



Perancangan dan Pengembangan Web Landing Page Dengan Metode Agile Scrum Pada SD Kartika X-2

Indra Mahardika^{1*}, Waliyudin Ikhsan², Febriyal Jaka.P³, Saprudin⁴

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
Email: 1*mahardikaindra28@gmail.com, 2*waliyudinikhsan236@gmail.com, 3Jfebriyal@gmail.com,
4dosen00845@unpam.ac.id

Abstrak— Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong sektor pendidikan untuk beradaptasi melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis web. SD Kartika X-2 belum memiliki website resmi sebagai media penyampaian informasi, sehingga proses komunikasi antara sekolah, siswa, dan orang tua menjadi kurang efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan perancangan dan pengembangan situs web landing page menggunakan metode Agile Scrum. Metode ini memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui tahapan product backlog, sprint planning, sprint, daily scrum, dan sprint review. Projek ini menghasilkan website informatif yang mencakup profil sekolah, berita, informasi guru dan staf, fasilitas, ekstrakurikuler, hingga kontak sekolah, serta mengusung desain yang responsif dan mudah diakses dari berbagai perangkat. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing, dan hasilnya menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan sesuai harapan.

Kata Kunci: Landing page¹; Agile Scrum²; Website Sekolah³; Black Box Testing⁴; SD Kartika X-2⁵

Abstract— The rapid advancement of information technology has driven the education sector to adopt web-based information systems. SD Kartika X-2 has not yet implemented an official website as an information dissemination medium, resulting in ineffective communication between the school, students, and parents. To address this issue, a school landing page website was designed and developed using the Agile Scrum methodology. This approach enables systematic, iterative development through phases such as product backlog, sprint planning, sprint execution, daily scrum, and sprint review. The resulting website provides key information, including school profiles, news, teacher and staff data, facilities, extracurricular activities, and contact pages, all presented in a responsive and accessible design. The system was tested using Black Box Testing, which confirmed that all functionalities performed as expected.

Keywords: Landing page¹; Agile Scrum²; School Website³; Black Box Testing⁴; SD Kartika X-2⁵

1. PENDAHULUAN

Sekolah sebagai institusi pendidikan dituntut untuk senantiasa beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk dalam penyediaan sistem informasi yang mendukung aktivitas akademik dan penyebaran informasi kepada berbagai pihak, seperti guru, siswa, orang tua, hingga masyarakat umum. Namun, hingga saat ini SD Kartika X-2 belum memiliki sistem informasi berbasis website yang terstruktur dan terintegrasi. Penyampaian informasi masih dilakukan secara manual maupun melalui media sosial, yang dinilai kurang efektif dan berpotensi menimbulkan miskomunikasi. Kondisi ini menghambat penyebaran informasi secara luas dan menyulitkan komunikasi antara sekolah dan orang tua siswa.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, pengembangan sistem informasi berbasis website menjadi langkah strategis. Sistem ini dirancang untuk memuat informasi penting seperti profil sekolah, berita, pengumuman, dokumentasi kegiatan, serta menyediakan fitur interaktif seperti formulir pendaftaran peserta didik baru dan layanan komunikasi antara sekolah dan wali murid. Diharapkan kehadiran website ini dapat meningkatkan efisiensi kerja dan memperkuat transparansi informasi di lingkungan sekolah.

Agar pengembangan sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna secara optimal dan terselesaikan secara efektif, digunakan metode Agile Scrum. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara iteratif dan fleksibel melalui kolaborasi intensif antara tim pengembang dan pihak sekolah. Dengan implementasi metode tersebut, diharapkan SD Kartika X-2 dapat memiliki sistem informasi berbasis web yang modern, responsif, dan relevan dengan kebutuhan komunikasi di era digital.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendukung penyusunan laporan Kerja Praktek ini, penulis menggunakan tiga teknik utama dalam pengumpulan data yang berkaitan dengan kebutuhan sistem dan desain program, yaitu:

1) Observasi

Penulis melakukan observasi secara langsung di lokasi kerja praktik guna memperoleh gambaran yang lebih nyata terkait kondisi lingkungan, kebutuhan pengguna, serta data relevan yang mendukung proses perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan.

2) Wawancara

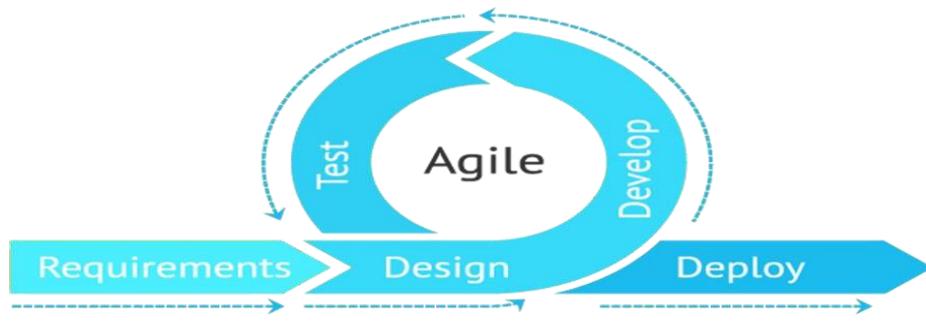
Teknik wawancara dilakukan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara langsung kepada kepala sekolah dan staf terkait di SD Kartika X-2. Tujuannya adalah untuk menggali permasalahan yang dihadapi sekolah secara aktual, sekaligus memperoleh informasi tambahan yang tidak dapat diperoleh melalui observasi.

3) Studi Pustaka

Penulis juga melakukan studi pustaka dengan menelaah berbagai sumber literatur, seperti buku, artikel ilmiah, jurnal, dan pedoman teknis yang relevan. Referensi ini digunakan sebagai dasar teori dalam perancangan sistem serta sebagai acuan dalam memahami konsep-konsep yang mendasari pengembangan landing page berbasis web.

2.2. Metode Pengembangan

Dalam laporan ini, pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Agile Scrum, yang merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan inkremental. Metode ini membagi proses pengembangan ke dalam beberapa tahapan utama, yaitu Product Backlog, Sprint Planning, Sprint (tahap pengembangan sistem), Daily Scrum, Sprint Review, dan Sprint Retrospective. Setiap tahapan memiliki peran penting dan dilaksanakan secara berurutan, di mana tahapan berikutnya hanya dapat dimulai setelah tahapan sebelumnya diselesaikan. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara lebih terstruktur, kolaboratif, dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Metode Agile

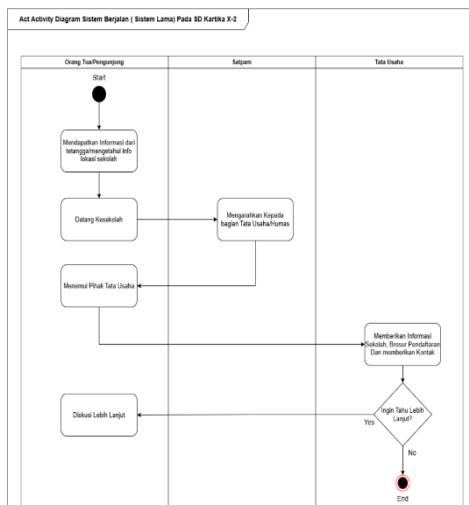
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, yang disusun berdasarkan metodologi yang telah dirancang sebelumnya. Pembahasan dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada data yang diperoleh, serta didukung oleh elemen visual seperti gambar, tabel, dan diagram untuk memperjelas informasi yang disampaikan. Setiap temuan akan dianalisis dan dikaitkan dengan tujuan serta rumusan masalah penelitian guna menghasilkan kesimpulan yang relevan.

3.1 Requirements

a) Analisis Sistem Berjalan

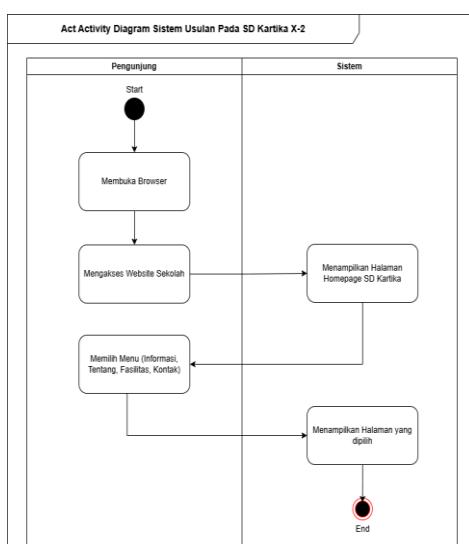
Untuk Memahami alur proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, dilakukan analisis terhadap sistem yang ada. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, berikut adalah gambaran sistem yang sedang berjalan :



Gambar 2. Activity diagram sistem Berjalan SD Kartika X-2

b) Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan mengidentifikasi masalah, maka dirancang sistem usulan yang dapat mengatasi dari permasalahan. Berikut adalah gambaran sistem usulan yang diajukan :

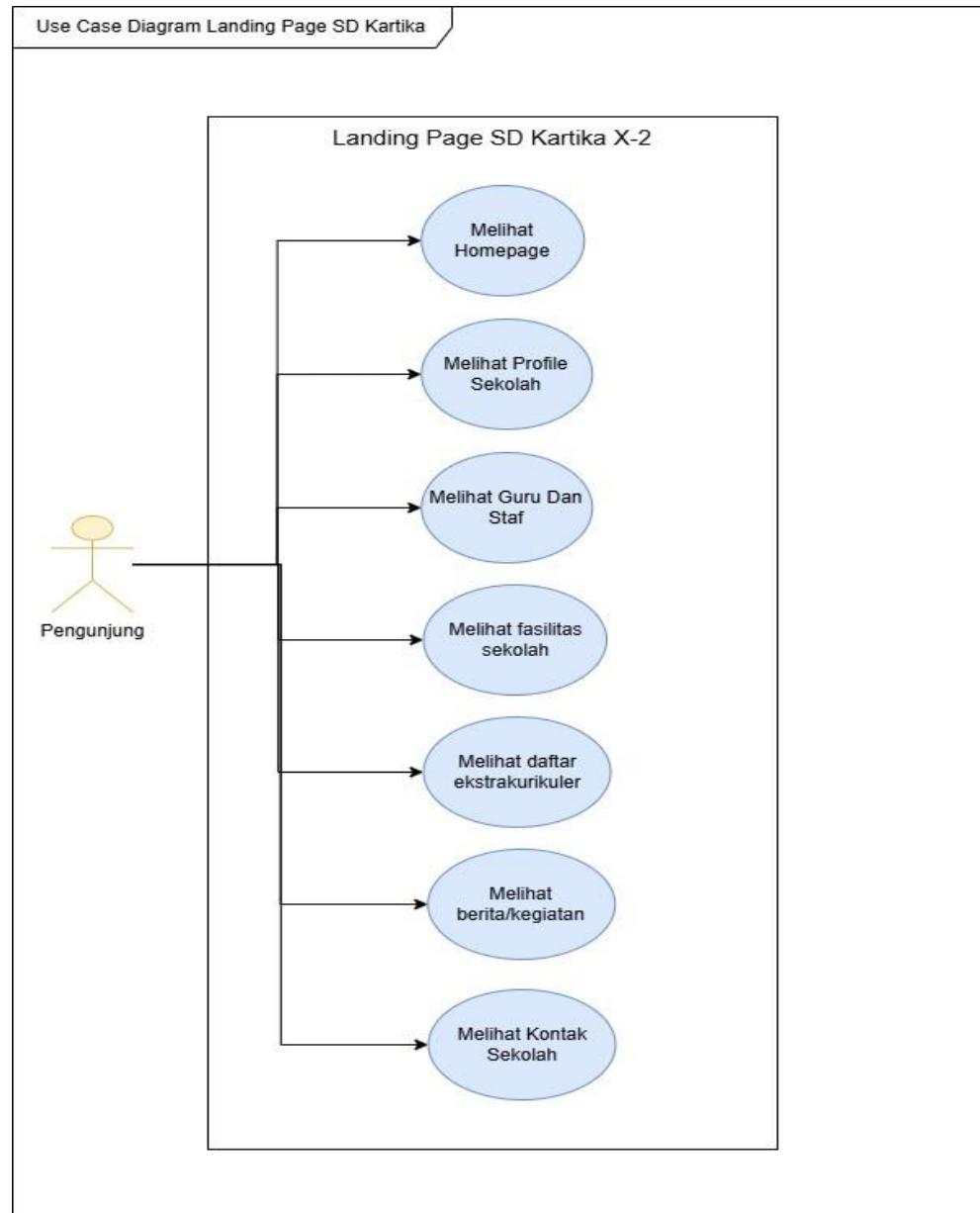


Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan SD Kartika X-2

3.2 Design Sistem

a. Use Case Diagram

Use Case merupakan salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berfungsi sebagai alat bantu teknis untuk memodelkan kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna, dengan pendekatan berorientasi objek. Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan suatu fungsi tertentu (Etika Profesi, 2018).



Gambar 4. Use Case Diagram

3.3 Implementasi

Implementasi sistem website dilakukan melalui beberapa tahapan penting yang bertujuan untuk menghasilkan antarmuka pengguna yang fungsional, intuitif, dan sesuai kebutuhan. Tahapan ini dimulai dari perencanaan struktur sistem, dilanjutkan dengan perancangan visual awal yang mencakup elemen-elemen seperti warna, bentuk, ikon, tata letak, dan tipografi. Selanjutnya, hasil rancangan tersebut diimplementasikan ke dalam bentuk antarmuka pengguna menggunakan teknologi frontend.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 2 Juli 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 306-314

a) Halaman Homepage



Gambar 5. Halaman Homepage

b) Halaman Profile Sekolah



Gambar 6. Halaman Profile Sekolah

c) Halaman Guru dan Staf

#	NAMA	JABATAN
1	L. Femimy Saroinsong, S.Pd.	Kepala Sekolah
2	Wahyudi, S.Pd.	Wakil Kepala Sekolah Guru Kelas / Wali Kelas VI A
3	Samadi, S.Pd.	Guru Kelas / Wali Kelas II A
4	Achmad Sjaefudin, S.Pd.	Guru PJOK Kelas IV, V, VI

Gambar 7. Halaman Guru dan Staf

d) Halaman Fasilitas Sekolah

Fasilitas sekolah kami dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, aman, dan inspiratif. Setiap sarana didedikasikan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang efektif serta merunjang perkembangan akademik dan non-akademik siswa.

Ruang Guru
Tempat para guru beristirahat dan melakukan persiapan mengajar.

Ruang Tata Usaha
Tempat pengelolaan administrasi sekolah.

Ruang BK dan BKK
Tempat bimbingan konseling dan karir siswa.

Gambar 8. Halaman Fasilitas Sekolah

e) Halaman Daftar Esktrakulikuler

Ekstrakurikuler kami dirancang untuk mendukung pengembangan minat dan bakat siswa dalam berbagai bidang.

Tari Traditional
Ekstrakurikuler Tari Traditional Untuk Molestarikan Kebudayaan

Pramuka
Ekstrakurikuler Praja Muda Karana

Gambar 9. Halaman Daftar Esktrakulikuler

f) Halaman Berita

Kami akan memberikan update terkini seputar kegiatan belajar mengajar, agenda penting, dan informasi terbaru dari sekolah.

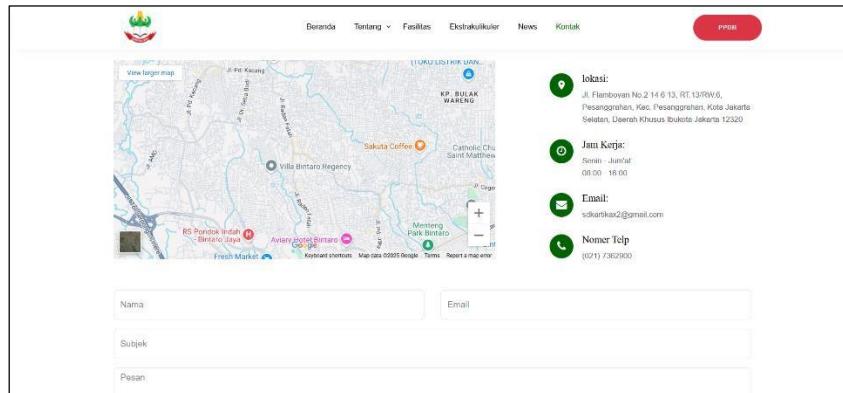
Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN) adalah ajang bergengsi yang menuntut keterampilan spesialis, disiplin, dan prestasi siswa mulai kompetisi sehat di bidang olahraga
30/04/2024, 10:18 WIB

Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN) adalah ajang bergengsi yang menuntut keterampilan spesialis, disiplin, dan prestasi siswa mulai kompetisi sehat di bidang olahraga
30/04/2024, 10:18 WIB

Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN) adalah ajang bergengsi yang menuntut keterampilan spesialis, disiplin, dan prestasi siswa mulai kompetisi sehat di bidang olahraga
30/04/2024, 10:18 WIB

Gambar 10. Halaman Berita

g) Halaman Kontak Sekolah



Gambar 11. Halaman Kontak Sekolah

3.4 Testing

Hasil pengujian unit yang ditampilkan pada tabel di bawah menunjukkan bahwa pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing telah berhasil dilakukan. Seluruh kebutuhan fungsional yang diharapkan telah terpenuhi dan berjalan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Proses pengujian dimulai dengan menyusun test case, merancang skenario pengujian, serta menentukan hasil yang diharapkan. Setelah itu, hasil aktual dari pengujian dicatat dan dibandingkan dengan hasil yang telah dirancang sebelumnya. Perbandingan ini kemudian dianalisis untuk mengevaluasi sejauh mana sistem telah sesuai dengan persyaratan fungsional yang ditetapkan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

Tabel 1. Testing

No	Pengujian	Input	Output yang diharapkan	Interface	Status
1	Menampilkan Menu Home	Klik pada navbar Home	Tampilan menu Home		Valid
2	Menampilkan Menu Profile Sekolah	Klik pada navbar Profile	Tampilan menu Profile Sekolah		Valid
3	Menampilkan Menu Guru dan Staf	Klik pada Navbar Guru dan staf	Tampilan menu Guru dan Staf		Valid

4	Menampilkan Menu Fasilitas Sekolah	Klik pada navbar Fasilitas	Tampilan menu Fasilitas		Valid
5	Menampilkan Menu Daftar Ekstrakurikuler	Klik pada navbar Ekstrakurikuler	Tampilan menu Ekstrakurikuler		Valid
6	Menampilkan Menu Berita	Klik pada navbar Berita	Tampilan menu Berita		Valid
7	Menampilkan Menu Kontak	Klik pada navbar Kontak	Tampilan menu Kontak		Valid

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi situs web landing page dengan metode Agile Scrum pada SD Kartika X-2, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Website yang dikembangkan bertujuan untuk mendukung SD Kartika X-2 dalam memperluas jangkauan informasi, meningkatkan daya tarik calon peserta didik, serta mendukung proses penerimaan siswa baru secara lebih efektif.
- 2) Website ini menyediakan akses mudah terhadap informasi penting seperti profil sekolah, pendaftaran peserta didik baru (PPDB), pengumuman kelulusan, daftar guru, serta kontak resmi sekolah.
- 3) Kehadiran situs web ini diharapkan dapat meningkatkan keterjangkauan informasi melalui mesin pencari, sehingga memudahkan pengguna, termasuk orang tua dan calon siswa, dalam memperoleh informasi yang relevan mengenai sekolah.

4.2 Saran

Meskipun sistem telah berhasil dikembangkan, masih terdapat ruang untuk peningkatan lebih lanjut. Beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan berikutnya antara lain:

- 1) Menambahkan fitur-fitur informatif seperti kegiatan intrakurikuler dan kurikuler, kalender akademik, serta surat edaran agar wali murid dapat memperoleh informasi terkini secara langsung melalui situs.
- 2) Meningkatkan tampilan antarmuka pada versi mobile agar lebih responsif, khususnya pada bagian-bagian yang belum optimal, sehingga pengguna dapat mengakses informasi penting seperti jadwal PPDB dan pengumuman kelulusan dengan lebih nyaman melalui perangkat seluler.



- 3) Mengoptimalkan aspek Search Engine Optimization (SEO) guna meningkatkan visibilitas situs di mesin pencari. Dengan teknik SEO yang tepat, situs web sekolah akan lebih mudah diakses oleh masyarakat luas saat mencari informasi terkait kegiatan dan layanan sekolah.

REFERENCES

- Masa, A. P. A., Setyadi, H. J., Yunus, A., Rapiq, R. A., Sagita, A. Y., Alifia, S. N., Sidabutar, E. V., Arviani, S., & Nurwahyu, F. (2024). Pelatihan pembuatan landing page portofolio menggunakan VSCode di SMP Negeri 21 Samarinda. Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi, 2(1), 1–5.
- Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian black box pada aplikasi sistem seleksi sales terbaik menggunakan teknik equivalence partitions. Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 4(4), 125–130.
- Novryaldi, A., & Setiadi, T. (2018). Perancangan sistem informasi profil masjid berbasis website. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 4(3), 242–252.
- Prasetyo, A. Y., & Azizah, N. (2023). Penerapan metode user centered design untuk pengembangan user interface pada aplikasi Sahabat Perpustakaan. Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi (J-SAKTI), 5(2), 148–156.
- Sari, I. P., Azzahrah, Q., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). Perancangan sistem absensi pegawai kantor secara online pada website berbasis HTML dan CSS. Blend Sains: Jurnal Teknik, 1(1), 8–15.
- Sonata, F., & Sari, V. W. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perancangan sistem informasi e-commerce jenis customer-to-customer. Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika, 8(1), 22–31.
- Syarif, M. N., Pambudiyatno, N., & Utomo, W. (2023). Rancangan sistem presensi dan rekapitulasi jurnal kegiatan OJT menggunakan Visual Studio Code berbasis web di AirNav Cabang MATSC. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan (SNITP), 2023, 1–13.
- Wijaya, A. B., & Santiko, I. (2019). Pemodelan dan implementasi desain responsive website sebagai standar interface pada mobile. Jurnal Akrab Juara, 4(1), 234–241.
- Wirapratama, A., Widiartha, I. M., & Muliantara, A. (2024). Landing page berbasis website untuk meningkatkan pelayanan konsumen di PT Prathama Land Property. Jurnal Pengabdian Informatika, 2(3), 515–520.