ghozali.

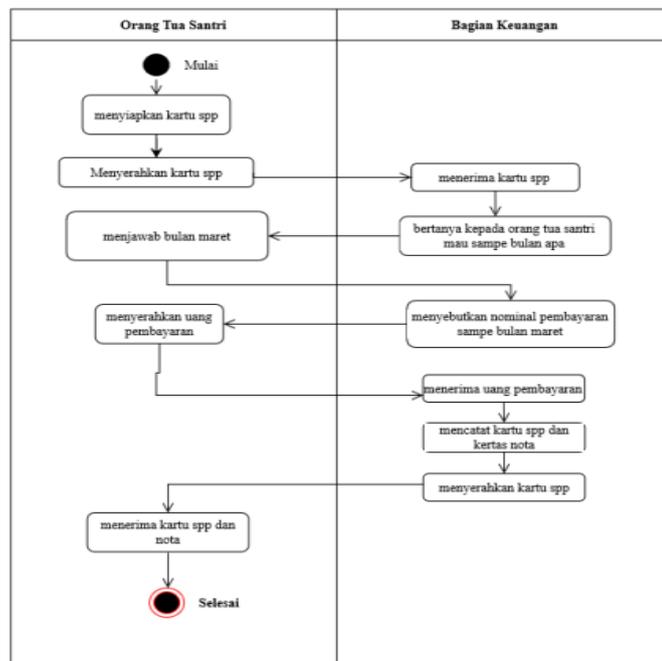
**3.1. Analisa Sistem Berjalan**

Analisa system yang sedang berjalan saat ini di pondok pesantren Al-Ghozali yaitu pendaftaran santri baru, mengumpulkan data santri baru, pembayaran spp atau segala macam pembayaran masih menggunakan media kertas dan nota, sehingga dalam melakukan pembayaran spp Maupun segala macam pembayaran mudah cepat hilang dan rusak, dalam waktu dan biaya pun begitu kurang efisien dalam mengolah data santri, menginput data, dan keuangan harus perlu menggunakan media kertas untuk menulis itu semuanya, nantinya bagian Tata Usaha(TU) akan mengetik data itu semua nya di ms.excel dan di simpan. Ketika data itu digunakan harus membuka file ms.excel satu persatu yang sudah diberi nama nya dan di cetak ketika di perlukan. Apalagi santri baru daftar, data santri baru di kumpulkan di bagian psb dalam bentuk ms.excel dan diolah untuk kebutuhan psb, ketika data santri baru diterima di pondok pesantren Al-Ghozali data santri baru di kirim kan kebagian TU dalam bentuk ms.excel dan diberi nama dalam file ms.excel satu persatu.

Berikut ini adalah ada tiga macam prosedur system yang sedang berjalan saat ini, prosedur system berjalan ini masih mengikuti prosedur tahun dulu dan ada sedikit berbeda di pendaftaran santri baru ketika baru-baru ini adanya wabah di seluruh dunia, yaitu sebagai berikut :

a. Pembayaran SPP

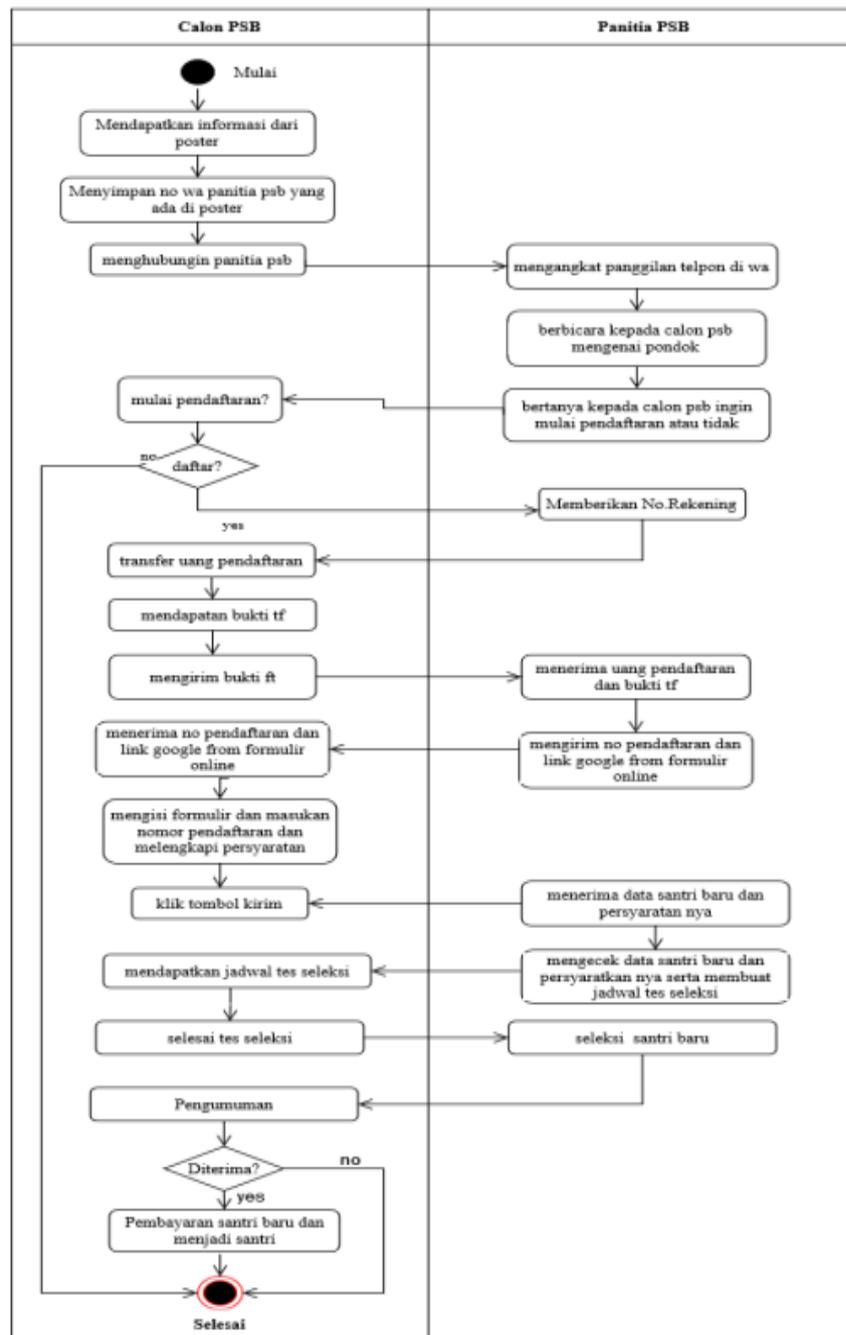
Dalam pembayaran spp orang tua santri harus membawa kartu spp ke bagian keuangan untuk melakukan transaksi pembayaran spp, bagian keuangan mencatat transaksi pembayaran spp yang sesuai bulan pembayaran. Orang tua mendapatkan bukti pembayaran di nota dan di kartu spp. Alur (Activity Diagram) proses pembayaran spp pada gambar di bawah ini:



**Gambar 2.** Analisa Sistem Berjalan (Pembayaran SPP)

b. Pendaftaran Santri Baru

Dalam pendaftaran santri baru masih membutuhkan formulir untuk mendaftar penerimaan santri baru, baru-baru ini adanya wabah pendaftaran santri baru ada sedikit berbeda di formulir nya, tahun dulu formulir menggunakan kertas sekarang menggunakan google form. Data santri baru yang udah daftar ada di google form dijadikan ms.excel melalui bagian psb dan diolah untuk membuat jadwal tes seleksi secara gelombang. Alur (Activity Diagram) proses pendaftaran santri baru pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3.** Analisa Sistem Berjalan Pendaftaran Santri Baru

### 3.2. Analisa Sistem Kebutuhan

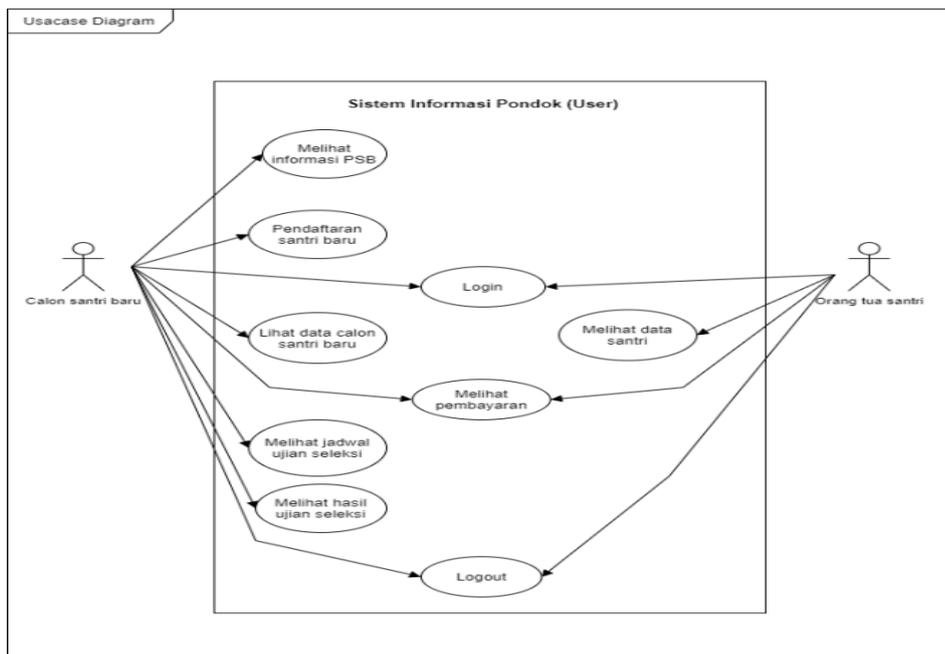
Analisa kebutuhan aplikasi ini berguna untuk apa saja aplikasi yang harus dibutuhkan supaya membuat aplikasi ini mudah di buat nya. Aplikasi yang dibuat adalah Sistem Informasi Pondok yang berbasis android, aplikasi ini digunakan untuk mendaftarkan santri baru dan memudahkan mencatat pembayaran smp maupun pembayaran syariat ataupun pembayaran lain-lain tanpa perlu buku nota pembayaran agar lebih efektif dalam waktu. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memberikan informasi seperti penerimaan santri baru, fasilitas pondok, biaya masuk, dan lain-lain. Beberapa kebutuhan system yang akan didefinisikan antaranya yaitu :

- a. Aplikasi ini memiliki pendaftaran dan informasi tentang penerimaan santri baru.
- b. Aplikasi ini memiliki informasi tentang pondok pesantren Al-Ghozali.
- c. Aplikasi ini memiliki informasi tentang segala macam pembayaran.
- d. Aplikasi ini dapat mencatat dan transaksi pembayaran di bagian keuangan.
- e. Aplikasi dapat melihat informasi tentang santri selama ada di pondok Al-Ghozali.
- f. Aplikasi ini dapat mempermudah karyawan untuk mengolah data.
- g. Aplikasi Ini dapat mempermudah panitia psb untuk mengolah data santri baru.

### 3.3. Perancangan Aplikasi

- a. *Usecase Diagram*

Pada bagian ini penulis akan membuat *Usecase Diagram* yang diusulkan untuk membuat aplikasi system informasi pondok dengan baik, yaitu :



**Gambar 4.** *Usecase Diagram* Sistem Informasi Pondok

Pada *Usecase Diagram* diatas calon santri baru harus membuka aplikasi sistem informasi pondok (*user*) untuk dapat mendaftar sebagai calon santri baru sebelum daftar calon santri harus *Whatsapp* panitia PSB untuk membayar daftar & meminta nomor pendaftaran. calon santri baru dan orang tua santri harus login terlebih dahulu untuk melihat pembayaran dan data santri baru maupun santri lama juga melihat informasi pondok. Berikut ini adalah dekripsi dari masing – masing *Usecase Diagram* yang digambarkan diatas :

**Tabel 1.** Deskripsi *Usecase Diagram* Sistem Informasi Pondok

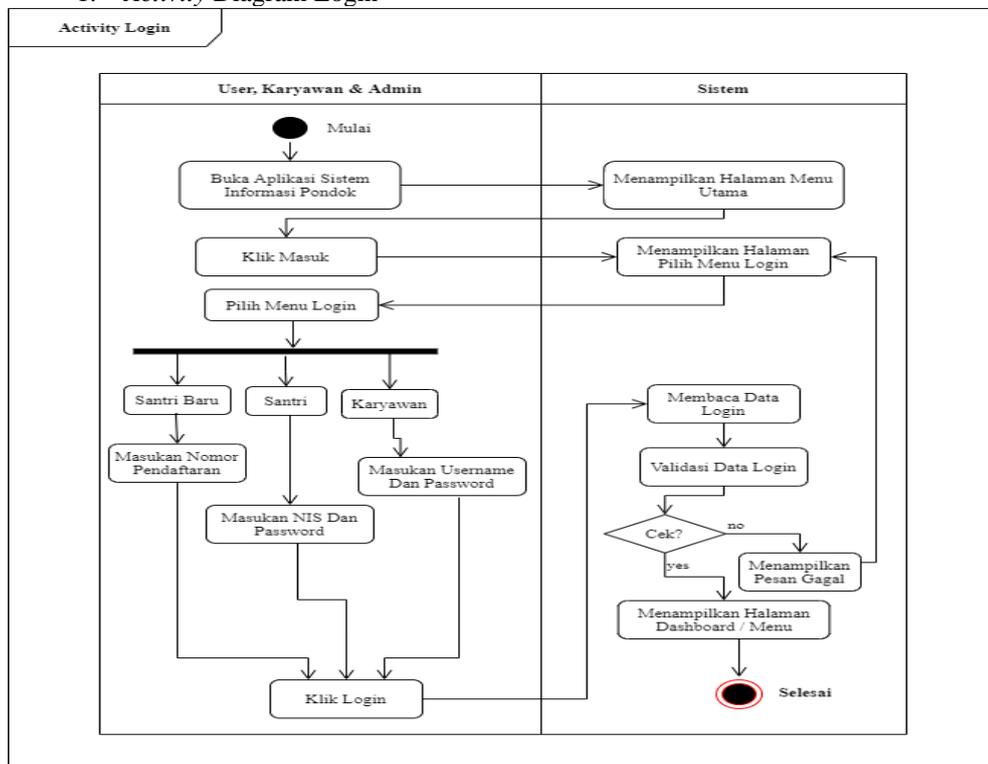
Usecase	Aktor	Deskripsi
---------	-------	-----------

Melihat Informasi PSB	Calon Santri Baru	Untuk melihat informasi – informasi tentang penerimaan santri baru.
Pendaftaran Santri Baru	Calon Santri Baru	Untuk mendaftar sebagai calon santri baru di pondok Al-Ghozali.
Login	Calon Santri Baru & Orang tua santri	Untuk melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke halaman dashboard.
Melihat Data Calon Santri Baru	Calon Santri Baru	Untuk melihat data calon santri baru.
Melihat Data Santri	Orang tua santri	Untuk melihat data santri.
Melihat Pembayaran	Calon Santri Baru & Orang tua santri	Untuk melihat pembayaran pendaftaran untuk santri baru dan pembayaran spp bulanan dan syariat untuk santri lama
Melihat Jadwal dan Hasil Ujian Seleksi	Calon Santri Baru	Untuk melihat jadwal dan hasil ujian peserta santri baru
Logout	Calon Santri Baru & Orang tua santri	Untuk melakukan Logout (keluar) dari aplikasi.

b. Activity Diagram

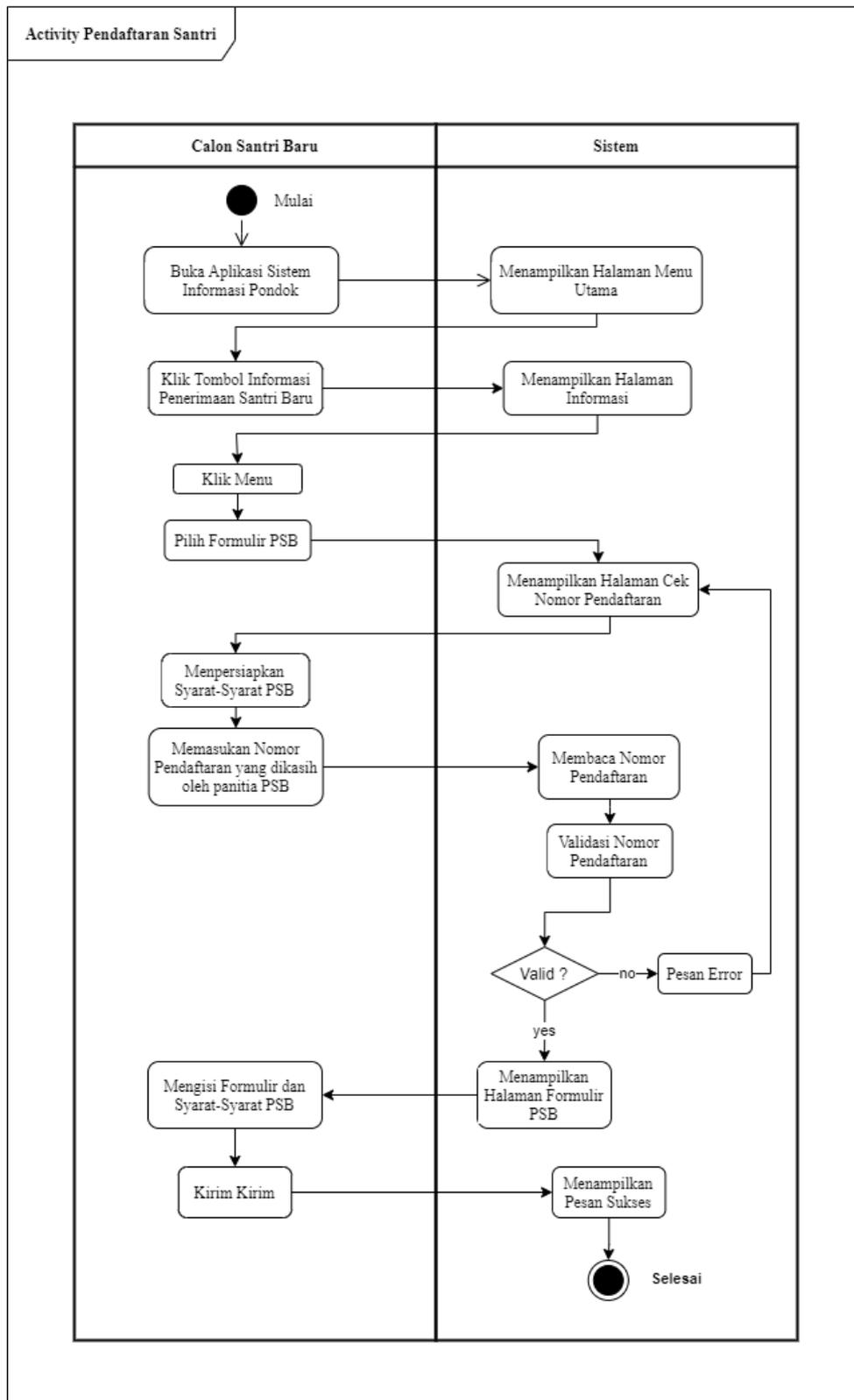
Activity Diagram pada system yang diusulkan untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas sebuah aplikasi sistem informasi pondok dengan baik, yaitu :

1. Activity Diagram Login



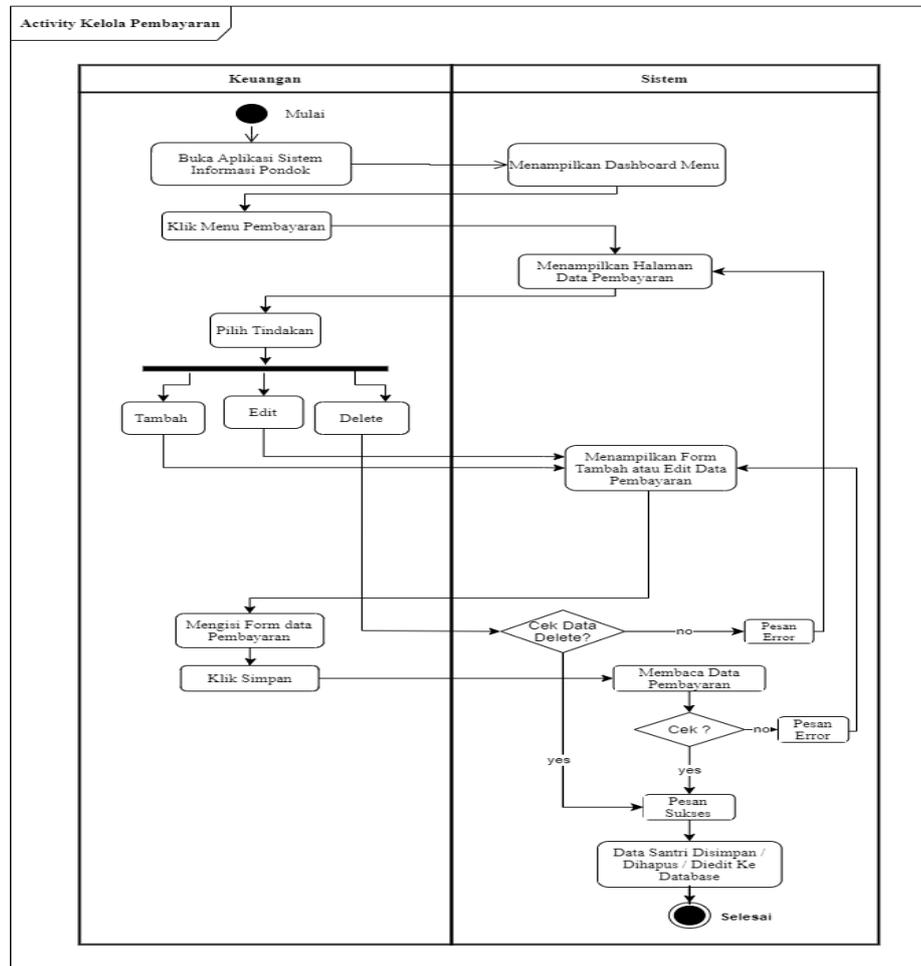
**Gambar 5.** Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Pendaftaran



**Gambar 6.** Activity Diagram Pendaftaran

### 3. Activity Diagram Pembayaran



**Gambar 7.** Activity Diagram Pembayaran

#### c. Class Diagram

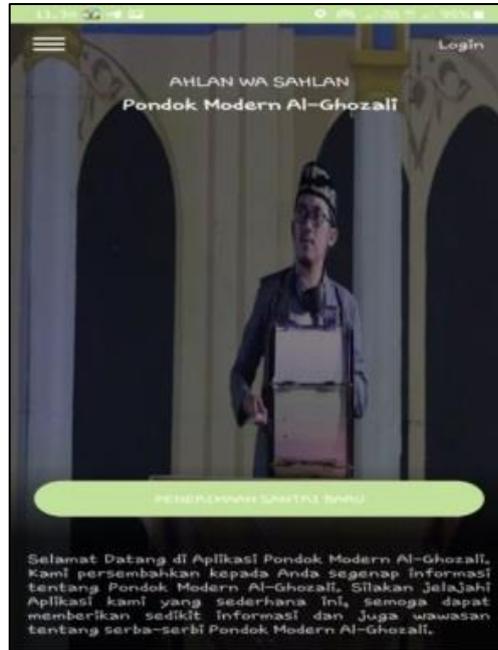
Pada *Class Diagram* ini akan ditampilkan beberapa class yang ada pada sistem ini dan memberikan gambaran tentang sistem dan relasi – relasi didalamnya. Disini juga dimasukan himpunan bagian *subset* dari kelas - kelas yang ada yaitu atribut – atribut dan operasi – operasi dalam suatu *Class*. Berikut ini adalah *Class Diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat dalam basis data ini :



**Gambar 8.** Class Diagram Sistem Informasi Pondok

## 4. IMPLEMENTASI

### 1. Menu Utama (User)



**Gambar 9.** Menu Utama (User)

Pada menu utama ini ada 2 button, button 1 login psb dan santri dan button 2 user bisa melihat informasi tentang psb, tentang pendaftaran dan serta tentang pondok modern Al-Ghozali.

### 2. Login Santri Lama dan Baru



**Gambar 10.** Login Santri Lama dan Baru

Pada menu login ini psb dan santri harus login terlebih dahulu untuk masuk ke system, untuk psb harus ke form login santri baru dan menggunakan nomor pendaftaran untuk santri

lalu harus ke form login santri lama dan menggunakan NIS dan password, bila sesuai dengan data login maka selanjutnya menampilkan dashboard sesuai status santri.

### 3. Formulir



**Gambar 11.** Formulir

Pada menu formulir calon santri harus mengisi data-data yang ada di formulir tersebut diisi dengan benar dan jika tidak bersama wali maka tidak harus diisi jika sudah diisi klik simpan.

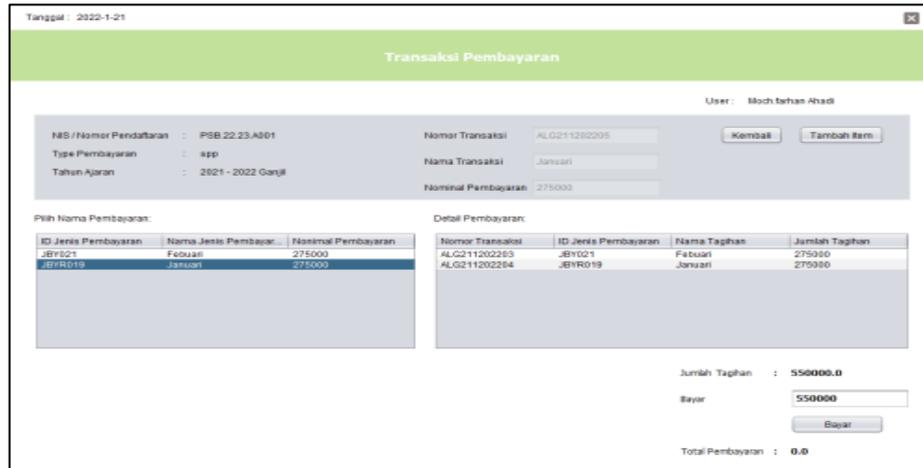
### 4. Keuangan Santri



**Gambar 12.** Keuangan Santri

Pada menu keuangan santri tersebut bisa melihat tagihan yang belum lunas dan sudah lunas dan bisa melihat informasi tagihan santri selama di pondok.

### 5. Transaksi Pembayaran (Keuangan)



Tanggal : 2022-1-21

**Transaksi Pembayaran**

User : Moch Farhan Ahadi

NIS / Nomor Pendaftaran : PSB 22.23.A001      Nomor Transaksi : ALG211202205     

Type Pembayaran : app      Nama Transaksi : Januari

Tahun Ajaran : 2021 - 2022 Ganjil      Nominal Pembayaran : 275000

Pilih Nama Pembayaran:

ID Jenis Pembayaran	Nama Jenis Pembayaran	Nominal Pembayaran
JBYP01	Febuari	275000
JBYP019	Januari	275000

Detail Pembayaran:

Nomor Transaksi	ID Jenis Pembayaran	Nama Tagihan	Jumlah Tagihan
ALG211202205	JBYP01	Febuari	275000
ALG211202204	JBYP019	Januari	275000

Jumlah Tagihan : 550000.0

Bayar

Total Pembayaran : 0.0

**Gambar 13.** Transaksi Pembayaran (Keuangan)

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penulisan penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada penulis, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pondok (sispon) Al-Ghozali ini dapat membantu dalam pengelolaan data seperti pembayaran dan pendaftaran sehingga menghasilkan informasi yang valid. Perancangan sistem informasi berbasis *Android* dan *Desktop* yang dilakukan di pondok pesantren Al-ghozali dapat memberikan masukan sekaligus pemecahan masalah atas cara-cara lama yang berbasis kertas atau manual; Ruang lingkup rancang bangun sistem ini meliputi perancangan tentang mekanisme sistem penerimaan santri baru dan sistem pembayaran agar para calon santri, santri, orang tua/wali santri dan pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengakses informasi seputar pondok pesantren dengan mudah, cepat dan praktis; Untuk mendapatkan informasi awal tentang problematika penelitian, metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan sejumlah teknik yaitu tebar angket (kuesioner) kepada guru, tenaga administrasi dan tenaga kependidikan, kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengamatan (observasi) dan wawancara dengan perwakilan pengelola pondok pesantren.

## REFERENCES

- Hartini, S., & Dermawan, J. (2017). Implementasi model waterfall pada pengembangan sistem informasi perhitungan nilai mata pelajaran berbasis web pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening. *Paradigma*, 19(2), 142-147.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1).
- Safaat, N. (2012). *Android; Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*: Informatika : BANDUNG.
- Saputra, R. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Ikan Untuk Budidaya di Desa Talang Padang menggunakan metode Fuzzy*.
- Setiawan, D., Suratno, T., & Lutfi, L. (2018). Analisis, Desain dan Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Mobile Berbasis Android. *ELKHA: Jurnal Teknik Elektro*, 10(2), 73-77.
- Udi, U. F., Yoki. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(1).
- Utama, E. T. H., Wijaya, I. D., & Ririd, A. R. T. H. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Siswa Dengan Menggunakan Notifikasi Sms Pada Smk Muhammadiyah 1 Kapanjen. *Jurnal Informatika Polinema*, 1(4), 18-18.
- Zarkasyi, A. F. (1998). Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan dan dakwah. *Solusi Islam atas problematika umat: ekonomi, pendidikan, dan dakwah. Gema Insani Pers*.