

PENGEMBANGAN WEBSITE PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (PTSP) BMKG NGURAH RAI

C.M. Chandra¹, L.A.A.R. Putri², I P. Satwika³, dan A. Muliantara⁴

ABSTRAK

Pengembangan *website* Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) di BMKG Ngurah Rai bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan publik dalam pengelolaan permintaan data dan edukasi. Program ini mencakup analisis situasi, perancangan *website*, sosialisasi, dan evaluasi. Dengan penggunaan *website*, layanan yang sebelumnya dilakukan secara konvensional melalui persuratan dan telepon dapat diakses secara lebih mudah oleh masyarakat. Hasil pengembangan menunjukkan peningkatan dalam responsivitas dan kemudahan antarmuka *website*, yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permintaan data cuaca, klaim asuransi, pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL), serta kunjungan studi. Diharapkan, *website* ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan di BMKG Ngurah Rai secara signifikan.

Kata kunci : PTSP, BMKG Ngurah Rai, layanan publik, *website*, efisiensi

ABSTRACT

The development of the One-Stop Service (PTSP) website at BMKG Ngurah Rai aims to enhance efficiency and quality of public services in managing data and educational requests. This program includes situational analysis, website design, socialization, and evaluation. The website allows services, previously managed conventionally via letters and telephone, to be accessed more conveniently by the public. The development results show improvements in website responsiveness and ease of use, enabling the public to request weather data, insurance claims, internship applications, and study visits. This website is expected to significantly improve service quality at BMKG Ngurah Rai.

Keywords: PTSP, BMKG Ngurah Rai, public service, *website*, efficiency

1. PENDAHULUAN

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) merupakan sebuah Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) sejak tahun 2002 yang ditetapkan keputusan Presiden RI Nomor 46 dan 48 tahun 2002. BMKG memiliki tugas untuk melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2024). BMKG Stasiun Meteorologi Kelas 1 I Gusti Ngurah Rai memiliki peran penting dalam menyediakan berbagai layanan

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, celiamaureen12@gmail.com.

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, rahningputri@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, satwika@unud.ac.id.

⁴ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, muliantara@unud.ac.id.

Submitted: 25 Juni 2026

Revised: 15 Juli 2026

Accepted: 20 Juli 2026

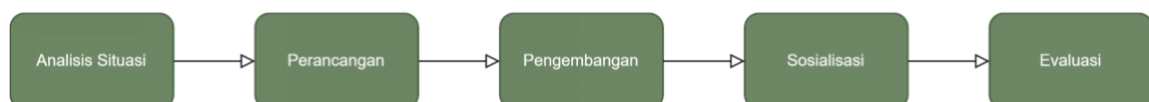
informasi meteorologi dan edukasi kepada masyarakat. Sebagai stasiun meteorologi, BMKG Stasiun Meteorologi Kelas 1 I Gusti Ngurah Rai bertanggung jawab atas tugas pokok yang termuat dalam Bab II pasal 6, yaitu melaksanakan pengamatan, pengelolaan data, pelayanan jasa dan tugas penunjang meliputi pemeliharaan peralatan, kerjasama/koordinasi, administrasi, dan tugas tambahan (Stasiun Meteorologi Kelas II Syamsudin Noor, 2024).

Selama ini, pelayanan yang diberikan oleh BMKG Ngurah Rai seperti permintaan data cuaca untuk keperluan akademis, klaim asuransi, pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL), dan kunjungan studi, dilakukan secara konvensional melalui surat atau telepon (BMKG Stasiun Meteorologi Kelas 1 I Gusti Ngurah Rai, 2023). Metode ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain proses yang memakan waktu, sulitnya akses bagi masyarakat luas, dan ketergantungan pada tenaga administrasi yang dapat memperlambat respon permintaan. Situasi ini menunjukkan bahwa layanan yang diberikan kurang efisien dan membutuhkan inovasi agar lebih relevan dengan perkembangan teknologi informasi saat ini (Ombudsman Republik Indonesia, 2024).

Dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap layanan yang cepat, transparan, dan mudah diakses, BMKG Ngurah Rai perlu beralih ke sistem berbasis teknologi yang lebih efisien. Melalui studi kasus serupa yang ditulis oleh Anggi Puspita Sari, dkk. (2021), pembuatan aplikasi pelayanan publik berbasis *web* yang menyediakan pelayanan secara *online* mampu membantu Unit Pelaksana Pelayanan Terpadu Satu Pintu dalam melaksanakan pelayanan kepada warga. Sehingga, pengembangan *website* pelayanan publik atau disebut juga *website* Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) merupakan solusi yang diharapkan mampu menjawab kebutuhan tersebut. Melalui *website* ini, masyarakat dapat mengajukan permintaan layanan secara digital, mengisi formulir sesuai kebutuhan, dan mendapatkan informasi terkait layanan secara langsung. Pengembangan *website* PTSP tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas layanan, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pelayanan publik yang disediakan oleh BMKG Ngurah Rai. Selain itu, *website* ini diharapkan dapat mengurangi beban administratif dan meningkatkan pengalaman pengguna dengan antarmuka yang interaktif.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengembangan *website* Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) di BMKG Ngurah Rai dilakukan melalui lima tahap utama, yaitu analisis situasi, perancangan, pengembangan, sosialisasi, dan evaluasi, dengan diagram alir yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Diagram Alir Metode Pelaksanaan

Tahap pertama adalah analisis situasi. Analisis situasi merupakan tahap pengumpulan data yang dilakukan sebelum merancang dan merencanakan pelaksanaan pengembangan (Wulan I. dkk., 2019). Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan layanan dan kendala-kendala yang dihadapi dalam proses pelayanan publik oleh BMKG Ngurah Rai. Analisis ini bertujuan untuk memahami area yang memerlukan perbaikan serta mengumpulkan informasi terkait dengan ekspektasi pengguna terhadap layanan berbasis *website* yang akan dikembangkan.

Tahap kedua adalah perancangan. Tahap perancangan disebut juga sebagai strategi dalam penelitian yang merupakan rencana untuk menjawab serangkaian pertanyaan (Bouchrika, 2024). Perancangan dilakukan dengan proses desain untuk *website* yang menjadi solusi atas permasalahan yang ada dalam pelayanan publik BMKG Ngurah Rai.

Setelah melalui tahap perancangan, dilanjutkan dengan tahap pengembangan, yang melanjutkan proses desain ke dalam bentuk produk yang bisa digunakan (Pratama, 2024). Hasil dari tahap pengembangan adalah sebuah *website* yang dibangun sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. *Website* yang telah selesai dikembangkan berikutnya melalui tahap sosialisasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Tahap sosialisasi

bertujuan untuk memberikan edukasi dan pemahaman mengenai produk hasil dari tahap Pengembangan (Ariowibowo dan Rakhmad, 2019).

Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana tahap ini berfungsi untuk menilai keberhasilan serta sebagai sarana dalam mengidentifikasi area yang perlu perbaikan dan pengembangan lebih lanjut (Hafis dkk., 2023). Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan untuk menganalisa kepuasan pengguna terhadap *website* yang dikembangkan. Berdasarkan umpan balik yang diperoleh kemudian dilakukan perbaikan dan penyesuaian kembali.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Situasi

Hasil analisis situasi yang didapatkan melalui penelitian ini adalah BMKG Ngurah Rai masih memberikan pelayanan publik secara konvensional, yaitu melalui persuratan yang diserahkan secara langsung dalam bentuk fisik maupun melalui layanan telepon untuk dibuatkan dokumen surat permohonan. Cara tersebut semakin tidak efektif dengan terus berkembangnya teknologi dan transformasi digital terhadap layanan publik oleh pemerintah.

3.2. Perancangan

Berdasarkan analisis situasi tersebut, sebuah solusi yang dapat mengefisiensikan pelayanan yang disediakan oleh BMKG Ngurah Rai, yaitu dengan mengembangkan *website* Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) yang menyediakan pelayanan terhadap permintaan pelayanan data, baik data cuaca untuk keperluan akademisi maupun data untuk kebutuhan klaim asuransi oleh instansi atau perseorangan; dan pelayanan edukasi, mencakup permintaan pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) atau *internship* di BMKG Ngurah Rai dan permintaan kunjungan studi ke BMKG Ngurah Rai. Perancangan *website* PTSP dilakukan dengan membuat desain antarmuka yang *user-friendly* dan interaktif untuk memberikan kemudahan akses dan kenyamanan pengguna. Dalam tahap perancangan juga dipersiapkan keperluan data yang dibutuhkan untuk pengembangan *website* PTSP, yaitu data yang diperlukan sebagai input formulir pelayanan data maupun edukasi.

3.3. Pengembangan

Dalam pengembangan *website* PTSP BMKG Ngurah Rai, digunakan teknologi yang mencakup HTML, CSS, dan JavaScript untuk *front-end website*; PHP untuk *back-end website*; dan SQL untuk *database website*. Pengembangan *website* PTSP ini dilakukan tanpa menggunakan *framework* tertentu. Hal ini dikarenakan penggunaan *framework* akan terus membutuhkan pembaharuan.

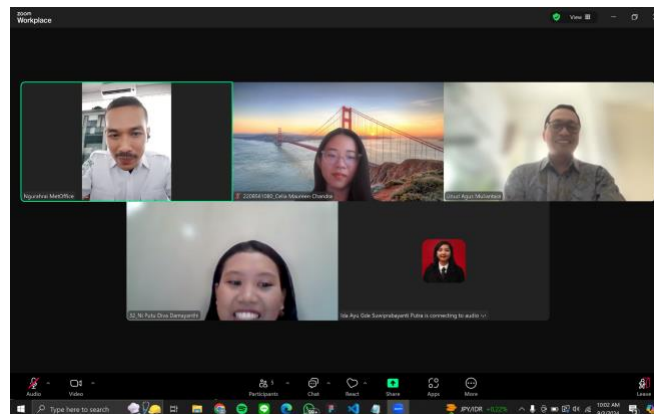
3.4. Sosialisasi

Setelah *website* PTSP BMKG Ngurah Rai berhasil dikembangkan secara menyeluruh, sosialisasi dilaksanakan dengan mendemonstrasikan penggunaan *website* PTSP kepada pimpinan dan staf BMKG Ngurah Rai pada tanggal 4 Desember 2024 yang bertempat di Gedung GOI Lt. 2, Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai. Setelah kegiatan sosialisasi, dilaksanakan foto bersama dengan salah satu staf BMKG Ngurah Rai yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Sosialisasi Website PTSP BMKG Ngurah Rai

Sosialisasi juga dilaksanakan kepada dosen pembimbing yang terlibat dalam mengarahkan pengembangan website PTSP BMKG Ngurah Rai secara online melalui platform Zoom meeting yang dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Sosialisasi Website PTSP BMKG Ngurah Rai bersama Dosen Pembimbing

3.5. Evaluasi

Kegiatan sosialisasi tersebut memberikan hasil berupa evaluasi terhadap *website* PTSP BMKG Ngurah Rai yang dikembangkan. *Website* PTSP BMKG Ngurah Rai dapat dipahami dengan baik dan digunakan dengan mudah oleh pimpinan dan staf BMKG Ngurah Rai. Namun, terdapat beberapa detail tampilan antarmuka *website* yang masih kurang baik dan *user-friendly*. Sehingga dilakukan perbaikan terhadap tampilan antarmuka *website* PTSP BMKG Ngurah Rai yang hasil tampilan setelah perbaikan dapat dilihat pada Gambar 3.3 hingga Gambar 3.7. Adapun evaluasi akhir pimpinan dan staf BMKG Ngurah Rai adalah bahwa *website* PTSP BMKG Ngurah Rai yang dikembangkan telah menyediakan pelayanan publik yang mampu mengefisiensikan dan mengefektifkan pelayanan BMKG Ngurah Rai terhadap masyarakat.

Halaman utama *website* yaitu halaman beranda *website* PTSP BMKG Ngurah Rai memiliki tampilan seperti pada Gambar 3.3. Terdapat 2 jenis pelayanan yang disediakan, yaitu pelayanan data dan pelayanan edukasi. Pelayanan data mencakup pelayanan data mahasiswa/ akademisi dan pelayanan data korporasi/ individual. Sementara pelayanan edukasi mencakup pendaftaran PKL/ *internship* dan kunjungan studi. Terdapat pula tombol bantuan yang mengarah langsung ke WhatsApp admin BMKG Ngurah Rai.



Gambar 3.3. Halaman Beranda Website PTSP BMKG Ngurah Rai

Masing-masing pelayanan pada halaman beranda akan diarahkan ke halaman formulir pelayanan yang berbeda. Untuk pelayanan data mahasiswa/ akademisi akan diarahkan pada halaman Formulir Pelayanan Data Mahasiswa/ Akademisi yang dapat dilihat pada Gambar 3.4. Formulir tersebut dikhususkan kepada mahasiswa atau akademisi yang memerlukan layanan permintaan data cuaca untuk keperluan penelitian akademik. Data-data yang diperlukan dalam mengisi formulir tersebut adalah mulai dari nama, nama instansi, jabatan, alamat, nomor Whatsapp yang dapat dihubungi, email, informasi yang diperlukan, tanggal mulai dan berakhirnya data yang diperlukan, lokasi data yang diperlukan, kronologi yang bersifat opsional, surat pengantar permohonan data dari instansi, hingga proposal penelitian yang memerlukan data dari BMKG.

FORMULIR PELAYANAN DATA MAHASISWA / AKADEMISI

Nama*

Nama Lengkap

Nama Instansi/Perusahaan*

Nama Instansi/ Perusahaan

Jabatan*

Jabatan

Alamat*

Alamat

Nomor Whatsapp*

08xxxxxx

Email*

emailanda@gmail.com

Informasi/Jasa yang diperlukan:*

☐ Data Radar

☐ Data Satelit Komersial

☐ Data Prakiraan Cuaca

☐ Data Unsur Meteorologi

☐ Keperluan Lain

Keperluan

Tanggal Mulai*

mm/dd/yyyy

Tanggal Berakhir*

mm/dd/yyyy

Lokasi/Wilayah*

Lokasi/Wilayah

Kronologi/Deskripsi lainnya

Kronologi/Deskripsi lainnya

Surat Pengantar Permohonan Data Dari Sekolah/Universitas* (Max: 1 MB)

Choose File No file chosen

Proposal Penelitian* (Max: 1 MB)

Choose File No file chosen

Ajukan

© 2024 BMKG Ngurah Rai. All Rights Reserved.

Gambar 3.4. Halaman Formulir Pelayanan Data Mahasiswa/ Akademisi

Pelayanan data korporasi/ individual di halaman beranda akan diarahkan ke halaman Formulir Pelayanan Data Korporasi/ Individual seperti pada Gambar 3.5. Formulir tersebut ditujukan kepada instansi maupun perseorangan yang membutuhkan data untuk keperluan klaim asuransi dan data cuaca. Data yang diperlukan dalam mengisi formulir tersebut sama seperti formulir pelayanan data mahasiswa/ akademisi.


BMKG

FORMULIR PELAYANAN DATA KORPORASI / INDIVIDUAL

Nama*

Nama Instansi/Perusahaan*

Jabatan*

Alamat*

Nomor Whatsapp*

Email*

Informasi/Jasa yang diperlukan:*

☐ Data Radar

☐ Data Satelit Komersial

☐ Data Prakiraan Cuaca

☐ Data Unsur Meteorologi

☐ Informasi Meteorologi Untuk Klaim Asuransi Dan Data Dukung

☐ Keperluan Lain

Tanggal Mulai*

Tanggal Berakhir*

Lokasi/Wilayah*

Kronologi/Deskripsi lainnya

Surat Pengantar Permohonan Data Dari Instansi* (Max: 1 MB)

No file chosen

Proposal Penelitian* (Max: 1 MB)

No file chosen

© 2024 BMKG Ngurah Rai. All Rights Reserved.

Gambar 3.5. Halaman Formulir Pelayanan Data Korporasi/ Individual

Layanan untuk pendaftaran PKL/ *internship* dari halaman beranda akan diarahkan ke halaman Formulir Pendaftaran PKL/ *Internship* yang dapat dilihat pada Gambar 3.6. Formulir tersebut dikhususkan kepada mahasiswa ataupun siswa sekolah menengah yang ingin melakukan Praktek Kerja Lapangan maupun magang di BMKG Ngurah Rai sehingga dapat mengefisiensi kegiatan surat-menyurat. Data yang diperlukan untuk mengisi formulir tersebut adalah nama ketua dan/atau nama anggota, jenis instansi sekolah atau perguruan tinggi, nama sekolah atau perguruan tinggi, jurusan, nomor Whatsapp, email, tanggal mulai dan berakhirnya PKL/ *internship*, surat pengantar dari sekolah atau perguruan tinggi, dan CV dari seluruh anggota.



FORMULIR PENDAFTARAN PKL / INTERNSHIP

Nama Ketua*

Nama Lengkap Ketua

Nama Anggota 1

Nama Lengkap Anggota 1

Nama Anggota 2

Nama Lengkap Anggota 2

Nama Anggota 3

Nama Lengkap Anggota 3

Jenis Instansi*

Sekolah / Perguruan Tinggi

Nama Sekolah / Perguruan Tinggi*

Nama Instansi

Jurusan*

Jurusan

Nomor Whatsapp*

08xxxxxx

Email*

emailanda@gmail.com

Tanggal Mulai*

mm/dd/yyyy

Tanggal Berakhir*

mm/dd/yyyy

Surat Pengantar PKL/Internship Dari Sekolah/Perguruan Tinggi* (Max: 1 MB)

Choose File

No file chosen

CV Seluruh Anggota* (Max: 1 MB)

Choose File

No file chosen

Ajukan

© 2024 BMKG Ngurah Rai. All Rights Reserved.

Gambar 3.6. Halaman Formulir Pendaftaran PKL/ Internship

Dan layanan untuk pendaftaran kunjungan studi dari halaman beranda akan diarahkan ke halaman Formulir Pendaftaran Kunjungan Studi yang dapat dilihat pada Gambar 3.7. Formulir tersebut ditujukan kepada seluruh institusi pendidikan mulai dari tingkat TK, SD, SMP, SMA/ SMK, hingga Universitas. Untuk mengisi formulir tersebut, data-data yang diperlukan adalah nama penanggung jawab, jenis instansi, nama sekolah atau perguruan tinggi, jurusan, nomor Whatsapp, email, jumlah peserta dan jumlah pendamping kunjungan studi, tanggal kunjungan, waktu mulai dan berakhirnya kunjungan, serta surat pengantar dari sekolah atau perguruan tinggi.

The image shows a web form titled "FORMULIR KUNJUNGAN STUDI" (Study Visit Form) from BMKG. The form is contained within a white box with a blue border and a shadow. It includes the following fields:

- Nama Penanggung Jawab***: A text input field with placeholder text "Nama Lengkap Penanggung Jawab".
- Jenis Instansi***: A dropdown menu with "Sekolah / Perguruan Tinggi" selected.
- Nama Sekolah / Perguruan Tinggi***: A text input field with placeholder text "Nama Instansi".
- Jurusan***: A text input field with placeholder text "Jurusan".
- Nomor Whatsapp***: A text input field with placeholder text "08xxxxxx".
- Email***: A text input field with placeholder text "emailanda@gmail.com".
- Jumlah Peserta***: A text input field with placeholder text "Dalam angka (99)".
- Jumlah Pendamping***: A text input field with placeholder text "Dalam angka (99)".
- Tanggal Kunjungan***: A date picker field showing "mm/dd/yyyy".
- Waktu Mulai***: A time picker field showing "--:-- --".
- Waktu Berakhir***: A time picker field showing "--:-- --".
- Surat Pengantar Kunjungan Studi Dari Sekolah / Perguruan Tinggi* (Max: 1 MB)**: A file upload section with a "Choose File" button and the text "No file chosen".
- Ajukan**: A blue button at the bottom of the form.

At the bottom of the page, there is a dark blue footer bar with the text: "© 2024 BMKG Ngurah Rai. All Rights Reserved."

Gambar 3.7. Halaman Formulir Kunjungan Studi

4. KESIMPULAN

Pengembangan *website* PTSP BMKG Ngurah Rai merespon perkembangan kebutuhan masyarakat di era digital dengan menyediakan pelayanan publik secara *online* yang mampu mengefisiensikan dan mengefektifkan pelayanan BMKG Ngurah Rai kepada masyarakat. *Website* PTSP BMKG Ngurah Rai yang interaktif dan *user-friendly* diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai layanan, seperti permintaan data cuaca, klaim asuransi, pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL), dan kunjungan studi. Dengan digitalisasi ini, proses pelayanan tidak harus bergantung pada prosedur konvensional yang cenderung memerlukan waktu lama dan sangat bergantung pada tenaga administrasi.

Implementasi *website* PTSP di BMKG Ngurah Rai ini diharapkan dapat menjadi model bagi instansi lain dalam pengembangan sistem pelayanan publik berbasis digital. Inisiatif ini membuka peluang bagi instansi pemerintah untuk mengadopsi teknologi dalam menyediakan pelayanan serta memanfaatkan platform digital untuk menjangkau lebih banyak pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Stasiun Meteorologi Kelas 1 I Gusti Ngurah Rai yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, terutama kepada Bapak Rio Marthadi, S.Si., M.P selaku Kepala Stasiun Meteorologi I Gusti Ngurah Rai dan Bapak Pande Putu Hadi Wiguna, S.Tr. yang telah menjadi pembimbing lapangan penulis selama melakukan pengabdian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, terutama kepada Dosen Pembimbing Ibu Luh Arida Ayu Rahning Putri, S.Kom., M.Cs., Bapak I Putu Satwika, S.Kom., M.Kom, serta Bapak Ir. Agus Muliantara, S.Kom, M.Kom atas bimbingan, saran, dan masukan yang diberikan dalam penyelesaian kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariowibowo, N. dan W. N. Rakhmad (2019). Sosialisasi Program Kampung Bahari Tambak Lorok Semarang, Interaksi Online. Vol 7: 3, pp. 111-122.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (2024). Tentang BMKG, <https://www.bmkg.go.id/profil>, diakses pada 1 November 2024.
- BMKG Stasiun Meteorologi Kelas 1 I Gusti Ngurah Rai (2023). Standar Pelayanan Informasi Meteorologi, <http://182.16.249.162/index.php?page=standarlayanan>, diakses pada 1 November 2024.
- Bouchrika, I. (2024). Types of Research Design for 2025: Perspective and Methodological Approaches, <https://research.com/research/types-of-research-design>, diakses 1 November 2024.
- Hafis, N. M., dkk. (2023). Perencanaan Evaluasi Program. Evaluasi Program Pendidikan, STIT Mumtaz.
- Ombudsman Republik Indonesia (2024). TRANSFORMASI DIGITAL PELAYANAN PUBLIK : TANTANGAN, PELUANG, & PERAN OMBUDSMAN, <https://ombudsman.go.id/artikel/r/pwkinternal--transformasi-digital-pelayanan-publik--tantangan-peluang--peran-ombudsman>, diakses pada 1 November 2024.
- Pratama, R. A. (2024). RANCANG BANGUN PROTOTYPE SISTEM KONTROL CAROUSEL CONVEYOR BERBASIS INTERNET of THINGS (IoT) DI BANDARA. Tesis Sarjana, Politeknik Penerbangan Palembang.
- Sari, A. P., D. D. Kurnia, dan B. Rudianto (2021). APLIKASI PELAYANAN PUBLIK PADA UNIT PELAKSANA PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (PTSP) BERBASIS WEB. Hexagon Jurnal Teknik dan Sains Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa. Vol. 2: 2, pp. 66-70.
- Stasiun Meteorologi Kelas II Syamsudin Noor (2024). TUGAS dan FUNGSI, <https://stamet-syamsudinnoor.bmkg.go.id/tupoksi#:~:text=Adapun%20Tugas%20Pokok%20Stasiun%20Meteorologi,%2C%20administrasi%2C%20dan%20tugas%20tambahan.>, diakses pada 1 November 2024.
- Wulan I., D. dkk. (2019). Analisis Situasi, Identifikasi Masalah Dan Merencanakan Penyelesaian Masalah Yang Berhubungan Dengan Motivasi, Kinerja Dan Kepuasan Pasien. Manajemen Pelayanan Kebidanan Profesional, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.