



Rancang Bangun Sistem Informasi Masjid Al Huda

Reza Hermawan¹, Iwan Fitrianto Rahmad²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Indonesia.

Article Info

Article history:

Received Jun 9, 2023

Revised mei 20, 2023

Accepted Jan 11, 2023

Kata Kunci:

Aplikasi;
Android;
Kegiatan Keuangan
Sistem Informasi Masjid;

Keywords:

Application;
Androids;
Financial Activities;
Mosque Information System;

ABSTRAK

Mesjid sering disebut Baitullah (rumah Allah) yang digunakan sebagai tempat ibadah. Selain berfungsi sebagai tempat ibadah, mesjid juga berfungsi sebagai wadah pendidikan dan kegiatan-kegiatan sosial lainnya sehingga dapat memberikan manfaat bagi jamaahnya dan bagi masyarakat sekitar. Mesjid Al Huda merupakan kategori masjid Jami' dibangun pada tahun 1982 yang beralamat di Jl. Rawe IV Lingkungan VI Kel.Tangkahan Medan Labuhan, Kota Medan. Masjid Al Huda terdapat beberapa kegiatan rutin yang dilaksanakan meliputi kegiatan sholat berjamaah, sholat jumat, pengajian remaja, pengajian ibu-ibu, pengajian umum, pengajian tafsir Al-Quran, pengajian Hadist, musyawarah pengurus masjid, pembagian santunan anak yatim, gotong royong remaja dan pengurus masjid serta kegiatan TPA (Taman Pendidikan Al-Quran) dan Keuangan. Permasalahan yang terjadi pada Masjid AL Huda adalah pada proses pendataan kegiatan dan pemberian informasi keuangan kepada jamaah masih dilakukan secara manual, yaitu dengan memberikan informasi melalui papan pengumuman yang ada di Masjid, dan melalui pengumuman pada saat kegiatan sebelumnya sehingga pada saat pelaksanaan kegiatan dirasakan kurang maksimal. Dengan permasalahan yang dihadapi pengurus masjid di atas dan meningkatnya penggunaan android di masyarakat, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat diakses melalui smartphone android untuk mendata serta menyajikan informasi kegiatan masjid dengan cepat dan mudah. Adapun solusi dari permasalahan yang terjadi pada mesjid Al Huda.

ABSTRACT (9 PT)

Mosques are often called Baitullah (house of Allah) which are used as places of worship. Apart from functioning as a place of worship, the mosque also functions as a place for education and other social activities so that it can provide benefits for its congregation and for the surrounding community. Al Huda Mosque is a category of Jami' mosque built in 1982 which is located at Jl. Rawe IV Environment VI Tangkahan Medan Labuhan Village, Medan City. At the Al Huda Mosque there are several routine activities carried out including congregational prayers, Friday prayers, recitation for youth, recitation for mothers, general recitation, recitation of Al-Quran interpretation, recitation of Hadith, mosque management meetings, distribution of compensation for orphans, youth mutual cooperation and mosque administrators as well as TPA (Al-Quran Education Park) and Finance activities. The problem that occurs at the AL Huda Mosque is that the process of collecting data on activities and providing financial information to congregations is still done manually, namely by providing information through the bulletin board in the mosque, and through announcements during previous activities so that when carrying out activities it is felt to be less than optimal. With the problems faced by mosque management above and the increasing use of Android in the community, an application is needed that can be accessed via an Android smartphone to record and present information on mosque activities quickly and easily. The solution to the problems that occur at the Al Hudamosque.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



Corresponding Author:

Reza Hermawan

Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama

JL. KL. Yos Sudarso km. 6.5 No. 3A Tanjung Mulia. Medan, Sumatra Utara, 20241, Indonesia.

Email: reza.hermawan2233@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Masjid secara terminologis diartikan sebagai tempat beribadah umat Islam, dalam melaksanakan shalat. Masjid sering disebut Baitullah (rumah Allah), yaitu bangunan yang didirikan sebagai sarana mengabdikan kepada Allah. (Anam, 2019). Masjid Manarul Amal Universitas Mercu Buana Jakarta yang terletak di Jakarta Barat berdiri tidak kurang dari 10 tahun yang silam dalam melakukan manajemen masjid masih menggunakan perangkat aplikasi MS Excell maupun Ms Word, sehingga ada perasaan kurang efektif saat membaca dokumen atau memikirkan hal lain karena ada tenaga yang dikerahkan untuk mengembangkan aplikasi yang diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas. Satu-satunya metode yang peneliti gunakan untuk meningkatkan jumlah proyek yang sedang mereka kerjakan menggunakan Microsoft Access adalah metode deskriptif kualitatif, simulasi, dan wawancara. Selain dapat meningkatkan produktivitas, hasil pembangunan aplikasi sistem tersebut juga dapat memberikan hasil yang optimal, efisien, dan efektif bagi pengelolaan masjid secara keseluruhan. (Rudianto, 2017). Aplikasi informasi kegiatan masjid yang telah dibuat dapat memberikan informasi kegiatan secara tepat kepada jamaah dan pengisi kegiatan dengan menggunakan sms gateway, Selain itu, dapat menyediakan laporan kehadiran peserta untuk setiap kegiatan serta data laporan keuangan masjid untuk membantu pengurus Masjid Tanwir dalam menentukan tingkat kehadiran untuk setiap kegiatan dan data laporan keuangan masjid secara transparan. (Buana, 2016). Kegiatan lain seperti sentra pendidikan, pembinaan, pemberdayaan umat, pembelajaran, dan kegiatan perayaan hari besar. Masalah yang dihadapi adalah pada penyelenggaraannya saat ini banyak masjid yang dianggap hanya berfungsi sebagai tempat ibadah saja. Terkadang masih banyak jamaah yang tidak tahu bahwa masjid juga memiliki acara – acara kegiatan atau event tertentu yang akan diselenggarakan. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat suatu media sistem informasi kegiatan masjid. (Rahman, 2021). Perkembangan teknologi informasi saat ini banyak digunakan untuk meningkatkan pelayanan dan memberikan kemudahan. Salah satunya adalah pada tempat ibadah atau masjid. Oleh karena itu untuk memberikan kemudahan dalam menyampaikan informasi kepada para jamaah, Masjid Darul Maarif menerapkan teknologi informasi berbasis online dengan membangun Sistem Informasi Manajemen masjid. (Mahardika, 2018)

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu aplikasi Sistem Informasi Manajemen Masjid Kecamatan Kajenbantuan untuk memudahkan pengurus masjid dalam mengelola data dan bantuan untuk memudahkan masyarakat dalam memahami informasi dan kegiatan apa saja yang tersedia di masjid-masjid kecamatan kajen dimanapun berada dan kapanpun dibutuhkan selama terhubung dengan internet. (Anam, 2019). Manajemen masjid adalah suatu proses atau usaha mencapai kemakmuran masjid yang ideal, dilakukan oleh salah satu pimpinan guru madrasah bersama guru lainnya, dan jamaah melalui berbagai kegiatan yang konstruktif. (Buana, 2016). PHP/FI merupakan nama awal dari PHP. PHP adalah Personal Home Page, FI adalah Form Interface. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP, awalnya merupakan program yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. Perangkat lunak ini diterbitkan dan dilisensikan di bawah lisensi Open Source. Dalam bentuknya yang paling murni, PHP adalah turunan dari PHP Hypertext Preprocessor, bahasa skrip sisi server yang digunakan dengan HTML. (Sovia, 2017). Suatu sistem administrasi manajemen surat yang lebih terstruktur agar dapat mempercepat pencarian data yang ada dan pembuatan laporan. Aplikasi ini memiliki kemampuan sebagai berikut: diluncurkan dari komputer pribadi di ruang konferensi kantor, dan karyawan kantor dapat mengakses aplikasi tersebut. (Sasongko, 2018). Metode penelitian yang digunakan adalah survey data melalui interview dengan petugas yang bertanggung jawab kemudian teknik pengumpulan data sesuai observasi dan pengamatan langsung di lapangan. (Susano, 2016)

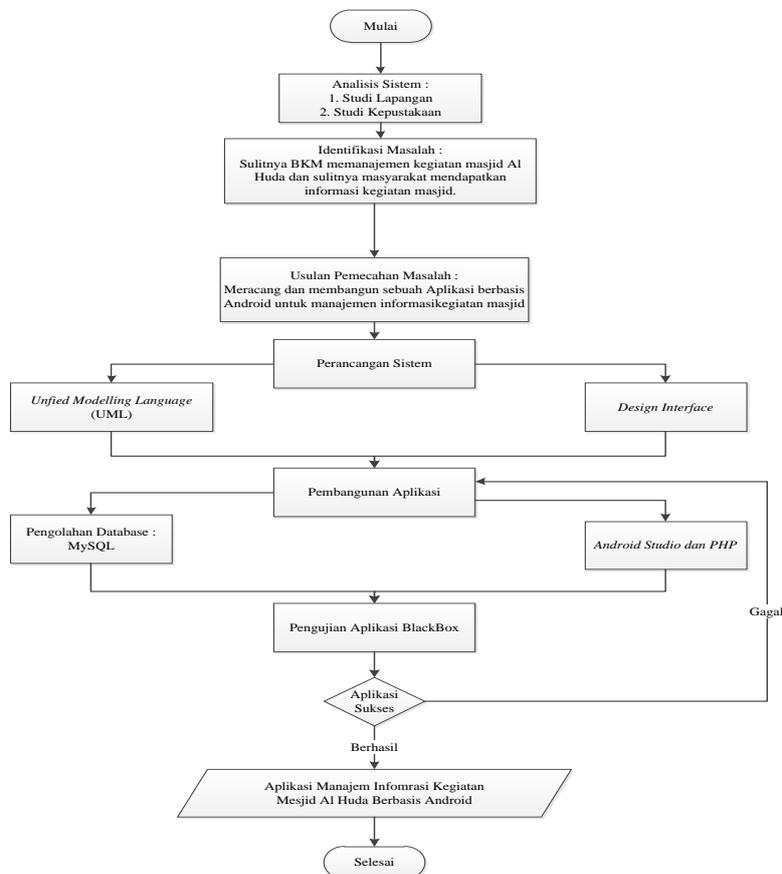
Hasil implementasi dan pengujian keseluruhan sistem semua proses berhasil dan sesuai dengan tujuan pengembangan aplikasi yang pertama, agar keseluruhan sistem dapat beroperasi dengan baik. Hasil dari ulasan pengguna dikumpulkan dari 25 orang yang berbeda. Berdasarkan hasil kuisioner dapat disimpulkan bahwa setiap komponen perangkat lunak bekerja dengan baik. (Samudra, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk

membangun aplikasi Sistem Informasi Manajemen Masjid berbasis Android Hal ini diharapkan dapat memudahkan pimpinan masjid dalam menata datanya untuk kegiatan keagamaan dan masyarakat umum untuk mengakses informasi tersebut. Untuk membuat aplikasi ini, developer menggunakan framework Ionic dan AngularJS untuk front end, PHP untuk back end, MySQL untuk database, dan Android SDK untuk mengubah aplikasi menjadi format apk. (Arkhamul, 2019). Membangun sistem yang dapat membantu masjid dan Kemenag dalam mengelola administrasi dan menyajikan informasi profil masjid. Metode pengumpulan data menggunakan metode survey, literature review, dan wawancara. Use case diagram, activity diagram, dan pengujian adalah contoh teknik object oriented (OO) yang digunakan dalam pengembangan sistem (Black box dan Usability) (Novryaldy, 2018).

Pada Mesjid An-Nur membutuhkan sistem manajemen yang bisa diakses dengan mudah, pengurus masjid kapan dan dimana serta memberikan informasi tepat, cepat, dan akurat mengenai kegiatan dan keuangan masjid An-Nur kepada masyarakat. Atas dasar pemikiran ini, sistem manajemen informasi berbasis web untuk masjid telah dikembangkan. (Anjasmara, 2019). Badan Kemakmuran Masjid ditujukan untuk melakukan peningkatan kesejahteraan masjid baik dari manajemen, pemeliharaan, maupun peningkatan kemakmuran. Berkaitan dengan konsep pengelolaan keuangan masjid, banyak masjid yang justru berhati-hati dengan hal-hal yang cenderung sangat konsumtif. Alhasil, jika pekerjaan dilakukan secara produktif, material masjid akan bermanfaat dan tetap beroperasi dengan baik (Pradesyah, 2021)

2. METODE PENELITIAN

Pada gambar 1 menjelaskan penelitian ini, dapat digambarkan dalam bentuk prosedur perancangan sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Perancangan

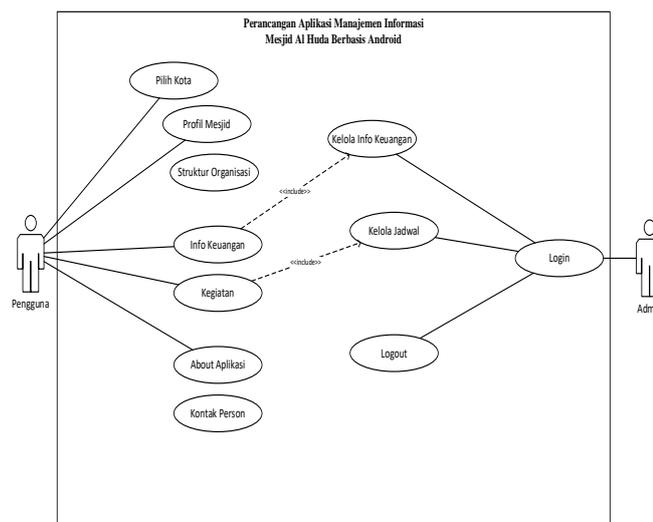
Deskripsi prosedur perancangan diatas adalah sebagai berikut meliputi (1) analisis sistem, studi lapangan, merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke Masjid Al Huda untuk mengumpulkan data yaitu data masjid, data BKM dan data kegiatan masjid. Studi kepustakaan (*Library Research*), penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh refrensi yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi android, pengolah *database* MySQL dan PHP, UML, serta buku atau jurnal yang membahas tentang manajemen kegiatan. (2) identifikasi masalah, Informasi kegiatan masjid masih sulit didapat oleh masyarakat sehingga masyarakat tidak mengetahui apakah fasilitas masjid dapat digunakan atau tidak. (3) Usulan pemecahan masalah, adapun usulan pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan terhadap analisis sistem yang ada adalah merancang dan membangun sebuah aplikasi informasi kegiatan masjid Al Huda berbasis smartphone android, merancang sistem yang dapat memudahkan pihak BKM dalam memanajemen kegiatan masjid Al Huda dan merancang sebuah sistem dengan penyimpanan *database* yang mampu menyimpan data dengan jumlah besar dengan keamanan data yang tinggi. (4) perancangan sistem, perancangan sistem menggunakan model *Unified Modelling Language* dengan usecase diagram, class diagram, sequence diagram dan activity diagram. (4) pembangunan aplikasi, aplikasi dibangun menggunakan *software android studio* dan bahasa pemrograman PHP yang ditulis menggunakan aplikasi *Sublime Text*. Sedangkan pengolahan data menggunakan mesin *database* MySQL. Adapun Spesifikasi komputer yang digunakan minimal dualcore, RAM 4 GB serta Hard Drive 500 Gb. (5) pengujian sistem, berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah aplikasi sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan Perancangan sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

3.1. Perancangan sistem secara global

Perancangan sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML salah satunya yaitu *Usecase Diagram*. Berikut merupakan Perancangan Usecase dari Aplikasi yang akan dirancang, pada diagram usecase ini menggambarkan *interface* dari pengguna aplikasi yang saling berhubungan satu dengan lainnya, seperti yang terlihat pada gambar 2 berikut ini.

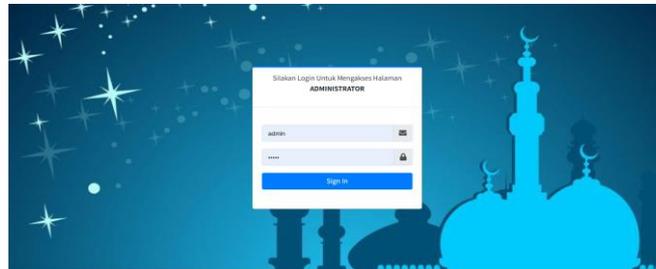


Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Manajemen Informasi Masjid Al Huda Berbasis Android

3.2. Perancangan Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu Perancangan sistem secara detail yang meliputi Perancangan sistem.

Tampilan Login Admin (Web)



Gambar 3. Tampilan Login Admin

Aplikasi berbasis web ini berfungsi sebagai pengelolaan informasi yang disajikan kepada masyarakat melalui aplikasi android. Pada form ini admin wajib memasukan username dan password yang sesuai dengan data yang tersimpan didalam database, jika password atau username yang dimasukan tidak sesuai maka akan ditampilkan pesan salah dan pengguna akan tetap berada dihalaman login, namun jika proses login berhasil maka selanjutnya akan secara otomatis akan dialihkan ke halaman *Dashboard Admin* seperti yang terlihat ada gambar 3.

Tampilan Dashboard Admin.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

Pada tampilan halaman ini admin dapat melihat langsung pada informasi yang disajikan dalam bentuk *card* yang isinya mengenai jumlah kegiatan yang telah diinput, jumlah pengajuan masuk, jumlah pengajuan masuk yang sudah disetujui dan pengajuan yang belum disetujui. Pada sisi sebelah kiri halaman juga terdapat beberapa menu yang difungsikan untuk melakukan pengelolaan informasi.

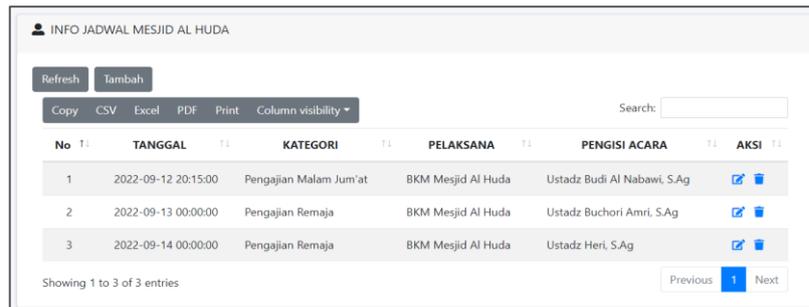
Tampilan Halaman Kelola Info Keuangan



Gambar 5. Tampilan Kelola Keuangan

Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses pengelolaan informasi keuangan yang akan ditampilkan pada halaman aplikasi android, informasi yang disajikan hanya sebatas informasi saldo setiap bulannya, informasi pemasukan dan pengeluaran.

Tampilan Halaman Kelola

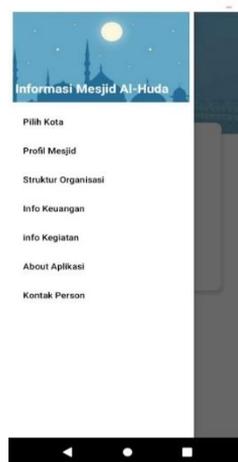


No	TANGGAL	KATEGORI	PELAKSANA	PENGISI ACARA	AKSI
1	2022-09-12 20:15:00	Pengajian Malam Jum'at	BKM Mesjid Al Huda	Ustadz Budi Al Nabawi, S.Ag	✎ 🗑
2	2022-09-13 00:00:00	Pengajian Remaja	BKM Mesjid Al Huda	Ustadz Buchori Amri, S.Ag	✎ 🗑
3	2022-09-14 00:00:00	Pengajian Remaja	BKM Mesjid Al Huda	Ustadz Heri, S.Ag	✎ 🗑

Gambar 6. Tampilan Halaman Kelola Jadwal

Pada bagian ini berfungsi sebagai halaman yang melakukan proses pengelolaan jadwal rutin yang dilaksanakan di mesjid Al Huda, informasi pada halaman ini juga akan disajikan pada halaman di aplikasi android.

Tampilan Activity Utama (Aplikasi Android)



Gambar 7. Tampilan Menu Aplikasi

Gambar 7 adalah merupakan tampilan awal dari aplikasi setiap aplikasi dijalankan. Pada halaman tampilan awal akan menampilkan info jadwal sholat untuk wilayah Kota Medan yang akan berubah-ubah setiap harinya.

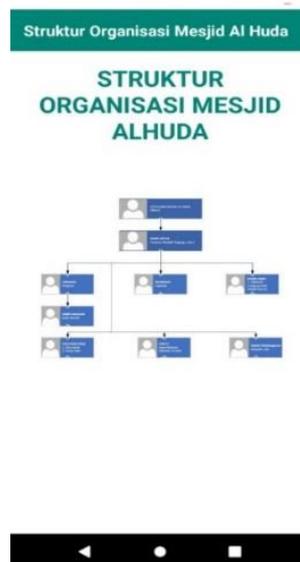
Tampilan Activity Profil mesjid



Gambar 8. Tampilan Activity Pilih Kota

Pada bagian ini akan ditampilkan informasi singkat mengenai profil mesjid Al Huda, informasi yang ditampilkan adalah jadwal sholat di berbagai kota di Indonesia oleh manajemen masjid Al Huda.

Tampilan Struktur Organisasi



Gambar 9. Tampilan Struktur Organisasi

Pada bagian ini akan ditampilkan informasi singkat mengenai Struktur Organisasi Al Huda, informasi yang ditampilkan adalah Jabatan Struktur Organisasi di masjid Al Huda.

Tampilan Keuangan



Gambar 10. Tampilan Activity Keuangan

Pada bagian ini ditampilkan mengenai informasi mengenai informasi singkat mengenai pengelolaan keuangan masjid Al Huda secara singkat, informasi yang ditampilkan hanya berbentuk saldo, pemasukan dan pengeluaran setiap bulannya.

Tampilan jadwal dan Kegiatan



Gambar 11. Tampilan Activity Jadwal

Pada activity ini ditampilkan formasi mengenai jadwal atau kegiatan rutin yang dilaksanakan di Masjid Al Huda.

Tampilan About



Gambar 12. Tampilan *Activity About*

Tampilan menu About ini difungsi untuk memberikan narasi singkat mengenai latar belakang dibangunnya aplikasi ini.

Tampilan Kontak Person



Gambar 14. Tampilan Kontak Person

Pada bagian ini ditampilkan mengenai informasi mengenai informasi singkat mengenai Kontak Person masjid Al Huda secara singkat, informasi yang ditampilkan hanya WA+Telepon, FB, dan Email dari Mesjid Alhuda.

4. KESIMPULAN

Data yang diperoleh dari database MySQL hanya dapat dikenali oleh aplikasi android dalam format Json. Untuk menghubungkan antar aplikasi android dengan database MySQL diperlukan API yang berfungsi menterjemahkan request dari android dalam format Json. Dengan adanya sistem informasi jadwal masjid akan mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing telah membimbing dan membantu dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dan penulis juga mengucapkan terimakasih banyak kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis agar menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap karya ilmiah ini dapat diambil ilmu dan manfaatnya.

REFERENCES

- Anam, Arkhamul. 2019, "*Sistem Informasi Manajemen Masjid Di Kecamatan Kajen Berbasis Android*", ISSN:2477-3042 Surya Informatika, Vol . 7, No. 1, November 2019
- Rudianto, Sabar. 2017 "*Sistem Aplikasi Manajemen Masjid Pada Masjid Manarul 'Amal Universitas Mercu Buana Jakarta*", Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer Vol. 1 No. 1 Januari 2017, ISSN 2548-740X.
- Buana, Candra Setya. 2016. "*Rancang Bangun Aplikasi Informasi Kegiatan Masjid Berbasis Web Pada Masjid Tanwir Surabaya*". PhD Thesis. Stikom Surabaya.
- Rahman, Arief. 2021 "*Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Masjid Menggunakan Model Spiral*", Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika ISSN 2775-5126 FTETI - Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
- Mahardika, Bagus Tri.2018."*Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web (Studi Kasus: Yayasan Masjid Darul Maarif Daaima Jakarta)*". Jurnal Teknologi Informasi.
- Anam, Arkhamul. 2019, "*Sistem Informasi Manajemen Masjid Di Kecamatan Kajen Berbasis Android*", ISSN:2477-3042 Surya Informatika, Vol . 7, No. 1, November 2019
- Buana, Candra Setya. 2016. "*Rancang Bangun Aplikasi Informasi Kegiatan Masjid Berbasis Web Pada Masjid Tanwir Surabaya*". PhD Thesis. Stikom Surabaya.
- Sovia, Rini, 2017 "*Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan Html, Php Script, Dan Mysql Database*", Jurnal PROCESSOR Vol. 6, No.2, Agustus 2017 – STIKOM Dinamika Bangsa - Jambi.
- Sasongko, Jati dan Dwi Agus Diartono. "*Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat*". Jurnal Teknologi Informasi *Dinamik*, No.2, Juli. ISSN : 0854-9524.
- Susano, Adhi. 2016. "*Rancang bangun aplikasi berbasis android untuk pengplahan data pengurus masjid*". Faktor Exacta. E-ISSN: 2502-339x. P-ISSN: 1979-276x.
- Samudra, Faerera Deka Sukma, Aswin Rosadi dan Triuli Novianti. 2019. "*Rancang bangun aplikasi jadwal sholat dan pengantar ke masjid terdekat berbasis android*". Jurnal Ilmiah Computing Insight Vol.1 No.1. 2019.
- Arkhamul, Anam, Ahmad khambali dan Titis Aji Wicaksana. 2019, "*Sistem Informasi Manajemen Masjid Di Kecamatan Kajen Berbasis Android*", ISSN:2477-3042 Surya Informatika, Vol . 7, No. 1, November 2019
- Novryaldy, Alldy dan Tedy Setiadi.2018. "*Perancangan Sistem Informasi Profil Masjid Berbasis Website*" Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. ISSN: 2407-3911.
- Anjasmara, Linda Marlinda dan Ahmad Fauzi.2019." *Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Online Menggunakan Metode Waterfall*". Jurnal Edik Informatika. Vol.6 No.1, November 2019.
- Pradesyah, Riyan, deery Anzar Susanti dan Aulia Rahman (2021). "*Analisis Manajemen Keuangan Masjid Dalam Pengembangan Dana Masjid*". Jurnal Kajian Islam Dan Masyarakat. Vol.4 No.2, 2021.