

ANALISIS OBSERVASI KONDISI INFRASTRUKTUR BATAS PENGAMANAN DAN FASILITAS PADA PELABUHAN PARIT 21

Aji Subagja¹, Muhammad Rafli Eka Nugraha², Nabila Ramadhani³, Ramayani⁴, Samsul Bahri⁵, Lukman Hakim⁶, Achmad Isya Alfassa⁷, Endy Sudeska⁸, Syafrizal Thaher. Ds⁹, Sofyan¹⁰

¹⁻⁶Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

⁷Program Studi Teknologi Pangan Universitas Islam Indragiri

⁸⁻¹⁰Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indragiri

Email : Ajisubagja2208@gmail.com¹, nabilaramadhani1928@gmail.com², muhamadrafl1023@gmail.com³, aniapriani270@gmail.com⁴, ssamsulbbahri02@gmail.com⁵, lukmanhakim040204@gmail.com⁶

Abstrak

Observasi merupakan salah satu metode untuk mengetahui kondisi aktual suatu infrastruktur secara langsung di lapangan. Kegiatan observasi ini dilakukan di Pelabuhan Parit Dua 21 dengan tujuan mengidentifikasi kondisi fisik infrastruktur, mengetahui berbagai bentuk kerusakan yang terjadi pada struktur utama maupun fasilitas pendukung, serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penurunan kualitas infrastruktur tersebut. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah observasi lapangan secara visual dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi bangunan dan fasilitas di kawasan pelabuhan. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan berbagai permasalahan pada infrastruktur pelabuhan, di antaranya kerusakan struktur beton berupa retak dan pengelupasan selimut beton, korosi pada tulangan baja, kerusakan pilar penyangga dermaga, genangan air akibat sistem drainase yang kurang optimal, kerusakan pagar pengamanan, serta kondisi lingkungan yang kurang terawat akibat penumpukan sampah. Selain itu, fasilitas pendukung seperti mushola juga mengalami kerusakan pada kolom, plafon, instalasi lampu, dan tidak berfungsinya fasilitas pendingin ruangan. Secara umum, kerusakan yang terjadi dipengaruhi oleh faktor lingkungan perairan yang lembap dan korosif, usia bangunan, beban operasional, serta kurangnya pemeliharaan rutin. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi teknis, perawatan berkala, serta perbaikan terhadap elemen yang mengalami kerusakan agar infrastruktur dan fasilitas Pelabuhan Parit Dua 21 dapat berfungsi secara optimal dan aman dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Observasi, Infrastruktur Pelabuhan, Kerusakan Struktur, Fasilitas Pendukung, Pemeliharaan Infrastruktur.

Abstract

Observation is a method used to directly assess the actual condition of infrastructure in the field. This observation was conducted at Parit Dua 21 Port with the aim of identifying the physical condition of the infrastructure, determining the types of damage affecting both the main structures and supporting facilities, and analyzing the factors contributing to the deterioration of the infrastructure's quality. The methodology employed was visual field observation, involving a direct inspection of the buildings and facilities within the port area. The observations revealed various infrastructure issues, including concrete structural damage—such as cracking and spalling of the concrete cover—corrosion of steel reinforcement, damage to pier support pillars, water pooling due to an inefficient drainage system, damaged safety fencing, and a poorly maintained environment caused by accumulated waste. Additionally, supporting facilities such as the prayer room exhibited damage to columns, ceilings, and lighting systems, alongside non-functional air conditioning units. In general, the observed damage was driven by factors such as the humid and corrosive marine environment, the age of the structures, operational loads, and a lack of routine maintenance. Therefore, technical evaluation, periodic maintenance, and repairs to damaged elements are essential to ensure that the infrastructure and facilities at Parit Dua 21 Port can function optimally and safely in the long term.

Keywords: Observation, Port Infrastructure, Structural Damage, Supporting Facilities, Infrastructure Maintenance.

1. PENDAHULUAN

Pelabuhan merupakan salah satu infrastruktur transportasi yang memiliki peranan penting dalam menunjang mobilitas masyarakat, distribusi barang, serta pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Sebagai negara kepulauan, Indonesia sangat bergantung pada transportasi laut sehingga keberadaan pelabuhan harus didukung oleh infrastruktur yang memadai agar dapat memberikan pelayanan yang aman, nyaman, dan efisien. Infrastruktur pelabuhan meliputi dermaga, jalan akses, sistem drainase, bangunan operasional, pagar pengaman, serta berbagai fasilitas penunjang lainnya yang harus dipelihara secara berkala untuk menjaga fungsi dan umur layanan struktur.

Seiring bertambahnya usia bangunan serta pengaruh lingkungan, infrastruktur pelabuhan akan mengalami penurunan kondisi. Lingkungan perairan yang memiliki tingkat kelembapan tinggi dan paparan air secara terus-menerus dapat mempercepat terjadinya korosi pada elemen baja maupun degradasi pada struktur beton. Selain itu, kurangnya kegiatan pemeliharaan dan inspeksi rutin juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kerusakan berkembang lebih cepat. Kerusakan yang tidak segera ditangani dapat menurunkan kualitas pelayanan pelabuhan, meningkatkan biaya rehabilitasi, bahkan membahayakan keselamatan pengguna.

Pelabuhan Parit Dua Satu (PDS) di Kabupaten Indragiri Hilir merupakan salah satu infrastruktur transportasi yang saat ini sudah tidak beroperasi secara optimal. Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan berbagai kerusakan pada struktur dermaga maupun fasilitas pendukung. Kerusakan tersebut meliputi pengelupasan selimut beton (spalling), korosi pada tulangan baja, retak pada elemen struktur, kerusakan sambungan beton, hilangnya pagar pengaman, genangan air akibat sistem drainase yang kurang berfungsi, kerusakan bangunan mushola, serta kondisi lingkungan yang kurang terawat. Selain itu, ditemukan pula bangunan yang terbengkalai dan penurunan kondisi beberapa fasilitas umum yang menunjukkan minimnya kegiatan pemeliharaan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa infrastruktur Pelabuhan Parit Dua Satu memerlukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kerusakan yang terjadi serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Observasi lapangan merupakan salah satu metode yang efektif untuk memperoleh gambaran kondisi eksisting suatu infrastruktur karena memungkinkan identifikasi kerusakan dilakukan secara langsung pada setiap elemen struktur dan fasilitas. Hasil observasi dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan prioritas pemeliharaan maupun rehabilitasi sehingga penanganan yang dilakukan menjadi lebih tepat sasaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi kondisi infrastruktur dan fasilitas Pelabuhan Parit Dua Satu Kabupaten Indragiri Hilir serta mengidentifikasi berbagai bentuk kerusakan yang terdapat pada struktur maupun fasilitas pendukung. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi eksisting pelabuhan dan menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan program pemeliharaan serta perbaikan infrastruktur agar fungsi, keamanan, dan umur layanan pelabuhan dapat dipertahankan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi lapangan (field observation). Metode ini dipilih karena bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi eksisting infrastruktur dan fasilitas Pelabuhan Parit Dua Satu Kabupaten Indragiri Hilir berdasarkan hasil pengamatan secara langsung di lapangan. Melalui metode observasi, berbagai bentuk kerusakan yang terjadi pada elemen struktur maupun fasilitas penunjang dapat diidentifikasi secara visual sehingga memberikan informasi mengenai kondisi aktual pelabuhan.

Lokasi penelitian berada di Pelabuhan Parit Dua Satu (PDS), Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Objek yang diamati meliputi seluruh infrastruktur utama dan fasilitas pendukung pelabuhan, antara lain struktur dermaga, pilar penyangga, pelat beton, sambungan beton, pagar pengaman, sistem drainase, jalan akses, bangunan mushola, bangunan pendukung, serta kondisi

lingkungan di sekitar kawasan pelabuhan. Pemilihan objek tersebut didasarkan pada fungsinya yang berpengaruh terhadap keamanan, kenyamanan, dan kelayakan operasional pelabuhan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi visual secara langsung pada setiap objek penelitian. Selama kegiatan observasi, peneliti melakukan pengamatan terhadap kondisi fisik setiap elemen infrastruktur, mengidentifikasi jenis kerusakan yang ditemukan, serta mendokumentasikan kondisi tersebut menggunakan kamera sebagai data pendukung. Dokumentasi foto digunakan untuk memperkuat hasil pengamatan sekaligus mempermudah proses analisis pada setiap objek yang diamati.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisis deskriptif, yaitu dengan mendeskripsikan kondisi eksisting setiap objek observasi berdasarkan karakteristik kerusakan yang ditemukan. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi bentuk kerusakan, kemungkinan faktor penyebab, dampak yang ditimbulkan terhadap fungsi infrastruktur, serta potensi risiko yang dapat terjadi apabila kerusakan tidak segera ditangani. Hasil analisis kemudian disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran mengenai kondisi infrastruktur Pelabuhan Parit Dua Satu secara menyeluruh.

Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi:

1. Studi pendahuluan, yaitu mengidentifikasi lokasi penelitian dan menentukan objek yang akan diamati.
2. Observasi lapangan, dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi fisik infrastruktur dan fasilitas pelabuhan.
3. Dokumentasi, berupa pengambilan foto pada setiap objek yang mengalami kerusakan sebagai data pendukung penelitian.
4. Identifikasi kerusakan, yaitu mengelompokkan jenis kerusakan berdasarkan hasil observasi visual.
5. Analisis data, dengan mendeskripsikan kondisi setiap objek, menganalisis penyebab kerusakan, serta mengevaluasi dampaknya terhadap fungsi dan keselamatan infrastruktur.
6. Penyusunan hasil penelitian, yaitu menyajikan hasil observasi dan pembahasan secara sistematis dalam bentuk artikel ilmiah.

Melalui tahapan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi eksisting infrastruktur Pelabuhan Parit Dua Satu, sehingga hasilnya dapat menjadi informasi awal dalam mendukung kegiatan inspeksi teknis, pemeliharaan, maupun rehabilitasi infrastruktur pelabuhan pada masa yang akan datang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 KERUSAKAN STRUKTUR BETON DERMAGA

Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan berbagai kerusakan pada struktur beton dermaga, seperti retak beton, pengelupasan selimut beton (spalling), tulangan baja yang terekspos, sambungan beton yang terbuka, penurunan pelat beton, serta terputusnya struktur bawah dermaga. Kerusakan tersebut menunjukkan bahwa kondisi struktur dermaga telah mengalami penurunan kualitas sehingga tidak lagi berfungsi secara optimal dalam mendukung operasional pelabuhan. Kerusakan ini diduga disebabkan oleh usia bangunan, paparan lingkungan perairan yang memiliki kelembapan tinggi, serta kurangnya pemeliharaan rutin. Kondisi tersebut mempercepat terjadinya korosi pada tulangan baja yang kemudian memicu retak dan pengelupasan beton. Selain itu, beban operasional yang bekerja secara terus-menerus juga turut mempercepat degradasi struktur. Apabila tidak segera ditangani, kerusakan akan terus berkembang dan dapat mengurangi kapasitas struktur serta meningkatkan risiko kegagalan konstruksi. Oleh karena itu, diperlukan inspeksi teknis secara berkala serta tindakan rehabilitasi, seperti perbaikan retak, penambalan beton yang terkelupas, perlindungan terhadap

tulangan yang mengalami korosi, dan penggantian elemen struktur yang mengalami kerusakan berat.



Gambar 1. *Pengelupasan selimut beton dan korosi tulangan*



Gambar 2. *Retak beton*



Gambar 3. *Terputusnya struktur bawah dermaga*

3.2 KERUSAKAN FASILITAS KESELAMATAN PELABUHAN

Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa fasilitas keselamatan, khususnya pagar pengaman di area dermaga, mengalami kerusakan berupa korosi, kehilangan beberapa bagian, serta terdapat area yang tidak lagi memiliki pagar pengaman. Selain itu, ditemukan pula penggunaan material kayu sebagai pengganti sementara pada bagian pagar yang rusak. Kondisi tersebut mengurangi fungsi pagar sebagai pengaman dan menunjukkan bahwa fasilitas keselamatan belum terpelihara dengan baik.

Kerusakan pagar pengaman diduga disebabkan oleh paparan lingkungan perairan yang mempercepat proses korosi pada material baja, ditambah dengan minimnya kegiatan pemeliharaan dan penggantian komponen yang telah rusak. Penggunaan material kayu sebagai pengganti kemungkinan dilakukan sebagai solusi sementara, namun material tersebut memiliki ketahanan yang lebih rendah dibandingkan baja, terutama pada lingkungan yang lembap dan sering terkena hujan maupun panas.

Jika kondisi ini terus dibiarkan, tingkat keselamatan pengguna pelabuhan akan semakin menurun karena pagar tidak lagi mampu berfungsi sebagai pelindung di tepi dermaga. Risiko kecelakaan, seperti terjatuh ke perairan, akan meningkat terutama bagi masyarakat yang masih beraktivitas di kawasan pelabuhan. Oleh karena itu, diperlukan penggantian pagar yang rusak

menggunakan material yang tahan terhadap korosi, seperti baja galvanis atau baja dengan pelapis antikorosi, serta pelaksanaan inspeksi dan pemeliharaan secara berkala.



Gambar 5. Pipa pagar diganti kayu



Gambar 5. Pipa pagar diganti kayu

3.3 KONDISI DRAINASE DAN PERMUKAAN DERMAGA PELABUHAN

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan genangan air pada beberapa bagian permukaan pelabuhan serta saluran drainase yang tidak berfungsi secara optimal akibat sedimentasi dan tumbuhan liar. Kondisi tersebut menyebabkan aliran air hujan menjadi terhambat sehingga air menggenangi di beberapa titik. Selain mengurangi kenyamanan, kondisi ini juga menunjukkan bahwa sistem drainase tidak mampu mengalirkan air secara efektif.

Permasalahan ini diduga disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan saluran drainase sehingga terjadi penumpukan sedimen, sampah, dan vegetasi yang menghambat aliran air. Selain itu, perubahan elevasi pada beberapa bagian permukaan pelabuhan juga dapat menyebabkan air berkumpul pada titik-titik tertentu. Apabila saluran drainase tidak dibersihkan secara rutin, kapasitasnya akan terus menurun sehingga genangan air akan semakin sering terjadi.

Apabila kondisi tersebut tidak segera ditangani, genangan air dapat mempercepat kerusakan beton, meningkatkan kelembapan pada struktur, serta menciptakan permukaan yang licin sehingga berpotensi menyebabkan kecelakaan. Oleh karena itu, diperlukan pembersihan saluran drainase secara berkala, normalisasi saluran yang mengalami sedimentasi, serta perbaikan kemiringan permukaan apabila diperlukan agar sistem drainase dapat berfungsi secara optimal.



Gambar 6. Banyak sampah dan tumbuhan liar pada drainase



Gambar 7. Genangan air pada permukaan dermaga

3.4 KONDISI BANGUNAN PENDUKUNG

Hasil observasi menunjukkan bahwa bangunan pendukung di kawasan pelabuhan, khususnya mushola dan beberapa bangunan lainnya, mengalami penurunan kondisi. Kerusakan yang ditemukan meliputi plafon yang rusak, instalasi lampu yang tidak berfungsi dengan baik, tidak tersedianya unit pendingin ruangan (AC), serta adanya bangunan yang terbengkalai dan kurang terawat. Selain itu, lokasi mushola yang cukup jauh dari area utama pelabuhan menyebabkan fasilitas tersebut kurang dimanfaatkan oleh pengguna.

Kerusakan pada bangunan pendukung diduga disebabkan oleh kurangnya kegiatan pemeliharaan rutin, pengaruh kelembapan lingkungan, serta minimnya pemanfaatan bangunan dalam jangka waktu yang lama. Bangunan yang jarang digunakan cenderung mengalami penurunan kondisi lebih cepat karena tidak memperoleh perawatan yang memadai. Faktor usia bangunan juga turut memengaruhi menurunnya kualitas elemen bangunan dan instalasi pendukung.

Jika kondisi tersebut terus dibiarkan, kenyamanan dan fungsi fasilitas penunjang akan semakin menurun sehingga tidak dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada pengguna pelabuhan. Dalam jangka panjang, kerusakan ringan dapat berkembang menjadi kerusakan yang lebih serius dan membutuhkan biaya rehabilitasi yang lebih besar. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada elemen bangunan yang rusak, pemeliharaan berkala terhadap instalasi, serta optimalisasi pemanfaatan fasilitas agar tetap berfungsi sesuai peruntukannya.



Gambar 8. *Pengelupasan lapisan cat*



Gambar 9. *Kerusakan plafon pada musholla*



Gambar 10. *Fasilitas AC sudah tidak ada*

3.4 KONDISI LINGKUNGAN DAN AKTIFITAS DI PELABUHAN

Berdasarkan hasil observasi lapangan, kondisi lingkungan di Pelabuhan Parit Dua Satu menunjukkan masih adanya beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kebersihan dan pemanfaatan kawasan. Ditemukan tumpukan sampah pada area sekitar pelabuhan yang menunjukkan kurang optimalnya pengelolaan kebersihan. Selain itu, area dermaga dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kegiatan memancing, sementara pada halaman pelabuhan terdapat aktivitas pedagang kaki lima yang berjualan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian kawasan pelabuhan telah dimanfaatkan untuk aktivitas di luar fungsi utamanya sebagai fasilitas transportasi.

Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh kurangnya pengelolaan dan pengawasan terhadap kawasan pelabuhan, terutama setelah aktivitas operasional pelabuhan mengalami penurunan. Minimnya penyediaan tempat pembuangan sampah dan kurangnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan turut menyebabkan penumpukan sampah di beberapa titik. Di sisi lain, kawasan pelabuhan yang masih mudah diakses dimanfaatkan masyarakat sebagai lokasi memancing dan tempat berdagang karena memiliki area yang luas serta mudah dijangkau.

Apabila kondisi ini terus dibiarkan, kualitas lingkungan pelabuhan akan semakin menurun, baik dari aspek kebersihan, estetika, maupun keselamatan. Penumpukan sampah dapat mencemari lingkungan dan mengganggu sistem drainase, sedangkan aktivitas memancing dan berdagang di area pelabuhan berpotensi mengganggu fungsi kawasan serta meningkatkan risiko kecelakaan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengelolaan kebersihan melalui penyediaan fasilitas pembuangan sampah, pembersihan lingkungan secara berkala, serta penataan dan pengawasan terhadap aktivitas masyarakat agar kawasan pelabuhan tetap tertib, aman, dan sesuai dengan fungsi utamanya.



Gambar 11. *Sampah yang menumpuk tidak pada tempatnya*



Gambar 12. *Aktivitas memancing*



Gambar 13. *Pedagang UMKM*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Pelabuhan Parit Dua Satu (PDS), Kabupaten Indragiri Hilir, dapat disimpulkan bahwa kondisi infrastruktur dan fasilitas pendukung pelabuhan telah mengalami penurunan kualitas yang cukup signifikan akibat faktor usia bangunan, pengaruh lingkungan pesisir yang lembap dan korosif, serta kurangnya kegiatan pemeliharaan secara berkala. Berbagai bentuk kerusakan ditemukan pada struktur utama dermaga, antara lain retak beton, pengelupasan selimut beton (spalling), korosi pada tulangan baja, sambungan beton yang terbuka, hingga terputusnya sebagian struktur bawah dermaga. Kerusakan tersebut berpotensi menurunkan kapasitas struktur dan membahayakan keselamatan apabila tidak segera ditangani.

Selain kerusakan pada struktur utama, fasilitas keselamatan seperti pagar pengaman juga mengalami korosi, kehilangan beberapa bagian, bahkan sebagian diganti menggunakan material kayu yang tidak memenuhi standar ketahanan untuk lingkungan pelabuhan. Kondisi sistem drainase yang kurang berfungsi menyebabkan genangan air pada permukaan dermaga, sementara bangunan pendukung, khususnya mushola, mengalami berbagai kerusakan seperti pengelupasan cat, kerusakan plafon, serta tidak tersedianya fasilitas pendingin ruangan (AC). Di sisi lain, kondisi lingkungan pelabuhan juga menunjukkan kurangnya pengelolaan kebersihan yang ditandai dengan penumpukan sampah serta pemanfaatan kawasan pelabuhan untuk aktivitas di luar fungsi utamanya, seperti memancing dan berdagang.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa Pelabuhan Parit Dua Satu memerlukan evaluasi teknis secara menyeluruh sebagai dasar dalam menentukan prioritas rehabilitasi dan pemeliharaan. Upaya perbaikan yang tepat diharapkan mampu meningkatkan keamanan, kenyamanan, serta memperpanjang umur layanan infrastruktur sehingga kawasan pelabuhan dapat dimanfaatkan secara optimal sesuai dengan fungsinya

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfassa, A. I. (2022). Statistika kependudukan untuk rencana kebijakan kependudukan daerah. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 2(2), 76-85.
- [2] Alfassa, A. I. (2024). Peran Grand Design Pembangunan Kependudukan (GDPK) pada fenomena kependudukan di Indonesia melalui 5 pilar kependudukan. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 4(1), 1-10.
- [3] Alfassa, A. I., Kusumawardhani, F., & Sudeska, E. (2025). Kebijakan Kependudukan Dalam Grand Design Pembangunan Kependudukan (GDPK) Pada Penataan Data Statistik Kependudukan Dengan Indikator Demografi (Fertilitas, Mortalitas, dan Migrasi). *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 5(1).
- [4] Alfassa, A. I., Kusumawardhani, F., & Sudeska, E. (2025). Kebijakan Kependudukan Dalam Grand Design Pembangunan Kependudukan (GDPK) Pada Penataan Data Statistik Kependudukan Dengan Indikator Demografi (Fertilitas, Mortalitas, dan Migrasi). *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 5(1).
- [5] Alfassa, A. I., Sudeska, E., & Thaher, S. (2024). Pengembangan Keterampilan Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri Dalam Persiapan Balsa Bridge Competition and Project Cost Estimate Competition Temu Wicara Nasional 2024. *Jurnal Pelita Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 88-93.
- [6] Alfassa, A. I., Azzahra, S. F., Halawa, S. P., Ariadi, A., Supriani, R., Soeparta, A., ... & Lestari, A. (2025). ANALISA KERUSAKAN JALAN LINTAS RENGAT-TEMBILAHAN PARIT 6 KECAMATAN TEMBILAHAN HULU KABUPATEN INDRAGIRI HILIR. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 178-192.
- [7] Jibril, M., & Alfassa, A. I. (2025). OPTIMASI MODEL PENGKLASIFIKASI BIBIT KELAPA LOKAL DENGAN ALGORITMA DEEP LEARNING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 7(3), 273-282.
- [8] Rafito, M., & Alfassa, A. I. (2025). Analisa Kerusakan Turap di Parit 6 Tembilahan. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 193-203.

- [9] Yunita, F., Taher, S., Alfassa, A. I., & Sudeska, E. (2025). MODEL PENGEMBANGAN KAPASITAS DIGITAL UMKM SEKTOR F&B STUDI KASUS PELATIHAN DESAIN CANVA PADA SIGMA COFFEE AND TEA. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(7), 291-297.