



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 14%**

Date: Wednesday, December 25, 2024

Statistics: 387 words Plagiarized / 2775 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

---

Rancang Bangun Sistem Informasi Baitulmal Berbasis Website Menggunakan Metode Service Oriented Architecture (SOA) 1\*) Arsito Ari Kuncoro Universitas Sains dan Teknologi Komputer Jl. Majapahit No.605, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, 50192 E-Mail: 1arsito@stekom.ac.id 2) Siswanto Universitas Sains dan Teknologi Komputer Jl. Majapahit No.605, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, 50192 E-Mail: 2syswebcosmg@gmail.com 3) Didik Setio Nugroho Universitas Sains dan Teknologi Komputer Jl. Majapahit No.605, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, 50192 E-Mail: 3didiksnug@gmail.com ABSTRACT Majelis Dzikir Tasbih Indonesia is an official legal organization for Indonesian Muslims who routinely perform the Sunnah Tasbih Prayer together.

This organization has hundreds of thousands of members spread across all branches in Indonesia. As a large organization, Majelis Dzikir Tasbih Indonesia manages finances through contributions and zakat from all its members. However, financial management is still carried out conventionally by involving treasurers in each branch, who then report to the central treasurer every month using Microsoft Office Excel. This method makes it difficult to search for data in a certain period because the data is spread across various worksheets or separate files.

In addition, the collection and distribution of zakat that is not properly recorded reduces the level of member trust in financial management. Based on these problems, this study aims to develop website-based information technology, namely the financial information system of Majelis Dzikir Tasbih Indonesia. This system is expected to help manage finances and disseminate information related to charity activities more widely, quickly, safely, in real time, and transparently.

The Service Oriented Architecture (SOA) method will be used in the development of this system, because it offers benefits such as not being dependent on other functions (loose coupling), can be reused in various projects or situations without having to start from scratch (reusability), and can be integrated with various applications (service sharing). Keyword : Sistem Informasi, Website, Service Oriented Architecture, Baitulmal, Majelis Dzikir Tasbih Indonesia.



PENDAHULUAN Majelis Dzikir Tasbih Indonesia adalah organisasi resmi berbadan hukum yang mengajak umat Islam di Indonesia untuk secara rutin melaksanakan Sholat Sunnah Tasbih bersama. Organisasi ini memiliki ratusan ribu anggota yang tersebar di berbagai cabang di seluruh Indonesia. Sebagai organisasi besar, Majelis Dzikir Tasbih Indonesia mengelola keuangan melalui iuran dan zakat dari semua anggotanya.

Namun, pengelolaan ini masih dilakukan secara konvensional dengan melibatkan bendahara di setiap cabang yang melaporkan kepada bendahara pusat setiap bulan menggunakan Microsoft Office Excel. Metode ini menyulitkan pencarian data dalam periode tertentu karena data tersebar di berbagai lembar kerja atau file terpisah. Selain itu, penggalangan dan penyaluran zakat yang tidak tercatat dengan baik menurunkan tingkat kepercayaan anggota terhadap pengelola keuangan.

Salah satu manfaat utama dari sistem informasi keuangan berbasis website adalah aksesibilitasnya yang luas[1] Pendekatan SOA merupakan sebuah gaya arsitektur yang memenuhi syarat sistem informasi perusahaan dengan memberikan nilai tambah seperti loosecoupling, reusability dan service sharing [2]. Urgensi dalam penelitian ini adalah ikut serta menjaga semangat anggota dalam melakukan penggalan dana baik untuk keberlangsungan organisasi serta dalam melakukan Amal, dengan adanya sistem informasi berbasis website akan meminimalisir kesalahan terutama dalam pendataan setiap transaksi keuangan dalam organisasi.

Merujuk dari penelitian Sekar Sari Bintang Solehah (2023) pengembangan website sistem informasi baitulmal menggunakan metode SOA memperoleh hasil 87% menunjukkan bahwa sistem ini memiliki kualitas yang baik untuk digunakan [3]. Adapun Royana Afwani, Muhammad Iksanul, Moh. Ali Albar (2022) menemukan bahwa Berdasarkan hasil pengujian dengan metode Black Box, menunjukkan bahwa service – service pada service provider (web service) serta fungsi – fungsi pada cloud consumer (aplikasi android) dari sistem pencatatan keuangan untuk UMKM telah berjalan sesuai yang diharapkan [4].

Temuan Yan Sofyan Andhana Saputra (2023) penggunaan website menggunakan metode SOA memungkinkan pertukaran dan sinkronisasi data antara aplikasi yang dimiliki BWA, khususnya data donasi dan donatur, sehingga mampu meminimalisir bahkan menghilangkan perbedaan data donasi dan donatur yang digunakan oleh berbagai aplikasi [5]. Temuan Nur Hadian (2023) menyatakan bahwa penerapan arsitektur berorientasi layanan (SOA) dan microservices dalam pengembangan sistem informasi UMKM memberikan sejumlah manfaat yang signifikan [6].

Meskipun penelitian-penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi tentang

pengembangan sistem informasi berbasis website menggunakan metode SOA, namun dalam penelitian ini akan berfokus pada pengembangan sistem informasi berbasis website menggunakan metode (SOA) yang di aplikasikan untuk organisasi non profit dan berbasis islami sehingga terdapat penyesuaian fitur dengan ajaran islam terutama dalam pengelolaan zakat.

**METODE PENELITIAN** Pendekatan yang sesuai dengan pengembangan sistem informasi keuangan organisasi adalah Service oriented architecture atau SOA didefinisikan sebagai kebijakan, praktek, kerangka kerja yang memungkinkan fungsionalitas aplikasi disediakan dan dikonsumsi sebagai seperangkat service pada sebuah unit yang sesuai dengan kebutuhan service customer. Service dapat digunakan, dipublikasikan, ditemukan, dan diabstraksikan menggunakan standar antarmuka [7].

SOA menggambarkan pola yang membantu sebuah aplikasi client terhubung pada sebuah service. Pola tersebut menyajikan mekanisme yang digunakan untuk menggambarkan sebuah service, mempublikasikan dan menemukan service, dan berkomunikasi dengan service [8]. \_ Gambar 1. Pola Service oriented architecture.

sistem informasi keuangan dikembangkan untuk dapat di integrasikan pada website yang sudah dimiliki oleh Majelis Dzikir Tasbih Indonesia, sehingga penggunaan Service oriented architecture tidak mengganggu aktivitas pada website yang sudah ada, service berfokus pada input data setiap proses transaksi keuangan penggalangan dana iuran organisasi dan penggalangan zakat. Service oriented architecture memungkinkan menyediakan service bagi sistem lain.

Penyediaan service dapat meningkatkan efisiensi pengembangan sistem dalam lingkungan yang heterogen yaitu multi entitas dan multi platform. Sistem ini bersifat interoperability lintas platform sehingga memudahkan proses integrasi sistem secara keseluruhan [9]. Dalam penelitian ini menggunakan metode Linear Sequential, proses pengembangan sistem dibagi menjadi 4 tahap utama, yaitu tahap analisis, tahap perancangan, tahap implementasi dan tahap pengujian. Antara tahap yang satu dengan tahap yang lain saling berhubungan.

Pada saat berada pada suatu tahap, dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya apabila tahap tersebut dianggap selesai atau kembali ke tahap sebelumnya jika terdapat perubahan atau penambahan proses baru. \_ Gambar 2. Metode linear sequential model. Tahapan Analisis (analysis) Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi persyaratan sistem yang akan dibangun serta pengguna yang akan memakainya.

Persyaratan tersebut mencakup persyaratan fungsional dan non-fungsional. Persyaratan

fungsional diperinci melalui pembuatan diagram kasus penggunaan dan alat lain untuk mempermudah pemahaman pada tahap berikutnya. Kebutuhan sistem dipengaruhi oleh tipe pengguna sistem.

Dalam penelitian ini, analisis menghasilkan kebutuhan pada layanan input data untuk setiap transaksi keuangan organisasi. Tahap Perancangan (design) Kegiatan yang dilakukan dalam fase perancangan mencakup merancang basis data yang direalisasikan melalui pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD).

Selain itu, pembuatan diagram **Service Oriented Architecture (SOA)** dilakukan untuk memodelkan objek dalam sistem, baik yang bertindak sebagai penyedia layanan maupun pelaksana proses bisnis, serta untuk memodelkan arsitektur sistem. Tahap Implementasi (code) Langkah ini bertujuan untuk mengubah model yang telah dirancang pada tahap perancangan menjadi kode yang dapat dieksekusi oleh komputer untuk setiap lapisan sistem. Implementasi penyedia data terdiri dari kueri berbasis pemrograman yang dapat dijalankan oleh **Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)**.

Implementasi layanan bisnis melibatkan serangkaian kelas yang bekerja sama **untuk mencapai tujuan tertentu** dan digunakan untuk menciptakan layanan. Implementasi antarmuka pengguna melibatkan pembuatan antarmuka yang langsung berinteraksi dengan pengguna dan meminta layanan. Layanan yang dihasilkan kemudian dipublikasikan ke server UDDI.

Tahap Pengujian (test) Langkah ini dilakukan dengan memeriksa setiap layanan untuk memastikan bahwa mereka memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan melalui antarmuka yang telah disiapkan. Jika tidak ada kesalahan yang ditemukan pada semua layanan, sebuah perangkat lunak akan dikembangkan untuk menguji interoperabilitas. Perangkat lunak ini dibuat dengan menggunakan lingkungan pengembangan yang berbeda dan dapat mengakses layanan-layanan yang telah dibuat, seperti website yang dimiliki oleh Majelis Dzikir Tasbih Indonesia. Tahap uji coba melibatkan pengguna, anggota, pengurus cabang, dan **pengurus pusat Majelis Dzikir Tasbih** Indonesia.

Jika ditemukan ketidaksesuaian, akan dilakukan penyesuaian. [10] . HASIL DAN PEMBAHASAN Pengembangan Service Pembahasan difokuskan pada hasil pengembangan layanan dan implementasi sistem berdasarkan rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pembahasan meliputi pengembangan layanan, pengujian, dan implementasi sistem.

Pembahasan Database Gambar 3 Pengembangan Database menunjukkan implementasi

database dengan nama "mjc", yang terdiri dari 12 tabel yang digunakan untuk mendukung operasional Majelis Dzikir Tasbih Indonesia. \_ Gambar 3. Penggunaan Database. Implementasi Service Berdasarkan service oriented architecture yang telah dibuat sebelumnya, implementasi layanan yang dilakukan telah sesuai dengan rancangan dan perencanaan, dengan penambahan layanan untuk sistem pembayaran.

Layanan yang dibahas di sini berupa class service yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, yang dibuat untuk mengimplementasikan **sistem sesuai dengan rancangan** yang ada. Proses implementasi sistem atau coding ini menghasilkan metode yang akan mengeksekusi perintah dan terhubung dengan antarmuka. Berikut adalah implementasi class service yang digunakan untuk pengembangan sistem. Kategori Service \_\_ Gambar 4. Kategori Service Amal Service \_\_ Gambar 5.

Amal Service Laporan Service \_\_ Gambar 6. Laporan Service Pembayaran Service \_ Gambar 7. Pembayaran Service User Service \_\_ Gambar 8. User Service Baitulmall Controler \_\_ Gambar 9. Baitulmall Controler File Service \_\_ Gambar 10. File Service Pengujian Service Berikut ini adalah tabel pengujian blackbox untuk layanan yang telah diimplementasikan.

Pengujian dilakukan menggunakan Postman, sebuah aplikasi yang digunakan untuk menguji REST API yang telah dikembangkan. Berikut adalah contoh cara pengujian menggunakan aplikasi Postman dengan metode GET, POST, DELETE dan PATCH/PUT : GET \_\_ Gambar 11. Getlist Method POST \_\_ Gambar 12. Pengujian post method DELETE \_\_ Gambar 13. Pengujian delete method PATCH/PUT \_\_ Gambar 14.

Pengujian patch method Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua layanan beserta fungsinya dinyatakan valid dan siap untuk digunakan. System Usability Testing Pengujian usability testing menggunakan metode SUS dilakukan terhadap beberapa responden, yaitu pihak pengelola dan masyarakat umum sebagai donatur. Table 1.

Hasil Skor Sus Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor SUS	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19																																																																																																																																																				
	4	1	5	2	1	85	5	1	5	1	5	1	5	1	100	4	2	5	2	5	2	5	1	87,5	4	2	5	1	4	3	4	2	4	2	77,5	4	1	4	2	4	1	4	1	5	1	87,5	4	1	5	1	4	1	4	2	2	80	4	1	4	2	3	2	4	2	4	2	75	5	2	5	2	5	2	5	3	85	5	1	5	2	5	1	5	1	5	4	90	4	1	4	1	4	2	4	2	80	4	1	5	1	5	1	5	1	4	2	92,5	5	1	5	1	5	1	5	1	100	4	2	5	2	5	2	5	1	87,5	4	2	5	1	4	3	4	2	4	2	77,5	5	1	5	1	5	1	5	1	100	4	1	4	2	4	1	4	1	5	1	87,5	4	1	5	1	4	1	4	2	2	80	4	1	4	2	3	2	4	2	4	2	75	5

\_2 \_5 \_2 \_5 \_2 \_5 \_2 \_5 \_3 \_85 \_R20 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_100 \_R21 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_100 \_R22 \_4 \_2 \_5 \_2 \_5 \_2 \_5 \_2 \_5 \_1 \_87,5 \_R23 \_4 \_2 \_5 \_1 \_4 \_3 \_4 \_2 \_4 \_2 \_77,5 \_R24 \_4 \_1 \_4 \_2 \_4 \_1 \_4 \_1 \_5 \_1 \_87,5 \_R25 \_5 \_1 \_5 \_2 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_4 \_90 \_R26 \_4 \_1 \_4 \_1 \_4 \_2 \_4 \_2 \_4 \_2 \_80 \_R27 \_4 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_4 \_2 \_92,5 \_R28 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_1 \_100 \_R29 \_5 \_1 \_5 \_2 \_5 \_1 \_5 \_1 \_5 \_4 \_90 \_R30 \_4 \_1 \_4 \_1 \_4 \_2 \_4 \_2 \_4 \_2 \_80 \_Jumlah \_1.675 \_Rata-rata \_88,15 \_Acceptability R \_Acceptable \_Grase Scale \_A \_Adjectice ratings \_Best Imaginable \_Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode System Usability Testing, diperoleh hasil sebesar 88,15.

Berdasarkan skala yang digunakan dalam metode SUS, sistem ini masuk dalam kategori Best Imaginable dengan grade A. Ini menunjukkan bahwa sistem tersebut diterima dengan sangat baik oleh pengguna yang terdiri dari masyarakat dan pengelola.

**KESIMPULAN** Kesimpulan yang dapat diambil dari Rancang Bangun Sistem Informasi Baitulmal Berbasis Website Menggunakan Metode Service Oriented Architecture (SOA) adalah sebagai berikut: Dalam proses pembuatan aplikasi, implementasinya tidak sepenuhnya sesuai dengan analisis awal.

Terdapat penambahan fungsi baru serta perubahan nama layanan, seperti service admin yang diubah menjadi service user karena mengikuti metode bawaan dari bahasa pemrograman Laravel. Dari analisis yang dilakukan, diperoleh tiga layanan utama, yaitu service Amal, Laporan, dan Tags/Kategori. Selain itu, terdapat layanan tambahan seperti service user untuk admin, pembayaran, dan manajemen file.

Semua layanan tersebut diimplementasikan menggunakan teknologi web service dengan framework Laravel. **SARAN** Untuk meningkatkan dampak positif dari aplikasi ini di masa mendatang, beberapa saran yang diajukan adalah sebagai berikut: Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan website lain yang dapat menguji layanan yang telah dibuat pada sistem website Baitulmal.

Diharapkan penelitian berikutnya dapat fokus pada pengembangan SOA dengan memperhatikan aspek keamanan sistem dari layanan yang telah dibangun. Penelitian berikutnya juga diharapkan dapat mengembangkan sistem yang mampu mendeteksi kesamaan nama pada program amal, infak, atau zakat, guna menghindari duplikasi data. **DAFTAR PUSTAKA** [1] Warkim, & Sensuse, D. I. (2017).

Model Integrasi Sistem dengan Pendekatan Metode Service Oriented Architecture dan Model View Controller pada Pusat Penelitian Perkembangan Iptek Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Volume 3. [2] Muslih and M. I. Hasanah, (2019) "Penerapan Service Oriented Architecture (Soa) Guna



Meningkatkan Pelayanan Monitoring Mahasiswa Beasiswa Di Perguruan Tinggi Berbasis Web Service," J. Tekno Insentif, vol. 13, no. 2, pp. 52–61, 2019, doi: 10.36787/jti.v13i2.137.

[3] Sekarsari Bintang, Solehah (2023) Rancang Bangun Sistem Informasi Baitulmal "Masjid Jalan Cahaya" Berbasis Website Menggunakan Metode Service Oriented Architecture (Soa) (Skripsi Sarjana, Universitas Mataram)

<http://eprints.unram.ac.id/41679/> [4] Royana Afwani, Muhammad Iksanul, Moh. Ali Albar (2022) "Implementasi Service Oriented Architecture(SOA) pada Sistem Pencatatan Keuangan untuk UMKM" J-COSINE (Journal of Computer Science and Informatics Engineering) Vol. 6, No. 1, June 2022.

[5] Yan Sofyan Andhana Saputra (2023) "Implementasi Service Oriented Architecture Menggunakan Web Service pada Sistem Informasi Donasi di Badan Wakaf Alquran"

Jurnal Sains & Teknologi /Volume XIII. No. 1. Maret 2023, halaman. 149-158. [6] Hadian, N., Hakim, M., & Fanani, M. R. (2023). Implementasi Model Service-Oriented Architecture (SOA) dalam Perancangan Sistem Informasi UMKM. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, 5(3), 311-318. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i3.879>.

[7] A. G. Fayoumi, "From Service-Oriented Architecture to Cloud Computing," Glob.

Journals, vol. 18, no. 1, 2018. [8] R. P. I. Putri and M. Kamisutara, "Perencanaan Pengembangan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) dengan Konsep Service Oriented Architecture (SOA)," J. Ilmu Komput. dan Bisnis, vol. 13, no. 1, pp. 174–181, 2022, doi: 10.47927/jikb.v13i1.295. [9] A. A. Zachy, I. Umami, and M. G.

Azhari, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Sepatu Umkm Berbasis Website," J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis-JTEKSIS, vol. 4, no. 1, p. 432, 2022, [Online].

Available: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.566>. [10] Ismail, N., Abd Wahab, M. H., Mohammad, W. N. A. A. W., & Azmi, H. (2021). "Harmonization Of Linear-Sequential Life Cycle And Use Case Diagram As Developing Models Of E-Tahfiz System".

International Journal of Advanced Computer Systems and Software Engineering, 2(2),

1-7.] [11] A. Kukuh Pribadi, B. Waspodo, D. Nur, and A. Hidayah, "Sistem Informasi Penerimaan dan Penyaluran Zakat dengan Distribusi Konsumtif Dan Produktif (Studi Kasus: Baitul Maal Wat Taamwil Masjid Al-Azhar Cabang Ciledug)," Jurnal Sistem Informasi, vol. 3, no. 2, pp. 1–12, 2010. [12] D.

Kristanto, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MASJID IBAADURRAHMAN BERBASIS

WEB," Surakarta, May 2018. [13] B. Maal et al., "BAITUL MAAL SEBAGAI LEMBAGA KEUANGAN ISLAM DALAM MEMPERLANCAR AKTIVITAS PEREKONOMIAN Agus

Marimin," 2014. [14] D. Fadji, ] Ilhamsyah, and D. Prawira, "Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi **Rancang Bangun Sistem Informasi** Pengumpulan Dana Panti Asuhan menggunakan Metode Crowdfunding dengan Model Situs Donasi [1]," Pontianak, 2019. [15] R. Pertiwi, R. Afwani, and S.

Endang Anjarwani, "Rancang **Bangun Service Oriented Architecture (SOA) Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Selong** (Design and Development of **Service Oriented Architecture (SOA)** at SMKN 1 Selong)." [Online]. Available: <http://jcosine.if.unram.ac.id/> [16] R. Arief and F. Yulianto, "**Rancang Bangun Sistem Informasi** Kegiatan Masjid Menggunakan Model Spiral," Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Masjid Menggunakan Model Spiral, Jun.

2021, doi: 10.31284/p.snestik.2021.1830. [17] M. A. Azmi, "SISTEM INFORMASI KEGIATAN MASJID (STUDI KASUS MASJID SUCIATI SALIMAN KABUPATEN SLEMAN)," Yogyakarta, Jul. 2020. [18] D. N. Akbar, A. Elanda, and D. N. Rahayu, "LPPM **STMIK ROSMA / Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi Rancang Bangun Sistem Informasi** Manajemen Masjid Berbasis Web Menggunakan Laravel Pada Masjid Al Akbar," May 2022. [19] N. Alamsyah, R. Afwani, E. Anjarwani, M. A. Albar, and A.

Zafrullah, "Desain **Implementasi Service Oriented Architecture (SOA) pada** pembuatan Prototype Sistem Informasi Coaching Pondok Pesantren Alam Sayang Ibu (PAMSI) SOA Implementation Design for Prototyping Coaching Information System of Pondok Pesantrena Alam Sayang Ibu (PAMSI)," Mataram. [20] M. Irawan, F. Shely Amalia, S. Informasi, and T. Informasi, "Pengembangan Sistem Pembelajaran Online Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel".

#### INTERNET SOURCES:

-----  
1% - <https://ta.if.unram.ac.id/index.php/riwayat-topik/pengesahan/ta2/590>  
<1% - <https://kk.stekom.ac.id/hal/jadwal-kuliah-kelas-karyawan>  
1% - <https://tasbih.or.id/profil/>  
<1% - <https://aiesec.or.id/join-aiesec/>  
<1% -  
<https://www.icnl.org/resources/research/ijnl/the-law-of-zakat-management-and-non-governmental-zakat-collectors-in-indonesia>  
<1% - <https://proceedings.ums.ac.id/iceiss/article/download/3355/3175/3590>  
<1% -  
<https://www.unimedia.tech/powering-software-development-with-service-oriented-arch>

itecture/

<1% -

<https://medium.com/@manoj.kumar.nanduri/loose-vs-tight-coupling-tame-your-dependencies-e272750a93b6>

<1% -

<https://scaleocean.com/id/blog/erp/contoh-program-sistem-informasi-berbasis-web>

<1% -

<https://news.nusamandiri.ac.id/2022/01/07/pentingnya-sistem-informasi-berbasis-web-site-bagi-perusahaan/>

<1% - [http://repository.uin-suska.ac.id/15811/7/7.%20BAB%20II\\_201835SIF.pdf](http://repository.uin-suska.ac.id/15811/7/7.%20BAB%20II_201835SIF.pdf)

<1% -

<https://www.neliti.com/publications/359724/analisis-metode-pengembangan-sistem-informasi-berbasis-website-a-literatur-revie>

<1% - <http://eprints.stialanmakassar.ac.id/136/1/6.%20SKRIPSI%20FIRDAUS.pdf>

1% -

[https://www.researchgate.net/publication/359174162\\_Analisis\\_dan\\_Implementasi\\_Restful\\_API\\_guna\\_Pengembangan\\_Sistem\\_Informasi\\_Akademik\\_pada\\_Perguruan\\_Tinggi/fulltext/6380327548124c2bc6694f46/Analisis-dan-Implementasi-Restful-API-guna-Pengembangan-Sistem-Informasi-Akademik-pada-Perguruan-Tinggi.pdf](https://www.researchgate.net/publication/359174162_Analisis_dan_Implementasi_Restful_API_guna_Pengembangan_Sistem_Informasi_Akademik_pada_Perguruan_Tinggi/fulltext/6380327548124c2bc6694f46/Analisis-dan-Implementasi-Restful-API-guna-Pengembangan-Sistem-Informasi-Akademik-pada-Perguruan-Tinggi.pdf)

1% -

[http://eprints.dinus.ac.id/121/1/INFRM\\_50\\_-054\\_\\_PENERAPAN\\_MODEL\\_SERVICE\\_ORIENTED\\_ARCHITECTUR.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/121/1/INFRM_50_-054__PENERAPAN_MODEL_SERVICE_ORIENTED_ARCHITECTUR.pdf)

1% - <https://lillylaila.blogspot.com/2016/06/v-behaviorurldefaultvmlo.html>

<1% - <http://scholar.unand.ac.id/47240/3/BAB%20V.pdf>

<1% -

<https://id.differkinome.com/articles/technology/difference-between-functional-and-non-functional-requirements-2.html>

<1% - <https://flinsetyadi.com/apa-itu-service-oriented-architecture-soa/>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/336363644\\_SISTEM\\_INFORMASI\\_MANAJEMEN\\_BASIS\\_DATA](https://www.researchgate.net/publication/336363644_SISTEM_INFORMASI_MANAJEMEN_BASIS_DATA)

<1% -

<https://binus.ac.id/malang/2020/07/strategi-proses-menentukan-proses-yang-efektif-dan-efisien/>

<1% - <https://tasbih.or.id/category/berita-resmi-mdti/>

<1% -

[https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/1479/10/UNIKOM\\_KHAIRUL%20IMAM%20LIESNAWAN\\_BAB%204.pdf](https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/1479/10/UNIKOM_KHAIRUL%20IMAM%20LIESNAWAN_BAB%204.pdf)

<1% - [https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1222/7/Bab\\_V.pdf](https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1222/7/Bab_V.pdf)

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/369238751\\_IMPLEMENTASI\\_ALGORITMA\\_COSINE\\_SIMILARITY\\_UNTUK\\_MENDETEKSI\\_KEMIRIPAN\\_TOPIK\\_JUDUL](https://www.researchgate.net/publication/369238751_IMPLEMENTASI_ALGORITMA_COSINE_SIMILARITY_UNTUK_MENDETEKSI_KEMIRIPAN_TOPIK_JUDUL)

1% - <https://journal.maranatha.edu/index.php/jutisi/issue/view/79>

<1% -

<https://eprints.ummi.ac.id/196/2/HALAMAN%20DEPAN%20JUTISI%20MARANATHA.pdf>

1% -

<https://paperity.org/p/219116744/penerapan-service-oriented-architecture-soa-guna-meningkatkan-pelayanan-monitoring>

<1% - <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6081014/?view=googlescholar>

<1% - <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6763585/?view=googlescholar>

<1% - <https://scholar.google.com/citations?user=YeUPw1QAAAAJ&hl=en>

<1% - <http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/jbi/issue/view/340>

<1% - <https://djournals.com/klik/article/view/973>

1% - <https://www.researchgate.net/profile/Norhafizah-Ismail-2>

<1% - <https://scholar.google.com/citations?user=R3K2Jo0AAAAJ>

1% - <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/31443>

<1% -

<http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2914187&val=25593&title=Rancang%20Bangun%20Sistem%20Informasi%20Kegiatan%20Masjid%20Menggunakan%20Model%20Spiral>

<1% - <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jap/article/view/139/0>

<1% - <http://eprints.upnyk.ac.id/32007/4/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>

<1% -

<http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2916911&val=25658&title=Bisnis%20Proses%20Manajemen%20Eletter%20pada%20STMIK%20Rosma%20Karawang%20dengan%20Menggunakan%20Metode%20Design%20Science%20Research>