

IMPLEMENTASI SISTEM KEUANGAN MUSHOLA AN-NUR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Nora Oktavia¹, Febrian Wahyu Christanto^{2*}

^{1,2}Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Semarang, Indonesia

*febrian.wahyu.christanto@usm.ac.id

Abstrak

Mushola adalah tempat yang digunakan oleh umat Muslim untuk beribadah berfungsi sebagai pusat pengajaran ilmu agama Islam, pemberdayaan umat Muslim, dan pusat kegiatan sosial. Mushola An-Nur terletak di Kebonharjo, Kota Semarang, Jawa Tengah. Kebonharjo memiliki jumlah penduduk sekitar 542 orang dan Mushola An-Nur memiliki jamaah lebih dari 100 orang serta pengelola yang hanya ada 5 orang, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan keuangan di mushola dan data yang diperoleh sering tidak valid antara uang yang ada dengan catatan yang ada. Berdasarkan permasalahan diatas, akan dibangun sistem menggunakan metode *Prototype* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Tujuan dari penelitian ini tidak hanya akan mempermudah pengurus mushola dalam melakukan pengelolaan data keuangan dan kegiatan, tetapi juga akan memberikan informasi secara cepat, tepat, dan efektif kepada masyarakat dan jamaah. Hasil akhir penelitian ini adalah sebuah sistem keuangan yang dapat mengelola keuangan dan kegiatan di Mushola An-Nur berbasis *web*. Didapatkan hasil *survey* kepuasan pengguna mencapai 96% yang menyatakan sistem keuangan ini dapat membantu pengurus mushola dalam mengelola keuangan serta hasil pengujian performa pada sistem ini menghasilkan 98% performa *testing*.

Kata Kunci: *Sistem Keuangan, Framework CodeIgniter, PHP, MySQL, Prototype.*

Abstract

Mushola is a place used by Muslims for worship that functions as a center for teaching Islamic knowledge, empowering Muslims, and a center for social activities. Mushola An-Nur is located in Kebonharjo, Semarang City, Central Java. Kebonharjo has a population of around 542 people and Mushola An-Nur has more than 100 worshipers and there are only 5 managers, so there are often errors in recording finances in the mushola and the data obtained is often invalid between the existing money and the existing records. Based on the above problems, a system will be built using the Prototype method and using the PHP programming language. The purpose of this research is not only to make it easier for mushola administrators to manage financial data and activities, but also to provide information quickly, precisely, and effectively to the community and worshipers. The final result of this research is a financial system that can manage finances and activities in the web-based Mushola An-Nur. The results of the user satisfaction survey reached 96% which stated that this financial system could help mushola administrators in managing finances and the results of performance testing on this system resulted in 98% performance testing.

Keywords: *Financial System, CodeIgniter Framework, PHP, MySQL, Prototype.*

1. Pendahuluan

Mushola adalah tempat yang digunakan oleh umat Muslim untuk beribadah. Mushola bisa berfungsi sebagai pusat pengajaran ilmu Agama Islam, pemberdayaan umat Muslim, dan pusat kegiatan sosial. Fungsi Mushola harus berjalan optimal, sehingga Mushola dapat memberikan manfaat kepada jamaah dan masyarakat dengan menggunakan proses manajemen yang baik. Kebutuhan masyarakat akan informasi sangat besar tidak terkecuali terhadap informasi Mushola yang ada disekitar masyarakat saat ini (Rokhmah & Utomo, 2022). Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan sistem keuangan Mushola berbasis *web* seperti jurnal Sistem Informasi Pengelolaan Mushola Al Amin Puri Teratai Berbasis *Web*. Hasil dari penelitian tersebut sistem informasi ini akan mengelola data keuangan dalam satu sistem yang akan diproses secara otomatis oleh sistem, yang dimana sistem dikelola oleh *admin* dan bendahara yang memiliki kendali penuh terhadap sistem informasi manajemen *web* serta *admin* dapat mengelola data manajemen *user* (Dermawan, 2022). Berdasarkan jurnal Pelatihan Pencatatan Akuntansi Untuk Pengurus Mushola At Taqwa. Hasil dari penelitian tersebut meliputi kegiatan pengabdian yang diharapkan dapat menjadi program yang mendukung pembangunan masyarakat sekitar khususnya tempat beribadah dalam membangun Mushola maupun kegiatan ibadah lainnya, selain itu pengurus dapat menerapkan sistem pencatatan akuntansi menggunakan sistem *web* agar lebih mudah dalam mengelola keuangan yang ada dalam Mushola At Taqwa (Sari & Febrianti, 2021).

Mushola An-Nur terletak di Kebonharjo, Kota Semarang, Jawa Tengah. Kebonharjo memiliki jumlah penduduk sekitar 542 orang dan 95% beragama Islam. Pada Mushola An-Nur sering kali digunakan dalam aktivitas sosial masyarakat. Oleh karena itu, seluruh kegiatan yang ada di Mushola baik yang rutin maupun tidak rutin perlu dikelola dengan baik. Dengan adanya sistem keuangan Mushola dapat mempermudah pengurus Mushola dalam

mengelola data keuangan dan kegiatan serta mempermudah jamaah dalam mencari informasi Mushola melalui *website*. Mushola An-Nur memiliki jama'ah lebih dari 100 orang dan yang mengelola hanya ada 5 orang, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan keuangan di Mushola dan data yang diperoleh sering tidak valid antara uang yang ada dengan catatan yang ada. dikarenakan Mushola An-Nur pencatatan keuangannya masih menggunakan cara manual yang dapat beresiko hilangnya data tersebut, hal tersebut dapat menimbulkan perdebatan antara pengurus Mushola dengan Masyarakat. Oleh karena itu, akan dikembangkan sistem keuangan berbasis *web* untuk mempermudah pengurus Mushola dan jamaah dalam mengakses data keuangan Mushola, agar tidak menimbulkan perdebatan dan kesalahpahaman.

Pada sistem keuangan yang akan dibuat ini, akan berfokus pada pengelolaan keuangan dan kegiatan Mushola serta diimplementasikan dengan berbasis *web* yang tidak hanya akan mempermudah pengurus Mushola dalam melakukan pengelolaan data keuangan dan kegiatan, tetapi juga akan memberikan informasi secara transparan, cepat, tepat, dan efektif kepada jamaah melalui sistem keuangan berbasis *web* (Mulia & Haryono, 2022).

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan pada penelitian ini untuk mempermudah dalam manajemen informasi keuangan maupun kegiatan di Mushola An-Nur secara efektif dan efisien serta dapat diakses dengan cepat dan tepat, analisis dan perancang aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP MyAdmin* sebagai *web service* dengan *Framework CodeIgniter* dan *MySQL* sebagai *database* penyimpanannya. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Prototype*.

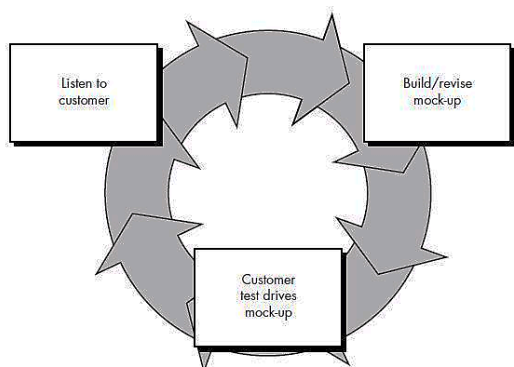
2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah pendekatan sistematis dan terstruktur yang digunakan untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan mencapai tujuan penelitian. Dalam perancangan sistem ini metode yang digunakan adalah metode *prototyping* terdiri dari tahapan *Listen to Customer*, *Build or*

Revise Mock-Up, Customer Test Drives Mock-Up, Deployment Delivery and Feedback dan metode pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, dan studi pustaka.

a. Metode Pengembangan Sistem

Metode *prototyping* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini. Metode pengembangan perangkat lunak ini menghasilkan *prototyping* awal dari sistem yang akan dibangun sebelum mengembangkan versi final. *Prototype* tersebut digunakan untuk menguji kebutuhan dan persyaratan, serta mengevaluasi desain sistem (Awal, 2019). *Prototype* lebih umum digunakan sebagai teknik yang dapat diimplementasikan di dalam konteks setiap model proses perangkat lunak yang berfokus pada pembuatan prototipe awal sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan, memperbaiki desain, dan memvalidasi tujuan sistem sebelum dibangun menjadi sistem yang lengkap (Pressman & S., 2020). Tahapan dari metode *prototyping* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Prototyping*

Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapan yang terdapat pada metode *prototyping*:

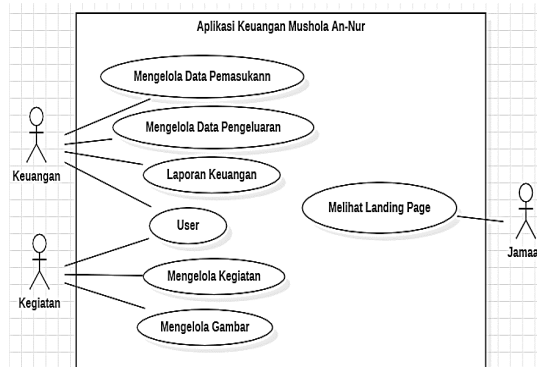
Listen to Customer

Tahapan ini diawali dengan melakukan wawancara dengan pengurus Mushola An-Nur untuk mengidentifikasi kebutuhan dan persyaratan sistem keuangan Mushola yang akan dibangun. Hal ini meliputi kebutuhan pengelolaan dana Mushola, tujuan sistem, jenis transaksi keuangan yang akan dilakukan, dan informasi apa yang perlu dipantau dan dilaporkan.

Build / Revise Mock-Up

Pada tahapan ini melakukan perancangan sistem yang sudah dikomunikasikan sebelumnya, tahap ini meliputi perancangan diagram UML (*Unified Modelling Language*) dan membuat aplikasi *prototyping* seperti *Balsamiq Mockup*. Identifikasi kebutuhan sistem pengelolaan keuangan Mushola, kegiatan Mushola, dan laporan keuangan. *Prototype* ini akan menjadi gambaran awal yang lebih detail tentang sistem keuangan Mushola yang akan dikembangkan dan dapat digunakan untuk menguji keefektifan rancangan sistem yang telah dibuat.

Diagram *use case* adalah salah satu jenis diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan penggunanya. Diagram ini sering digunakan pada tahap awal pengembangan perangkat lunak untuk membantu dalam pemahaman kebutuhan pengguna dan fungsi sistem yang harus dibangun (Kurniawan, 2018). Berikut *use case diagram* sistem keuangan Mushola An-Nur terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rancangan *Use Case Diagram*

Gambar 2 Menunjukkan bahwa aktor keuangan mempunyai empat interaksi pada sistem antara lain mengelola data pemasukan, mengelola data pengeluaran, dan laporan keuangan serta *user*. Kemudian untuk aktor kegiatan hanya memiliki tiga interaksi yaitu *user*, mengelola kegiatan Mushola, dan mengelola gambar. Sedangkan untuk aktor jamaah mempunyai satu interaksi antara lain melihat *landing page* pada sistem keuangan Mushola An-Nur.

Customer Test Drives Mock-Up

Tahapan ini mulai membangun dan

melakukan pengujian terhadap sistem keuangan yang telah disusun dan melakukan pengenalan terhadap sistem yang telah diujikan serta evaluasi apakah sistem keuangan yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan, sistem yang akan dibangun nantinya akan menjadi sebuah sistem keuangan Mushola berbasis *web*, tidak hanya bisa diakses melalui komputer atau laptop tapi juga dapat diakses melalui sistem *web view*. Dengan begitu pengurus Mushola maupun masyarakat bisa lebih mudah mengakses sistem keuangan dan kegiatan yang ada Mushola tersebut.

Deployment Delivery and Feedback

Tahapan ini sistem yang telah dibuat telah di uji coba oleh pengurus Mushola, untuk selanjutnya akan memberi umpan balik yang nantinya akan menjadi bahan evaluasi penulis terhadap sistem ini dan memastikan bahwa sistem keuangan yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan dapat di uji coba dengan komputer yang sudah berjalan pada sistem keuangan Mushola An-Nur berbasis *web*.

b. Metode Pengumpulan Data

Salah satu faktor penting yang menentukan kualitas dari hasil penelitian ini adalah data yang diperoleh ada korelasi dengan tujuan penelitian. Pemilihan metode pengumpulan data harus sesuai dengan tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, ketersediaan sumber daya, dan pertimbangan etika.

1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung aktivitas keuangan di Mushola, seperti pengelolaan dana pemasukan dan pengeluaran, laporan keuangan serta kegiatan apa saja yang dilakukan pada Mushola serta dapat melihat secara langsung bagaimana transaksi keuangan tersebut dilakukan oleh pengurus keuangan Mushola.

2. Wawancara

Melakukan wawancara dengan cara pengumpulan data melalui tanya jawab atau konsultasi dengan Bapak Slamet selaku ketua pengurus Mushola, seperti bagaimana laporan keuangan Mushola sebulan terakhir? Apakah sistem keuangan Mushola masih terjadi kesalahan saat pencatatan keuangan?

Bagaimana proses pengumpulan dan pencatatan pendapatan di Mushola ini? Hasil dari wawancara tersebut terjawab bahwa sistem yang ada pada Mushola masih belum terkomputerisasi, sehingga menghambat ketika melakukan pencatatan pengelolaan keuangan pada Mushola.

3. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data dengan cara membaca buku, literatur, jurnal ilmiah, artikel, makalah, dan referensi yang berkaitan dengan sistem keuangan Mushola berbasis *web* serta cara perhitungan sistem pengelolaan keuangan dan laporan keuangan pada Mushola.

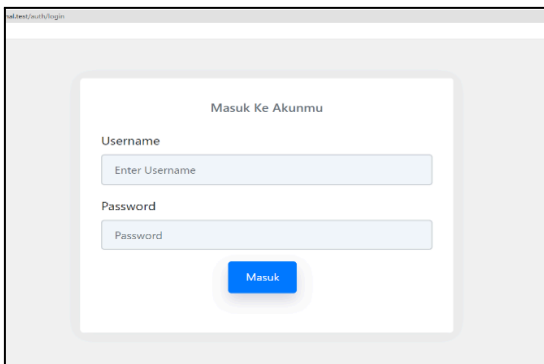
3. Hasil dan Pembahasan

Tahap awal perancangan sistem keuangan Mushola ini bertujuan untuk mempermudah pengurus Mushola dalam pengelolaan dana dan alokasi sumber daya untuk kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan pada Mushola An-Nur Kebonharjo Kota Semarang. Adapun kebutuhan *user* yang diperlukan antara lain, pengurus Mushola dapat mengelola keuangan Mushola seperti, dana pemasukan, dana pengeluaran, laporan keuangan serta pengurus Mushola dapat mengelola data kegiatan yang ada pada Mushola An-Nur Kebonharjo Kota Semarang.

Berikut hasil implementasi sistem keuangan Mushola berbasis *web*, antara lain:

1. Tampilan Halaman *Login* Keuangan dan Kegiatan

Berikut tampilan halaman login keuangan dan kegiatan pada sistem keuangan Mushola An-Nur yang terlihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Tampilan Halaman *Login* Keuangan dan Kegiatan

Pada Gambar 3 halaman *login* dibuat sederhana dimana pengelola keuangan dan kegiatan dapat memasukkan *username* dan *password*. Di halaman ini sistem akan melakukan validasi, jika benar sistem akan menampilkan halaman selanjutnya, jika salah maka harus mengisi ulang *username* dan *password*.

2. Tampilan Halaman *Landing Page*

Berikut tampilan halaman *landing page* pada sistem keuangan Mushola An-Nur yang terlihat pada Gambar 4 dibawah ini.

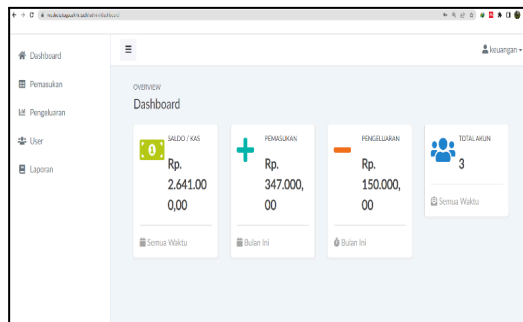


Gambar 4. Tampilan Halaman *Landing Page*

Pada halaman *landing page* pada Gambar 4 dalam aplikasi sistem keuangan Mushola An-Nur ini adalah halaman yang pertama kali muncul saat mengakses *web* sistem keuangan Mushola An-Nur.

3. Tampilan Halaman *Dashboard*

Berikut tampilan halaman *dashboard* pada sistem keuangan Mushola An-Nur yang terlihat pada Gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Dashboard*

Tampilan halaman *dashboard* pada Gambar 5 menampilkan informasi mengenai keuangan Mushola An-Nur seperti saldo, pemasukan, pengeluaran dan total akun serta menu lainnya yang berada di samping kiri.

a. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk memastikan aplikasi sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya (Rouf & Riyanto, 2019). Oleh karena itu, program harus diuji coba terlebih dahulu untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi (Safitri & Safitri, 2018). Pengujian ini menggunakan metode Black Box. Berikut adalah hasil pengujian black box aplikasi keuangan Mushola An-Nur yang terdapat pada Tabel 1 dibawah ini.

TABEL 1.
HASIL PENGUJIAN *BLACK BOX*

Kasus Uji	Perintah	Hasil yang diharapkan	Ket
<i>Login</i> Keuangan dan Kegiatan	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
Tambah Pemasukan	Klik <i>button</i> tambah	Menampilkan isi form pemasukan	Berhasil
Ubah Pemasukan	Klik <i>button</i> ubah	Dapat memperbarui data pemasukan	Berhasil
Hapus Pemasukan	Klik <i>button</i> hapus	Menghapus data pemasukan	Berhasil
Tambah Pengeluaran	Klik <i>button</i>	Menampilkan isi form	Berhasil

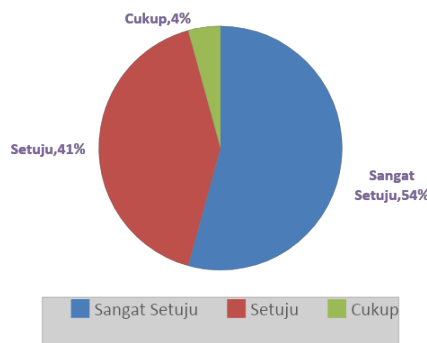
	tambah	pengeluaran	
Ubah Pengeluaran	Klik <i>button</i> ubah	Dapat memperbarui data pengeluaran	Berhasil
Hapus Pengeluaran	Klik <i>button</i> hapus	Menghapus data pengeluaran	Berhasil
Tambah User	Klik <i>button</i> tambah	Menampilkan isi form <i>user</i>	Berhasil
Ubah User	Klik <i>button</i> ubah	Dapat memperbarui data <i>user</i>	Berhasil
Hapus User	Klik <i>button</i> hapus	Menghapus data <i>user</i>	Berhasil
Cetak Laporan	Klik <i>button</i> cetak	Menampilkan data laporan yang sudah dicetak	Berhasil
Tambah Kegiatan	Klik <i>button</i> tambah	Menampilkan isi form kegiatan	Berhasil
Ubah Kegiatan	Klik <i>button</i> ubah	Dapat memperbarui data kegiatan	Berhasil
Hapus Kegiatan	Klik <i>button</i> hapus	Menghapus data kegiatan	Berhasil
Tambah Galeri	Klik <i>button</i> tambah	Menampilkan isi form galeri	Berhasil
Ubah Galeri	Klik <i>button</i> ubah	Dapat memperbarui data galeri	Berhasil
Hapus Galeri	Klik <i>button</i> hapus	Menghapus data galeri	Berhasil

Dalam Tabel 1 pada pengujian *Black Box* didapatkan hasil bahwa 17 butir uji tombol fitur menghasilkan 17 status berhasil, sehingga persentase keberhasilan dalam pengujian ini 100% telah memenuhi kebutuhan fungsional.

b. Survey Kepuasan Pengguna

Survei kepuasan pengguna adalah metode pengumpulan data yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap produk, layanan, atau pengalaman tertentu (Khairil & Syafutra, 2021). Berikut Gambar 6. grafik form kuesioner survei kepuasan pengguna yang telah diisi oleh responden mengenai sistem keuangan Mushola An-Nur berbasis *web*.

Grafik Form Kuesioner Kepuasan Pengguna



Gambar 6. Grafik Form Kuesioner Kepuasan Pengguna

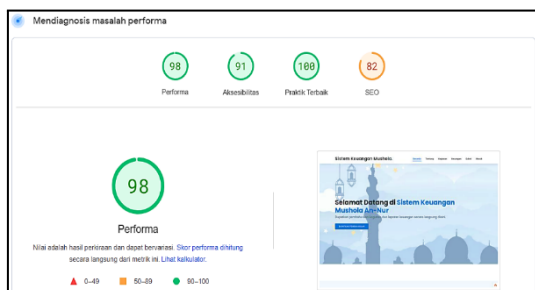
Pada Gambar 6. grafik kuesioner kepuasan pengguna yang menjelaskan persentase keseluruhan form kuesioner kepuasan pengguna pada sistem keuangan Mushola An-Nur, kesimpulannya bahwa 96% pengguna dari 54% sangat setuju dan 42% setuju menyatakan bahwa sistem keuangan Mushola An-Nur ini berhasil menyelesaikan masalah untuk membantu pengurus Mushola dalam mengelola dan memberikan informasi mengenai keuangan yang terdapat pada Mushola An-Nur.

c. Stress Tools

Stress tools adalah suatu jenis pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk mengevaluasi batas atau kapasitas maksimum dari sistem dengan memberikan beban atau tekanan yang tinggi pada sistem serta dapat membantu dalam mengidentifikasi apakah sistem masih dapat berfungsi secara normal ketika terkena beban yang melebihi batas maksimumnya atau tidak (Andini & Wahyuningsih, 2022). Hasil dari pengujian *stress tools* digunakan untuk menentukan apakah ada kelemahan dalam desain atau implementasi sistem yang perlu diperbaiki. Serta memberikan pemahaman tentang bagaimana sistem dapat pulih dan tetap berfungsi dalam kondisi saat terjadi beban tinggi pada sistem tersebut (Kurniawan & Widiyanto, 2020).

Pengujian *stress tools* untuk aplikasi sistem keuangan Mushola An-Nur ini menggunakan *software testing tool PageSpeed Insights*. *Software testing tool PageSpeed Insights* dapat diakses secara *free* melalui <https://pagespeed.web.dev/>. Hasil

pengujian performa pada sistem keuangan Mushola An-Nur pada alamat [website https://mushola.tugasakhir.tech/](https://mushola.tugasakhir.tech/) ditunjukkan pada Gambar 7. berikut ini.



Gambar 7. Hasil Pengujian Performa

Pada Gambar 7. menunjukkan hasil pengujian performa sistem keuangan Mushola An-Nur pada Alamat <https://mushola.tugasakhir.tech/> dengan *tool PageSpeed Insights* yang menghasilkan 98% dalam performa *testing*. Adapun aksesibilitas yang dihasilkan 91%, praktik terbaik menghasilkan 100% dan SEO menghasilkan 82%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijabarkan dan hasil pengujian *Black Box* didapatkan hasil bahwa 17 butir uji tombol fitur menghasilkan 17 status hasil berhasil, sehingga persentase keberhasilan dalam pengujian ini adalah 100%, kemudian untuk pengujian survei kepuasan pengguna berisi 96% pengguna setuju sistem keuangan ini mampu membantu pengurus Mushola dalam mengelola dan memberikan informasi mengenai keuangan yang terdapat pada Mushola An-Nur. Adapun hasil pengujian performa menggunakan *software testing tool* PageSpeed Insights yang menghasilkan 98% dalam *performa testing*.

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem keuangan Mushola An-Nur berbasis *web* ini merupakan suatu sistem alternatif baru yang belum ada di Mushola An-Nur Kebonharjo Semarang. Beberapa saran untuk penelitian kedepan antara lain sistem keuangan Mushola An-Nur berbasis *web* ini dapat membantu pengurus Mushola dalam mengelola keuangan Mushola untuk

kemudian dapat juga dikembangkan bersama lebih lanjut. Selain itu, penting juga untuk memastikan pembaruan dan pemeliharaan rutin sistem keuangan Mushola berbasis *web* agar tetap aman dan terhindar dari kerentanan keamanan. Diharapkan pula penambahan fitur-fitur yang lebih menarik, utamanya desain tampilan yang perlu dikembangkan lagi agar menjadi lebih menarik serta mudah untuk diakses.

Daftar Pustaka

- Ambo, T., & K, H. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Kas Berbasis Web di Masjid Al-Madinah Tangerang. *jurnal.unismabekasi.ac.id*, 7(1), 55-68.
- Andini, A., & Wahyuningsih, D. (2022). Analisis Dan Peningkatan Performa Aplikasi Berbasis Website Menggunakan Stress Tools Gtmetrix. *jurnal.plb.ac.id*, 9(2), 191-201.
- Aqil, I., & Arifin, Z. (2020). Peningkatan Manajemen Keuangan Berbasis Masjid di Kel. Bedahan Sawangan Kota Depok. *journal.unnes.ac.id*, 2, 107-111.
- Awal, H. (2019). Perancangan Prototype Smart Home Dengan Konsep Internet of Thing (IoT) Berbasis Web Server. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 26(2), 64-79.
- Dermawan, A. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Mushola Al Amin Puri Teratai Berbasis Web. *journal.mediapublikasi.id*, 99, 171-182.
- Khairil, & Syafutra, A. (2021). Penilaian Kepuasan Pelanggan Dengan Aplikasi Survei Pada Pdam Kota Bengkulu. *ejournal.unib.ac.id*, 1(1), 16-21.
- Kurniawan, H., & Widiyanto, E. (2020). Analisis Peningkatan Performa Akses Website dengan Web Server Stress Tool. *jurnal.mdp.ac.id*, 2(2), 108-119.
- Kurniawan, T. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *researchgate.net*, 5(1), 77-86.
- Mulia, M., & Haryono, W. (2022). Sistem Informasi Keuangan Dan Kegiatan

- Pada Masjid Berbasis Web (Studi Kasus: Masjid Nurul Iman Valencia). *journal.mediapublikasi.id*, 1(7), 830-837.
- Pressman, & S., R. (2020). *Software Engineering : a Practitioner's Approach*. 671.
- Putra, M., & Santoso, N. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Al Ghifari Berbasis Web. *j-ptiik.ub.ac.id*, 5(11), 4711-4718.
- Rokhmah, S., & Utomo, I. (2022). Pembuatan Aplikasi Pelaporan Keuangan Mushola As Shidiq Desa Ngemplak Kartasura. *jurnal.stie-aas.ac.id*, 04(02), 1-9.
- Rouf, A., & Riyanto, E. (2019). Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode White Box dan Black Box. *ojs.stmik-himsya.ac.id*.
- Safitri, N., & Safitri, N. (2018). Pengujian Black Box Menggunakan Metode Cause Effect Relationship Testing. *ejournal-binainsani.ac.id*, 3(1), 101-110.
- Sari, R., & Febrianti, R. (2021). Pelatihan Pencatatan Akuntansi Untuk Pengurus Mushola At Taqwa. *ejournal.uigm.ac.id*, 5(2), 108-113.