

**INTEGRASI CHATBOT AI PADA RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI PARIWISATA DESA
TAMANSARI BANYUWANGI**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada program studi Sistem Informasi



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh:

MOCH. RAMZY RIFALDI
09020621033

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Moch. Ramzy Rifaldi

NIM : 09020621033

Program Studi : Sistem Informasi

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: “Integrasi *Chatbot AI* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata Desa Tamansari Banyuwangi”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 1 Januari 2025
Yang Menyatakan,



(Moch. Ramzy Rifaldi)
NIM. 09020621033

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh,

Nama : Moch. Ramzy Rifaldi

NIM : 09020621033

Judul : Integrasi *Chatbot AI* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata
Desa Tamansari Banyuwangi

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 2 Januari 2025

Dosen Pembimbing 1



Muhammad Andik Izzuddin, MT
NIP. 198403072014031001

Dosen Pembimbing 2



Faris Mushlihul Amin, M. Kom
NIP. 198808132014031001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Moch. Ramzy Rifaldi ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 8 Januari 2025

**Mengesahkan,
Dewan Penguji**

Penguji 1



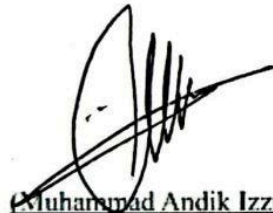
(Moch Yasin, S.Kom., M. Kom, M.B.A., MTCNA)
NIP 708293584602000

Penguji 2



(Mujib Ridwan, S.Kom., M.T)
NIP 198604272014031004

Penguji 3



(Muhammad Andik Izzuddin, MT)
NIP 198403072014031001

Penguji 4



(Faris Mushlihul Amin, M. Kom)
NIP 198808132014031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



(Saepul Hamdani, M.Pd)
NIP 196507312000031002



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **Moch. Ramzy Rifaldi**
NIM : **09020621033**
Fakultas/Jurusan : **Sains dan Teknologi / Sistem Informasi**
E-mail address : **muhammadramzy65@gmail.com**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Integrasi Chatbot AI pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata

Desa Tamansari Banyuwangi

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, **4 Februari 2025**

Penulis

(**Moch. Ramzy Rifaldi**)

ABSTRAK

INTEGRASI *CHATBOT* AI PADA RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PARIWISATA DESA TAMANSARI BANYUWANGI

Oleh:
Moch. Ramzy Rifaldi

Pariwisata di Indonesia diperkirakan menjadi sektor unggulan yang dapat meningkatkan perekonomian nasional. Namun, sektor ini mengalami penurunan akibat pandemi COVID-19. Setelah pemulihan, pertumbuhan pariwisata mulai membaik, tetapi masih terdapat masalah terkait keterbatasan akses informasi desa wisata, yang menghambat pertumbuhannya. Desa Tamansari di Banyuwangi, yang memiliki potensi pariwisata, juga menghadapi tantangan dalam menyediakan informasi yang mudah diakses dan layanan interaksi *real-time* bagi wisatawan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi yang menunjang sektor pariwisata di Desa Tamansari. Sistem ini mempermudah akses informasi wisata dan dilengkapi fitur *chatbot* yang memberikan layanan interaksi kepada wisatawan selama 24 jam, diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*, dengan pengujian sistem menggunakan *white box testing (unit testing)* dan *black box testing (equivalence partitioning)*. *Framework* yang digunakan adalah *Laravel 11*, *Bootstrap 5.2* untuk tampilan, dan *MySQL* sebagai database. Sistem informasi tersebut akan diintegrasikan dengan *chatbot* yang dibuat dengan *chatbase* dengan cara memasukkan *iframe chatbot* ke dalam skrip *html* sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pariwisata Desa Tamansari yang dilengkapi *chatbot* telah berhasil dikembangkan. Sistem ini sesuai dengan proses bisnis BUMDes Tamansari dan memenuhi 21 kriteria pengujian *white box*. Juga dilakukan pengujian *black box* dengan 25 kriteria yang terdiri dari 15 untuk pengguna admin dan 10 pengguna pengunjung, yang mana terdapat 2 pengujian untuk pengguna yang gagal, namun hal tersebut telah diperbaiki dan sistem berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan sistem ini, akses informasi mengenai desa wisata menjadi lebih mudah, dan interaksi dengan wisatawan dilakukan secara efektif, diharapkan meningkatkan kepuasan pengguna dan mendukung perkembangan pariwisata Desa Tamansari.

Kata kunci: **Sistem Informasi, Chatbot, Kecerdasan Buatan, Waterfall, Laravel**

ABSTRACT

INTEGRATION OF AI CHATBOT IN THE DESIGN OF TOURISM INFORMATION SYSTEM OF TAMANSARI VILLAGE BANYUWANGI

By:

Moch. Ramzy Rifaldi

Tourism in Indonesia is estimated to be a leading sector that can improve the national economy. However, the sector suffered a decline due to the COVID-19 pandemic. After the recovery, tourism growth began to improve, but there are still issues related to limited access to information for tourist villages, which hinders their growth. Tamansari Village in Banyuwangi, which has tourism potential, also faces challenges in providing easily accessible information and real-time interaction services for tourists. This research aims to develop an information system that supports the tourism sector in Tamansari Village. This system facilitates access to tourist information and is equipped with a chatbot feature that provides interaction services to tourists for 24 hours, expected to improve user experience. System development uses the waterfall method, with system testing using white box testing (unit testing) and black box testing (equivalence partitioning). The framework used is Laravel 11, Bootstrap 5.2 for display, and MySQL as a database. The information system will be integrated with a chatbot made with chatbase by inserting the chatbot iframe into the system's html script. The results showed that the Tamansari Village tourism information system equipped with a chatbot has been successfully developed. This system is in accordance with the BUMDes Tamansari business process and meets 21 white box testing criteria. Black box testing was also carried out with 25 criteria consisting of 15 for admin users and 10 visitor users, of which there were 2 tests for users that failed, but this has been corrected and the system functions as it should. With this system, access to information about the tourist village becomes easier, and interaction with tourists is carried out effectively, it is expected to increase user satisfaction and support the development of Tamansari Village tourism.

Keywords: Information Systems, Chatbot, Artificial Intelligence, Waterfall, Laravel

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	II
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	III
LEMBAR PENGESAHAN.....	IV
ABSTRAK.....	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
BAB I - PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II - TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Teori Dasar yang Digunakan.....	10
2.2.1 Sistem Informasi.....	10
2.2.2 Desa Wisata Tamansari.....	11
2.2.3 BUMDes Tamansari.....	11
2.2.4 Website.....	11
2.2.5 Chatbot.....	12

2.2.6 Chatbase.....	14
2.2.7 Metode Waterfall.....	15
2.2.8 Unified Modeling Language (UML).....	17
2.2.9 Use Case Diagram.....	18
2.2.10 Activity Diagram.....	18
2.2.11 Conceptual Data Model (CDM).....	19
2.2.12 Hypertext Markup Language (HTML).....	19
2.2.13 Cascading Style Sheets (CSS).....	20
2.2.14 JavaScript.....	20
2.2.15 PHP.....	21
2.2.16 MySQL.....	21
2.2.17 Laravel.....	22
2.2.18 Bootstrap.....	22
2.2.19 Black box Testing.....	23
2.2.20 Equivalence Partitioning.....	23
2.2.21 White box Testing.....	23
2.2.22 Unit Testing.....	24
2.3 Integrasi Keilmuan.....	24
BAB III - METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Alur Penelitian.....	28
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	29
3.1.2 Studi Literatur.....	29
3.1.3 Pengembangan Perangkat Lunak.....	30
3.1.3.1 Definisi Kebutuhan.....	30
3.1.3.2 Perancangan Sistem.....	31

3.1.3.4 Implementasi dan Pengujian Unit.....	31
3.1.3.5 Integrasi dan Pengujian Sistem.....	31
3.1.3.6 Operasi dan Pemeliharaan Sistem.....	32
3.1.4 Penulisan Laporan.....	32
3.2 Arsitektur Sistem.....	33
BAB IV - HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Definisi Kebutuhan.....	34
4.2 Proses Perancangan Sistem.....	36
4.2.1 Use Case Diagram.....	36
4.2.2 Activity Diagram.....	38
4.2.3 CDM.....	47
4.2.4 Tampilan Antarmuka Admin.....	53
4.2.5 Tampilan Antarmuka Pengguna.....	57
4.3 Proses Implementasi dan Pengujian Unit.....	59
4.3.1 Pengujian White Box Unit Testing.....	59
4.4 Proses Integrasi dan Pengujian Sistem.....	64
4.4.1 Pengujian Black Box Equivalence Partitioning.....	64
4.4.2 Pengujian Kebutuhan Non-Fungsional.....	70
4.4.3 Requirement Traceability Matrix.....	71
4.5 Proses Operasi dan Pemeliharaan.....	72
BAB V - PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran Pengembangan.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 4.1 Kebutuhan <i>Hardware</i>	34
Tabel 4.2 Kebutuhan <i>Software</i>	34
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional	35
Tabel 4.4 Kebutuhan Non-Fungsional	36
Tabel 4.5 Sumber Kebutuhan <i>Use Case</i>	37
Tabel 4.6 Struktur Basis Data Tabel <i>admins</i>	48
Tabel 4.7 Struktur Basis Data Tabel <i>orders</i>	49
Tabel 4.8 Struktur Basis Data Tabel <i>packs</i>	49
Tabel 4.9 Struktur Basis Data Tabel <i>homestays</i>	51
Tabel 4.10 Struktur Basis Data Tabel <i>homestay_images</i>	51
Tabel 4.11 Struktur Basis Data Tabel <i>destinations</i>	52
Tabel 4.12 Struktur Basis Data Tabel <i>destination_images</i>	52
Tabel 4.13 Struktur Basis Data Tabel <i>destination_attractions</i>	53
Tabel 4.14 Hasil Pengujian <i>White Box Unit Testing</i>	59
Tabel 4.15 Hasil Pengujian <i>Black Box Equivalence Partitioning</i>	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>GPT, Claude dan Gemini</i>	12
Gambar 2.2 <i>Arsitektur Umum Chatbot</i>	13
Gambar 2.3 <i>Model Chatbot AI yang Disediakan Chatbase</i>	15
Gambar 2.4 <i>Tahap Pengembangan Metode Waterfall</i>	16
Gambar 3.1 <i>Alur Penelitian</i>	28
Gambar 3.2 <i>Arsitektur Sistem</i>	33
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar 4.2 <i>Activity DA-01 Admin Mengelola Data Destinasi Wisata</i>	39
Gambar 4.3 <i>Activity DA-02 Admin Mengelola Data Homestay</i>	39
Gambar 4.4 <i>Activity DA-03 Admin Mengelola Data Paket Wisata</i>	40
Gambar 4.5 <i>Activity DA-04 Admin Melihat Rekap Pesanan</i>	41
Gambar 4.6 <i>Activity DA-05 Admin Melihat Daftar Pesanan</i>	41
Gambar 4.7 <i>Activity DA-06 Admin Memasukkan Data Pesanan Baru</i>	42
Gambar 4.8 <i>Activity DA-07 Admin Mengunduh Invoice Pesanan</i>	42
Gambar 4.9 <i>Activity DA-08 Admin Melakukan Train Chatbot</i>	42
Gambar 4.10 <i>Activity DA-09 Admin Melihat Riwayat Chat Pengguna Dengan Chatbot</i>	44
Gambar 4.11 <i>Activity DA-10 Pengunjung Melihat Informasi Destinasi Wisata</i> ...	45
Gambar 4.12 <i>Activity DA-11 Pengunjung Melihat Informasi Homestay</i>	45
Gambar 4.13 <i>Activity DA-12 Pengunjung Melihat Informasi Paket Wisata</i>	46
Gambar 4.14 <i>Activity DA-13 Pengunjung Mengirim Pesan Reservasi Paket Wisata</i>	46
Gambar 4.15 <i>Activity DA-14 Pengunjung Menanyakan Informasi Terkait Paket Wisata</i>	47
Gambar 4.16 <i>CDM</i>	48

Gambar 4.17 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	54
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	54
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Daftar Pesanan	55
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Daftar Destinasi Wisata	55
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Daftar Paket Wisata	56
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Daftar <i>Homestay</i>	56
Gambar 4.23 Tampilan Riwayat Chat Pengguna dengan <i>Chatbot</i>	57
Gambar 4.24 Tampilan Beranda Pengunjung	57
Gambar 4.25 Tampilan <i>Chatbot</i> Pengunjung	58
Gambar 4.26 Tampilan Destinasi Wisata Pengunjung	58
Gambar 4.27 Tampilan <i>Homestay</i> Pengunjung	59

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An Overview of Chatbot Technology. Dalam I. Maglogiannis, L. Iliadis, & E. Pimenidis (Ed.), *Artificial Intelligence Applications and Innovations* (Vol. 584, hlm. 373–383). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
- Hartika, N. O., & Huda, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP Berbasis WEB. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 11427-11435. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2168>
- Anindyati, L. (2023). Analisis dan Perancangan Aplikasi Chatbot Menggunakan Framework Rasa dan Sistem Informasi Pemeliharaan Aplikasi (Studi Kasus: Chatbot Penerimaan Mahasiswa Baru Politeknik Astra). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20231026409>
- Anthropic. (2024). *Meet Claude*. <https://www.anthropic.com/claude>
- Behera, T. (2024). *GPT vs. Claude vs. Gemini: Who's Better?* <https://medium.com/@tarunbehera032/gpt-vs-claude-vs-gemini-whos-better-717e01f7f118>
- Bootstrap, Otto, M., & Thornton, J. (2024). *Get started with Bootstrap*. <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>
- Chatbase. (2024). Custom ChatGPT for your business. *Custom ChatGPT for your business*. <https://www.chatbase.co/>
- Chauhan, N. (2010). *Software Testing: Principles and Practices*. Oxford University Press.
- Christudas, B. (2019). MySQL. Dalam B. Christudas, *Practical Microservices*

- Architectural Patterns* (hlm. 877–884). Apress.
https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4501-9_27
- Duckett, J. (2014a). *HTML & CSS: Design and Build Websites*. John Wiley & Sons Inc.
- Duckett, J. (2014b). *Interactive Front-End Web Development*.
- Elmasri, R., & Navathe, S. (2016). *Fundamentals of Database Systems* (Seventh edition). Pearson.
- Felke-Morris, T. (2019). *Web Development and Design Foundations with HTML5* (9th edition). Pearson.
- Fowler, M., & Scott, K. (2000). *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language* (2nd ed). Addison Wesley.
- Hafizhah, A., Theresiawati, T., & Warsuta, B. (2022). Sistem Informasi Pariwisata Badan Usaha Milik Desa Tirta Sejahtera Pada Masa Pandemi Berbasis Website (Studi Kasus: Wisata Desa Pluneng). *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*, 18(2), 113. <https://doi.org/10.52958/iftk.v18i2.4638>
- ibnukatsironline. (2015). Tafsir Surat Al-Maidah, Ayat 1-2. *ibnukatsironline.com*.
<http://www.ibnukatsironline.com/2015/05/tafsir-surat-al-maidah-ayat-1-2.html>
- Kemenparekraf. (2023). *Expert Survey: Sektor Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Tumbuh pada 2024*.
<https://kemenparekraf.go.id/ragam-pariwisata/expert-survey-sektor-pariwisata-dan-ekonomi-kreatif-tumbuh-pada-2024>
- Kemenparekraf. (2024). *Desa Wisata Tamansari*.
<https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/tamansari>
- Krisnawati, I. (2021). *Program Pengembangan Desa Wisata Sebagai Wujud*

Kebijakan Pemerintah Dalam Rangka Pemulihan Ekonomi Pasca Covid dan Implementasinya (Sebuah Studi Literatur).
<https://doi.org/10.31334/transparansi.v4i2.1974>

Kucherbaev, P., Bozzon, A., & Houben, G.-J. (2018). Human-Aided Bots. *IEEE Internet Computing*, 22(6), 36–43.
<https://doi.org/10.1109/MIC.2018.252095348>

Lacy. (2024, Juni 26). *Battle of the Bots: Claude vs. Gemini vs. ChatGPT*. Media Minds by Adriana Lacy Consulting.
<https://blog.adrianalacyconsulting.com/claude-gemini-chatgpt-ai-tools/>

Laravel. (2024). *Laravel—The PHP Framework For Web Artisans*.
<https://laravel.com/>

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (Sixteenth edition, Global edition). Pearson.

Lubis, H., Rohmatillah, N., & Rahmatina, D. (2020). Strategy of Tourism Village Development Based on Local Wisdom. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 9(2), 320. <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i2.22385>

Martin, R. C. (Ed.). (2009). *Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship*. Prentice Hall.

Mutyara, M. R. A., Hasman, H. C. P., Alfito, A., & Darmansyah, M. R. (2024). Pengaruh Kompetensi dan Kredibilitas Chatbot AI Terhadap Kepercayaan Penggunaan Chatbot AI Pada Pengguna Lazada Di Kota Medan. *Eqien - Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 13(01), 1–13.
<https://doi.org/10.34308/eqien.v13i01.1692>

OpenAI. (2024). *OpenAI Platform*. <https://platform.openai.com>

- Pichai, S., & Hassabis, D. (2023, Desember 6). *Introducing Gemini: Our largest and most capable AI model*. Google.
<https://blog.google/technology/ai/google-gemini-ai/>
- Putra, F. E. (2023). *Dampak Pengembangan Kebijakan Anugerah Desa Wisata Indonesia (ADWI) terhadap Pertumbuhan Industri Pariwisata dan Perekonomian Masyarakat Lokal*. <https://doi.org/10.22146/jnp.92040>
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (Tenth edition). Pearson.
- The PHP Group. (2024, Oktober 10). *PHP: Hypertext Preprocessor*.
<https://www.php.net/index.php>
- Titioaka, B. M., Huliselan, M., Sanduan, A., Ralahallo, F. N., & Siahainenia, A. J. D. (2020). *Pengelolaan Keuangan Bumdes di Kabupaten Kepulauan Aru*. 03(01). <https://doi.org/10.31959/jpmj.v3i1.481>
- Tuasikal, M. A. (2016). Menolong Orang yang Zalim Sumber. *rumaysho.com*.
<https://rumaysho.com/13031-menolong-orang-yang-zalim.html>
- Wijayanto, R., Pradana, F., & Bachtiar, F. A. (2020). *Pembangunan Sistem Chatbot Informasi Objek Wisata Kota Malang berbasis Web*.
- Yuliansa, B. H., Kartika, D. S. Y., Sugiyanto, E., Isnaeni, S., Rianto, A., & Sakhi, T. E. (2023). *Pengembangan Website Desa Sebagai Sarana Sistem Informasi Potensi Wisata Desa*.
- Zainal, M., Yanis, M., & Putra, R. A. (2022). Peningkatan Manajemen Wisata Berbasis Teknologi Informasi di Desa Iboih, Kota Sabang. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v7i1.5452>
- Zainuddin, A. (2021). Apakah Anda Termasuk Terbaik Manusia? *muslim.or.id*.
<https://muslim.or.id/8144-apakah-anda-termasuk-sebaik-baik-manusia.html>

Zhang, Z., Zhao, H., & Wang, R. (2020). *Machine Reading Comprehension: The Role of Contextualized Language Models and Beyond* (No. arXiv:2005.06249). arXiv. <http://arxiv.org/abs/2005.06249>

