

Elmaliya: Financial Management Mobile Application for Islamic Boarding School Based on Flutter

Muhammad Bagus Izzan Muafy¹

*Prodi D3 Rekayasa
Pereangkat Lunak Aplikasi*

*Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom*

*Jl. Telekomunikasi, Terusan
Buah Batu No. 1, Sukapura,
Dayeuhkolot, Bandung, Jawa
Barat 40257*

Email:
muhammadbagus403@gmail.com

Dzaki A. Faishal Abdurrahman²

*Prodi D3 Rekayasa
Pereangkat Lunak Aplikasi*

*Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom*

*Jl. Telekomunikasi, Terusan
Buah Batu No. 1, Sukapura,
Dayeuhkolot, Bandung, Jawa
Barat 40257*

Email:
atepbulbul@gmail.com

Alfian Akbar Gozali³

*Prodi D3 Rekayasa
Pereangkat Lunak Aplikasi*

*Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom*

*Jl. Telekomunikasi, Terusan
Buah Batu No. 1, Sukapura,
Dayeuhkolot, Bandung, Jawa
Barat 40257*

Email:
alfian@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Proyek akhir ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan data keuangan dengan menggunakan *smartphone* pada Yayasan Pendidikan Pondok Pesantren Al Hikmah 2 Sirampog unit keuangan sekolah.

Permasalahan dalam proyek akhir ini adalah penggunaan komputer dalam mengelola data keuangan suatu lembaga sudah kurang efektif karena perangkat komputer yang masih terbatas dan tidak fleksibel, oleh karena itu, salah satu alternatif untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan menggunakan teknologi *smartphone*. Solusi yang kami tawarkan adalah menggunakan aplikasi *elmaliya* sebagai sarana pengelolaan data keuangan unit sekolah di yayasan pondok pesantren Al Hikmah 2 Sirampog.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah menggunakan studi literatur, observasi, perancangan sistem,

implementasi, pengujian dan analisis, pembuatan laporan.

Kata kunci: Manajemen Keuangan, Pondok Pesantren Al Hikmah 2 Sirampog.

Abstrack - The final project is intended to improve a better quality of data management using *smartphone* technology for Islamic Boarding School Al Hikmah 2 Sirampog at school unit.

Financial management with computer application is less effective, because the computer device still limited to claim and the device is not flexible. For that reason, the method to solve the problem is by using technology of *smartphone* (android). The solution we offer is by using the *elmaliya* application to improve the managing data financial management in the islamic boarding school Al Hikmah 2.

To collect the data, we use any method like study of literatur, observation, designing system,

implementation, testing and analysis, and the last is documentation.

Keywords: Financial Management, Islamic Boarding School Al Hikmah 2 Sirampog.

1. Pendahuluan

Di era globalisasi saat ini kemajuan suatu instansi atau perusahaan dapat dilihat dari bagaimana cara memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam menyelesaikan masalah atau pekerjaan. Hal tersebut dapat menunjang dalam perusahaan berskala besar, menengah maupun kecil termasuk dalam hal mengatur dan mengelola keuangan. Setiap perusahaan atau lembaga membutuhkan data keuangan yang dapat di kelola dengan cepat dan akurat.

Hal inilah yang menjadi permasalahan pada setiap perusahaan termasuk lembaga pendidikan yang dikelola oleh yayasan, termasuk yayasan pendidikan pondok pesantren Al Hikmah 2 Sirampog Kabupaten Brebes pada unit keuangan sekolah [1]. Untuk itu, penggunaan dengan cara metode pencatatan media kertas dan tulisan harus mengalami perubahan, dikarenakan akan sulit dalam pencarian dan penyimpanan data yang rentan akan hilang suatu saat.

Beberapa masalah muncul ketika para karyawan yang menangani keuangan di lembaga Yayasan Pendidikan Pondok Pesantren Al Hikmah 2 pada unit keuangan sekolah mengalami kesulitan dan hambatan dengan adanya perubahan budaya kerja yang serba *online*. Sehingga pekerjaan harus dikerjakan dari rumah guna memonitoring keuangan.

Oleh karena itu, salah satu alternatif untuk memecahkan masalah tersebut adalah menggunakan sistem informasi melalui *smartphone*. Dengan adanya teknologi *smartphone* mampu menyediakan kemudahan berupa aplikasi yang mengelola data. Maka, diharapkan kegiatan WFH akan berjalan efektif dan efisien [2].

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pondok Pesantren

Pesantren, pondok pesantren, atau sering disingkat pondok atau ponpes, adalah sebuah asrama pendidikan tradisional, di mana para siswanya semua tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikenal dengan sebutan Kyai dan mempunyai asrama untuk tempat menginap santri. Santri tersebut berada dalam kompleks yang juga menyediakan masjid untuk beribadah, ruang untuk belajar, dan kegiatan keagamaan lainnya. Kompleks ini biasanya dikelilingi oleh tembok untuk dapat mengawasi keluar masuknya para santri sesuai dengan peraturan yang berlaku [4]. Pondok pesantren merupakan dua istilah yang menunjukkan satu pengertian. Pesantren menurut pengertian dasarnya adalah tempat belajar para santri, sedangkan pondok berearti rumah atau tempat tinggal sederhana terbuat dari bambu. Di samping itu, kata pondok mungkin berasal dari bahasa Arab Funduq yang berarti asrama atau hotel. Di Jawa termasuk Sunda dan Madura umumnya digunakan istilah pondok dan pesantren, sedang di Aceh dikenal dengan istilah dayah atau rangkang atau menuasa, sedangkan di Minangkabau disebut surau [5]. Pesantren juga dapat dipahamu sebagai lembaga pendidikan dan pengajaran agama, umumnya dengan cara nin-klasikal, di mana seorang kiai mengajarkan ilmu agaman Islam kepada santri-santri berdasarkan kitab-kitab yang ditulis dalam bahasa Arab oleh Ulama Abad pertengahan, dan para santrinya biasanya tinggal di pondok (asrama) dalam pesantren tersebut [6].

Umumnya, suatu pondok pesantren berawal dari adanya seorang kyai di suatu tempat, kemudian datang santri yang ingin belajar agama kepadanya. Setelah semakin hari semakin banyak santri yang datang, timbullah inisiatif untuk mendirikan pondok atau asrama di samping rumah kyai. Pada zaman dahulu kyai tidak merencanakan

bagaimana membangun pondoknya itu, namun yang terpikir hanyalah bagaimana mengajarkan ilmu agama supaya dapat dipahami dan dimengerti oleh santri. Kyai saat itu belum memberikan perhatian terhadap tempat-tempat yang didiami oleh para santri, yang umumnya sangat kecul dan sederhana. Mereka menempati sebuah gedung atau rumah kecil yang mereka dirikan sendiri di sekitar rumah kyai. Semakin banyak jumlah santri, semakin bertambah pula gubug yang didirikan. Para santri selanjutnya memopulerkan keberadaan pondok pesantren tersebut, sehingga menjadi terkenal ke mana-mana, contohnya seperti pada pondok yang timbul pada zaman Walisongo [7].

2.2 Yayasan Pondok Pesantren Alhikmah 2 Sirampog

2.2.1 Sejarah

Pada tahun 1911 yang merupakan tahun berdirinya pondok pesantren Al Hikmah Benda, Sirampog, Brebes. Bermula dari sepinya Desa Benda dan sekitarnya dari pendidikan agama khususnya. K.H. Kholil bin Mahali mulai merintis pendidikan agama. Meskipun metode yang digunakan masih sangat sederhana, yaitu sistem door to door. Saat itu K.H. Kholil bin Mahali baru kembali setelah menuntut ilmu dari beberapa peantren di Jawa. kondisi masyarakat Desa Benda masih rendah dalam hal kualitas pengetahuan dan pengalaman agama Islam. Beliau menerapkan metode Qur'ani dengan mengunjungi rumah-rumah penduduk untuk memberikan pelajaran dan bimbingan tentang hidup dan kehidupan menurut ajaran Islam. Disamping mengajar di rumah sendiri, Beliau juga mengunjungi surau-surau yang ada untuk berdakwah dan memberikan pelajaran.

Pada tahun 1922 keponakan Beliau pulang dari Mekkah yaitu K.H. Suhaimi Abdul Ghani. K.H. Kholil dibantu K.H. Suhaimi secara bersama-sama menangani Desa Benda dan sekitarnya. Mereka berupaya

merubah keadaan masyarakat Desa Benda dari keterbelakangan menjadi setingkat lebih maju, baik dalam bidang ekonomi, pendidikan, kebudayaan, terutama kebudayaan agama [8].

2.2.2 Unit Pendidikan

Pondok pesantren Al Hikmah 2 memiliki beberapa unit Pendidikan, antara lain: TK, MIT, SMP, MTs, SMA, SMK, MA, MMA, AKPER, STAIA, Ma'had 'Aly, Tahfidzul Qur'an.

2.3 Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan adalah suatu proses yang mengacu pada perencanaan strategis, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian usaha keuangan dalam suatu organisasi atau lembaga. Hal ini juga mencakup penerapan prinsip-prinsip manajemen pada aset keuangan suatu organisasi yang memainkan peran penting dalam manajemen fiskal [9].

Pengertian Manajemen Keuangan Menurut Horne dan Wachowicz Jr. dalam bukunya yang berjudul Fundamentals of Financial Management yang telah di alih bahasa menjadi Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan mengemukakan bahwa:

"Manajemen keuangan berkaitan dengan perolehan aset, pendanaan, dan manajemen aset dengan didasari beberapa tujuan umum" [10].

2.4 Flutter

Flutter adalah tools kit UI portabel milik google untuk membuat native aplikasi mobile, web, dan desktop yang cantik dari suatu basis kode dengan menggunakan bahasa pemrograman dart. Widget Flutter menggabungkan semua perbedaan platform penting seperti scrolling, navigasi, ikon dan font, serta kode Flutter dikompilasi ke kode mesin ARM menggunakan kompilasi dari

Dart. Flutter dapat bekerja dengan cepat dan akurat untuk menjalankan baris kode melalui hot reload. Sehingga, para pengembang aplikasi akan sangat terbantu menggunakan fitur canggih yang ada di flutter[11].

3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan

3.1 Sistem Arsitektur

Aplikasi elmaliya dibuat menggunakan visual studio code untuk tools atau software dan flutter sebagai framework. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah dart.



3.2 Kebutuhan Pengembangan Sistem

Berikut ini adalah kebutuhan dalam pembuatan aplikasi el maliya, yaitu:

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Hardware	Spesifikasi
Laptop	Name : Dell Inspiron 14 3000 Series. Processor : 5 th Generation Intel® Core™ i5-4210U processor (3M Cache, up to 2.7 GHz). Memory : 12 GB. HDD : 500 GB. Display : 7.0 inch IPS Display with HD (WXGA 1280 x 800).
Smartphone	Memory : min. 2 GB.

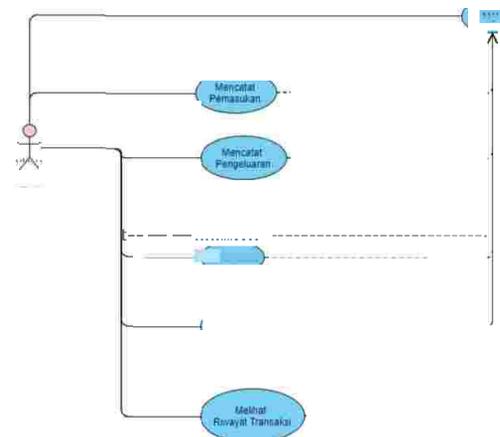
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Software	Kegunaan
Visual Studio Code Version 1.49	Tools perancangan code.
Google Chrome	Pengecekan api, unduh gambar, pembuatan diagram alir, use case.

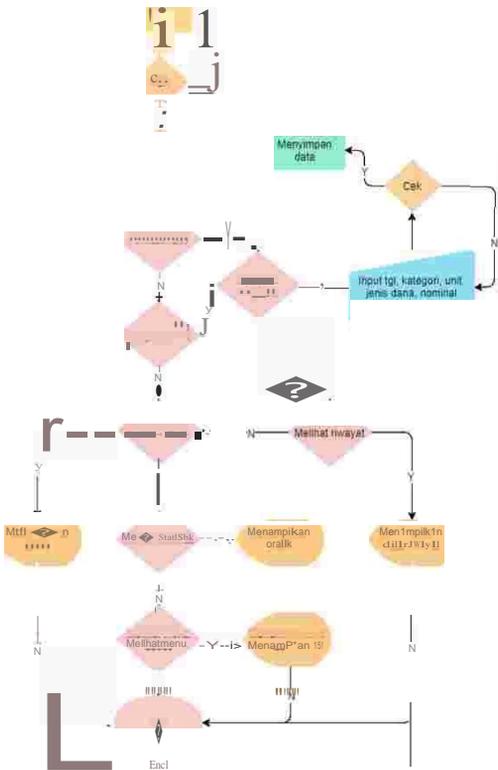
Android Emulator Pixel 2 API 29	Tools running kode program.
Xampp	Tools perancangan api.

3.3 Perancangan Model Program

Dalam mengembangkan aplikasi elmaliya, digunakan beberapa perancangan model program untuk sistem berorientasi objek. Perancangan tersebut adalah sebagai berikut.



3.4 Diagram Alir Aplikasi



4. Implementasi dan Pengujian

4.1 Implementasi Aplikasi

Pada bab ini dilakukan penerapan dan pengujian terhadap pengimplementasian aplikasi *elmaliya* ini. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai di implementasikan, setelah itu dilakukan pengujian sehingga aplikasi yang dibuat dapat sesuai dengan rancangan kebutuhan dan tujuan awal pembuatan aplikasi. Adapun fitur-fitur utama dari aplikasi *elmaliya* sebagai berikut :

1. Fitur Simpan
Menyimpan data pemasukan dan pengeluaran dari keuangan yayasan ponpes Alhikmah 2 Sirampog.
2. Fitur Lihat Riwayat
Melihat tampilan data riwayat pemasukan dan pengeluaran.
3. Fitur Lihat Saldo

Fitur ini berfungsi untuk melihat saldo bulan terakhir dari data tersimpan.

4. Fitur Statistik
Melihat hasil pemasukan dan pengeluaran keuangan perbulan dalam bentuk grafik.

4.2 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi ini dilakukan untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan dari aplikasi yang telah dirancang. Pengujian ini dilakukan dengan metode alpha (fungsional) dan pengujian beta.

4.1.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha adalah suatu pengujian yang bertujuan untuk memastikan fungsionalitas dari suatu sistem aplikasi berjalan dengan baik, dalam hal ini adalah aplikasi *elmaliya*. Berikut adalah teknik pengujian alpha :

Skenario Pengujian Alpha:

A. Pengujian Fungsionalitas Menu Pemasukan

Berikut merupakan skenario pengujian dari sub menu pemasukan.

Nomor Test	PA-02
Judul	Menguji fungsi <i>insert</i> menu pemasukan.
Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi <i>elmaliya</i>. 2. Tekan <i>launcher icon</i> aplikasi <i>elmaliya</i>. 3. Pilih menu pemasukan. 4. Isi data yang dibutuhkan. 5. Pilih simpan.
Hasil yang diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan formulir pemasukan. 2. Data pemasukan tersimpan.
Tools	Android emulator Pixel 2 API 29.

B. Pengujian Fungsional Menu Pengeluaran

Nomor Test	PA-03
Judul	Menguji fungsi <i>insert</i> menu pengeluaran.
Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi elmaliya. 2. Tekan <i>launcher icon</i> aplikasi elmaliya. 3. Pilih menu pengeluaran. 4. Isi data yang dibutuhkan. 5. Pilih simpan.
Hasil yang diharapkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan formulir pengeluaran. 2. Data pengeluaran tersimpan.
Tools	Android emulator Pixel 2 API 29.

C. Pengujian Fungsional Menu Riwayat Pemasukan

Nomor Test	PA-04
Judul	Menguji fungsi <i>read</i> data menu riwayat pemasukan.
Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi elmaliya. 2. Tekan <i>launcher icon</i> aplikasi elmaliya. 3. Pilih menu riwayat pemasukan.
Hasil yang diharapkan	Menampilkan data transaksi/riwayat pemasukan.
Tools	Android emulator Pixel 2 API 29.

D. Pengujian Fungsional Menu Riwayat Pemasukan

Nomor Test	PA-05
Judul	Menguji fungsi <i>read</i> data menu riwayat pemasukan.
Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi elmaliya. 2. Tekan <i>launcher icon</i> aplikasi elmaliya. 3. Pilih menu riwayat pemasukan.
Hasil yang diharapkan	Menampilkan data transaksi/riwayat pemasukan.
Tools	Android emulator Pixel 2 API 29.

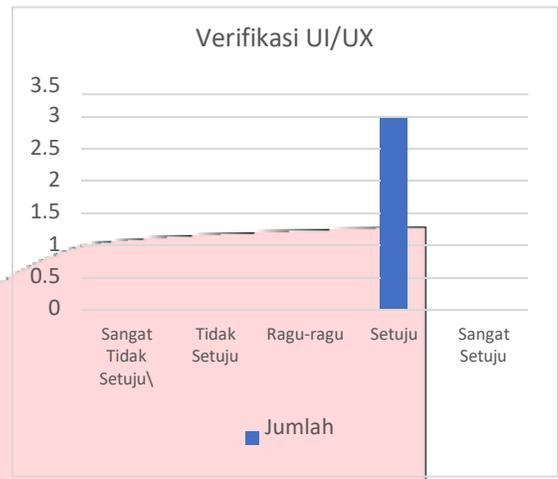
E. Pengujian Fungsional Menu Riwayat Pengeluaran

Nomor Test	PA-06
Judul	Menguji fungsi <i>read</i> data menu riwayat pengeluaran.
Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi elmaliya. 2. Tekan <i>launcher icon</i> aplikasi elmaliya. 3. Pilih menu riwayat pengeluaran.
Hasil yang diharapkan	Menampilkan data transaksi/riwayat pengeluaran.
Tools	Android emulator Pixel 2 API 29.

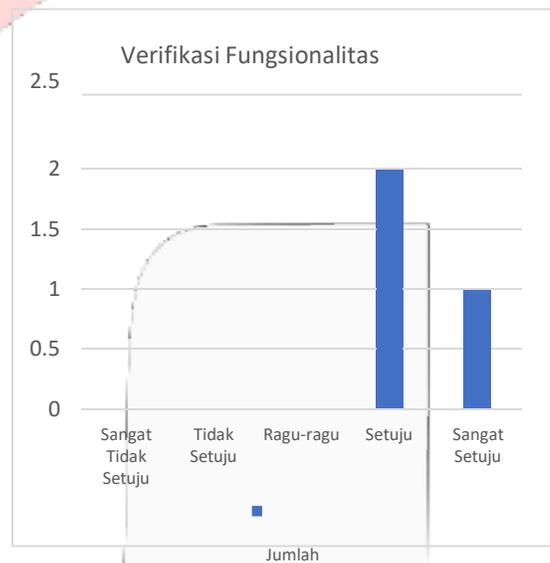
F. Pengujian Fungsional Menu Statistik

Nomor Test	PA-06
Judul	Menguji fungsi <i>read</i> data statistik.
Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi elmaliya. 2. Tekan <i>launcher icon</i> aplikasi elmaliya. 3. Pilih menu tab statistik.
Hasil yang diharapkan	Menampilkan data statistik laporan keuangan.
Tools	Android emulator Pixel 2 API 29.

B. Verifikasi UI/UX



C. Verifikasi Fungsionalitas Aplikasi

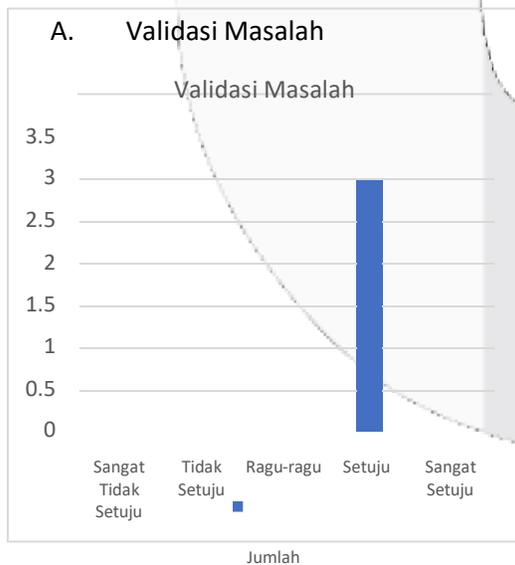


4.1.2 Pengujian Beta

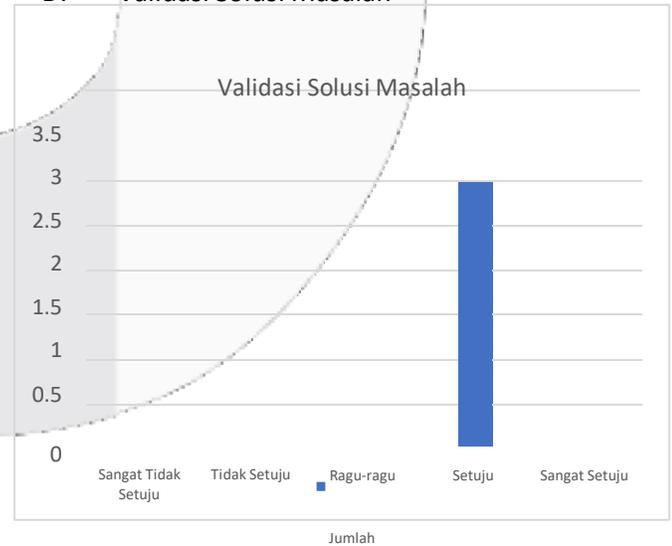
Pengujian beta dilakukan untuk mengetahui kualitas sistem yang telah dirancang dan guna untuk menemukan kekurangan dari aplikasi ketika diuji coba terhadap target pengguna. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan kuesioner melalui google form yang diisi oleh target pengguna.

Hasil Pengujian Beta

A. Validasi Masalah

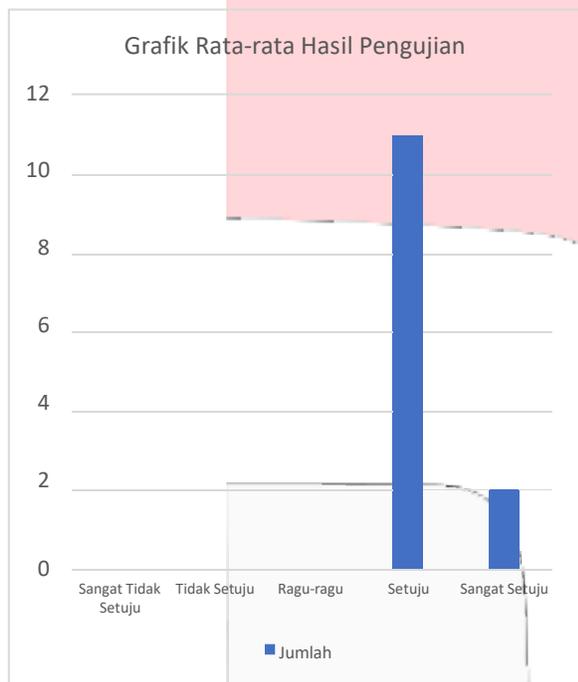


D. Validasi Solusi Masalah



Berdasarkan hasil kuesioner diatas, maka diperoleh hasil jawaban setuju dengan jumlah 11 dari 13 pertanyaan. Oleh karena itu, di dapatkan hasil persentase sebesar 84,61%.

Grafik kesimpulan:



5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari pembuatan aplikasi Elmaliya, dapat disimpulkan berdasarkan pengujian dan analisa yang diperoleh, yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi elmaliya telah memenuhi kategori untuk digunakan sebagai aplikasi pencatatan sederhana unit keuangan sekolah yang ada di yayasan pondok pesantren Alhikmah 2 Sirampog dibuktikan dengan persentase jawaban setuju 84,61%.
2. Aplikasi elmaliya dapat digunakan untuk memitoring keuangan unit keuangan sekolah yayasan pondok pesantren Alhikmah 2.

3. Adanya aplikasi pencatatan keuangan ini, dapat menangani masalah duplikasi data.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan oleh pengguna, yaitu adanya pengembangan agar aplikasi lebih baik lagi dalam hal *user interface*.

Daftar Pustaka

[1] Abdul Mughni, Masruri bin.2021. Sejarah Pondok Pesantren Alhikmah 2 Sirampog Brebes. Tersedia pada <https://alhikmahdua.net/sejarah/>. Diakses pada tanggal 21 Februari 2021

[2] WFH. Tersedia pada <https://www.walkme.com/glossary/wfh/>. Diakses pada tanggal 24 Februari 2021

[3] Zoumpourlis, Vassilios; Goulielmaki, Maria; Rizos, Emmanouil; Baliou, Stella; Spandidos, Demetrios A., Laporan Pengobatan Molekuler . (22 Oktober 2020) (4): 3035–3048.

[4] Zamakhsyari Dhofier, Tradisi Pesantren Studi tentang Pandangan Hidup Kyai (Jakarta: LP3S, 1983), 18.

[5] Nurcholis Madjid, Bilik-Bilik Pesantren Sebuah Potret Perjalanan (Jakarta: Paramadina, 1997), 5.

[6] Sudjono Prasodjo, Profil Pesantren (Jakarta: LP3S, 1982), 6.

- [7] Rochidin Wahab, Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia (Bandung: Alfabeta,CV, 2004), 153,154.
- [8] Irfan Hielmy, *Wawancara Islam* (Ciamis: Pusat Informasi Pesantren, 2000), 120.
- [9] Abdul Mughni, Masruri bin.2021. Sejarah Pondok Pesantren Alhikmah 2 Sirampog Brebes. Tersedia pada <https://alhikmahdua.net/sejarah/> . Diakses pada tanggal 21 Februari 2021
- [10] *Importance of financial management.* Tersedia pada [https://www.lsb.org.uk/blog/news/importance-of-financial-management.](https://www.lsb.org.uk/blog/news/importance-of-financial-management) Diakses pada tanggal 24 Februari 2021
- [11] Horne, James C. Van dan John M Wachowicz Jr. 2012. Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan (*Edisi 13*). Jakarta: Silemba Empat.
- [12] *Fast Development.* Tersedia Pada <https://flutter.dev/> . Diakses pada tanggal 24 Februari 2021