

APLIKASI MONITORING SUBKONTRAKTORPADA PT HASNUR RIUNG SINERGI SITE BRE DIVISI MONITORING AND CONTROL

Andhika Prima Jaya ¹⁾, Yusri Ikhwani ²⁾

^{1,2)}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin

Email: andhika644@gmail.com

Email: yusri.ikhwani@gmail.com

Abstrak

PT Hasnur Riung Sinergi (HRS) merupakan Perusahaan Jasa Kontraktor Pertambangan. Dalam menunjang aktivitas penambangan agar berjalan maksimal, PT HRS Site BRE didukung oleh beberapa departemen, salah satunya adalah departemen engineering (ENG). Di departemen engineering terdiri dari beberapa divisi, dimana salah satu divisinya yaitu Monitoring and Control Subcont (MoCo Subcont) yang bertugas untuk memantau dan mengevaluasi kinerja dari subkontraktor dibawah naungan PT HRS Site BRE dalam aktivitas kegiatan pengangkutan batu bara. Sistem yang berjalan saat ini, proses monitoring dan control dilakukan dengan media sosial Whatsapp dan Microsoft Excel, yaitu mengumpulkan data dari Whatsapp dan direkap kedalam aplikasi Microsoft Excel kemudian data diarsipkan ke dalam folder di komputer berdasarkan periode tertentu.

Permasalahannya adalah data yang tersimpan pada media sosial tersebut tidak dapat terolah dengan cepat, ada potensi data yang hilang, jangka waktu pesan yang tersimpan terbatas dan masa kadaluarsa dokumen yang terbatas di Whatsapp membuat data tidak terarsipkan dengan baik. Hal ini dianggap kurang efektif karena informasi yang dikirim lama-kelamaan akan menyita kapasitas memori dan data tidak terekap seluruhnya sehingga membuat proses pengawasan dan kontrol belum sepenuhnya dapat dilaksanakan dengan optimal yang berakibat membuat pekerjaan terganggu.

Pada penelitian ini dilakukan metode studi pustaka, observasi, dan interview dalam pengumpulan data. Kemudian dibuat sebuah Aplikasi Monitoring Subkontraktor Pada PT Hasnur Riung Sinergi Site BRE Divisi Monitoring and Control dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi dapat menyediakan informasi-informasi terkait aktivitas di lapangan tanpa harus menghabiskan kapasitas memori akibat penyimpanan file yang terlalu banyak dan kehilangan dokumen akibat informasi yang tidak terkelola dengan baik.

Saran untuk pengembangan sistem ini adalah dengan ditambahkannya notifikasi melalui Telegram ataupun Whatsapp sehingga tahu apabila ada perubahan status pengajuan dari subkontraktor, meningkatkan sistem keamanan dan menggunakan sistem Application Programming Interface (API) untuk bisa terintegrasi dengan aplikasi lain.

Keywords: Aplikasi, Monitoring, Subkontraktor, Batubara, PHP dan MySQL

1. PENDAHULUAN

PT Hasnur Riung Sinergi (HRS) merupakan Perusahaan Jasa Kontraktor Pertambangan dengan Head Office di Gedung Office 8 Lt.7, Jln Jend. Sudirman Kav. 52-53, Jakarta Selatan. PT HRS didirikan berdasarkan Akta Notaris Ira Sudjono, SH., M.Kn., M.M. no. 69 tanggal 26 Oktober 2010 dengan kepemilikan saham gabungan, yaitu 55% milik Hasnur Jaya Energi (HJE) dan 45% milik PT Riung Mitra Lestari (RML).

PT HRS telah melaksanakan pekerjaan penambangan di wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) PT Energi Batubara Lestari (EBL), PT Bhumi Rantau Energi (BRE), PT Sarana Mandiri Utama (SMU) dan di wilayah Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batu Bara (PKP2B) PT Antang Gunung Meratus (AGM) dan PT Berau Coal.

Dalam menunjang aktivitas penambangan agar berjalan maksimal, PT HRS Site BRE didukung oleh beberapa departemen, salah satunya adalah departemen *engineering* (ENG). Di departemen *engineering* terdiri dari beberapa divisi, dimana salah satu divisinya yaitu Monitoring and Control Subcont (MoCo Subcont) yang bertugas untuk memantau dan mengevaluasi kinerja dari subkontraktor dibawah naungan PT HRS Site BRE dalam aktivitas kegiatan pengangkutan batu bara dari lokasi *pit* menuju ke *rom* (aktivitas *coal getting*) dan kegiatan pengangkutan batu bara dari *rom* ke area *port* (aktivitas *coal hauling*) agar target produksi yang sudah rencanakan dapat tercapai.

Sistem yang berjalan saat ini, proses monitoring dan kontrol dilakukan dengan media sosial Whatsapp dan Microsoft Excel, yaitu mengumpulkan data dari Whatsapp dan direkap kedalam aplikasi Microsoft Excel kemudian data diarsipkan ke dalam folder di komputer berdasarkan periode tertentu. Data yang tersimpan pada media sosial tersebut tidak dapat terolah dengan cepat, ada potensi data yang hilang, jangka waktu pesan yang tersimpan terbatas dan masa kadaluarsa dokumen yang terbatas di Whatsapp membuat data tidak tersampaikan dengan baik. Hal ini dianggap kurang efektif karena informasi yang dikirim lama-kelamaan akan menyita kapasitas memori dan data tidak terekap seluruhnya sehingga

membuat proses pengawasan dan kontrol belum sepenuhnya dapat dilaksanakan dengan optimal yang berakibat membuat pekerjaan terganggu. Oleh karena itu dibutuhkan suatu platform yang dapat menyediakan informasi-informasi terkait aktivitas di lapangan tanpa harus menghabiskan kapasitas memori akibat penyimpanan file yang terlalu banyak dan kehilangan dokumen.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah platform "*Aplikasi Monitoring Subkontraktor Pada PT. Hasnur Riung Sinergi Site BRE Divisi Monitoring And Control*" yang terkomputerisasi untuk dapat membantu pengawasan dan kontrol terhadap subkontraktor yang berkaitan dengan aktivitas pekerjaan di lapangan agar dapat terlaksana dengan baik.

2. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa data yang diperoleh secara langsung dari PT Hasnur Riung Sinergi Site BRE. Dan data sekunder berupa data yang diperoleh pada saat dilakukan penelitian. Adapun dalam melakukan pengumpulan data digunakan beberapa cara antara lain:

a. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung di lapangan. Dengan metode ini bisa langsung mengamati kegiatan yang sedang berlangsung pada Divisi MoCo Subcont seperti kegiatan komisioning unit di lapangan, proses pengajuan simper, dan kegiatan lainnya.

b. Studi Pustaka

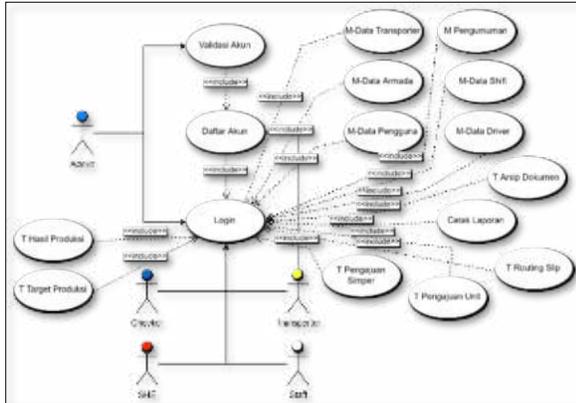
Metode pengumpulan data yang sesuai dengan judul atau topik penelitian yang relevan. Data tersebut diperoleh dari jurnal, karya ilmiah, buku-buku, internet dan sumber-sumber lainnya.

c. Wawancara

Yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pihak terkait. Dengan metode ini bisa berdialog secara langsung kepada Pengawas Divisi MoCo Subcont tentang sistem yang sedang

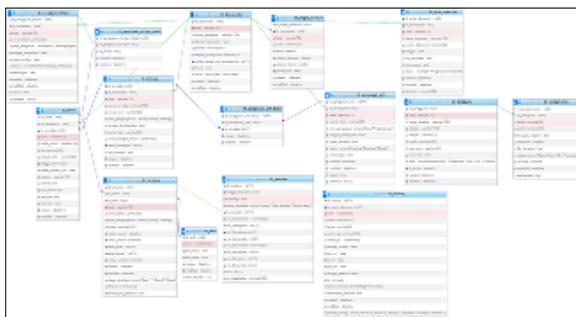
berjalan dan kendala apa saja yang dihadapi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

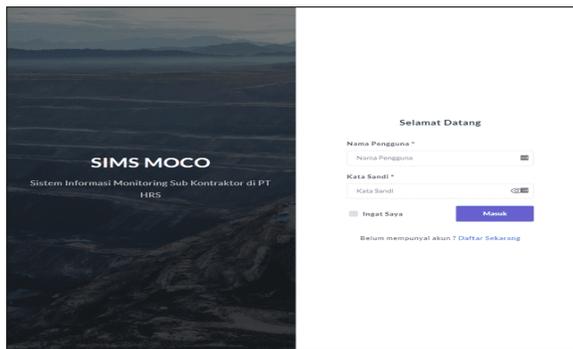


Gambar 1. Use Case Diagram

Pada *use case* ini di gambarkan operasi-operasi yang bisa di lakukan oleh admin ataupun user tetapi harus melalui proses login terlebih dahulu, agar tidak ada data yang bisa di akses selain admin atau user lainnya. *Use case* diagram dari sistem ini ditunjukkan pada gambar 1.

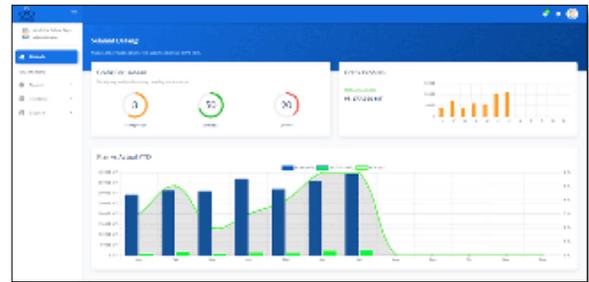


Gambar 2. Relasi Tabel



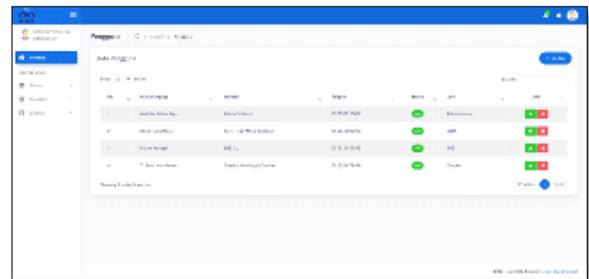
Gambar 3. Tampilan Login

Halaman *login* digunakan untuk memberikan keamanan bagi user maupun admin, di mana admin memiliki akses penuh terhadap data yang bisa diakses.



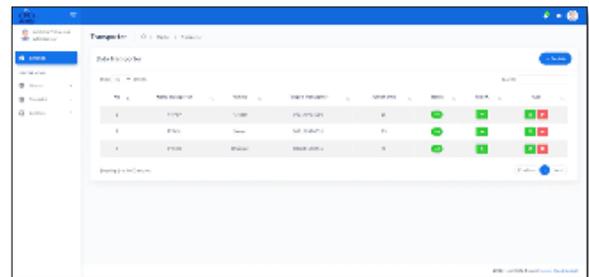
Gambar 4. Tampilan Dashboard

Halaman *dashboard* berfungsi untuk sebagai halaman utama setelah login yang menampilkan data pencapaian *volume* produksi per tujuh hari, pengumuman dan grafik pencapaian produksi.



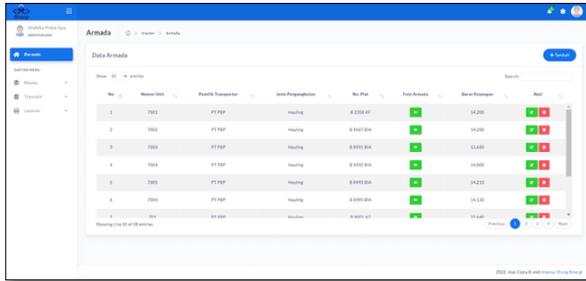
Gambar 5. Tampilan Pengguna

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data pengguna yang telah terdaftar di dalam sistem.



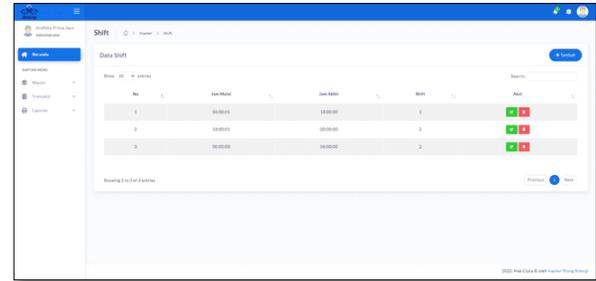
Gambar 6. Tampilan Transporter

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data transporter yang telah terdaftar di dalam sistem.



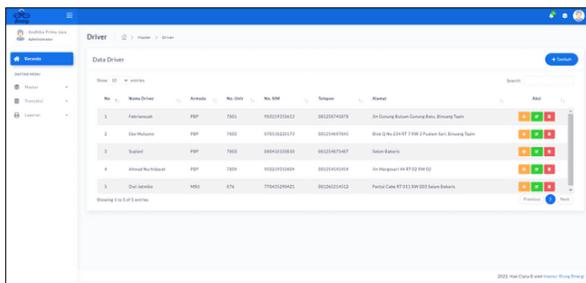
Gambar 7. Tampilan Armada

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data nomer truk atau armada angkutan batu bara.



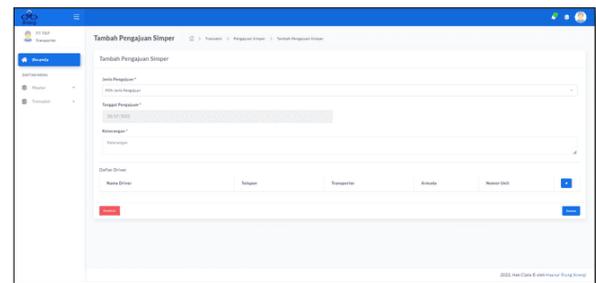
Gambar 10. Tampilan Shift

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data shift yang tersimpan di dalam sistem.



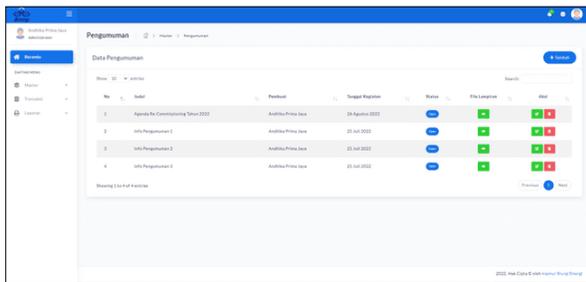
Gambar 8. Tampilan Sopir

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data sopir.



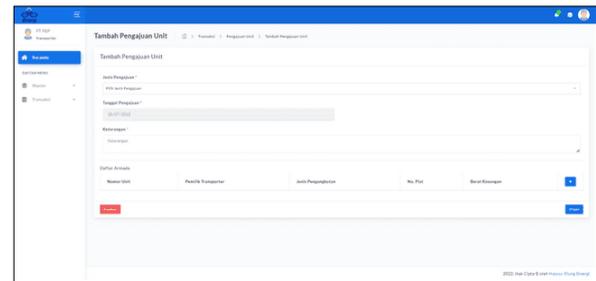
Gambar 11. Tampilan Pengajuan Simper

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan tambah data pengajuan simper berdasarkan armada.



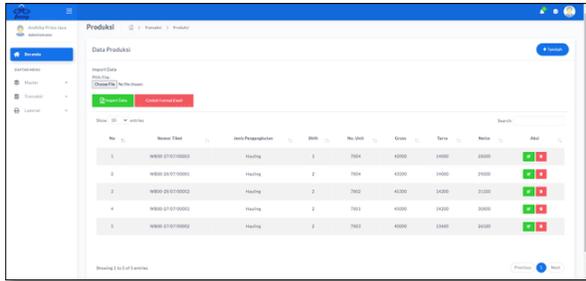
Gambar 9. Tampilan Pengumuman

Halaman pengumuman ini berfungsi untuk menampilkan data pengumuman yang tersimpan di dalam sistem.



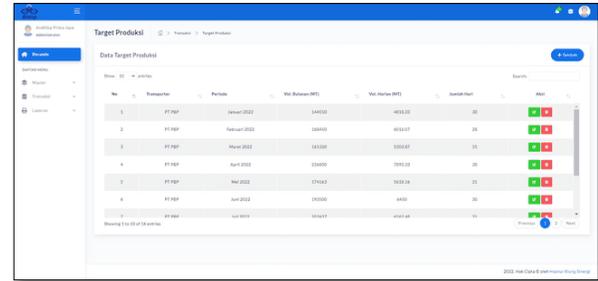
Gambar 12. Tampilan Pengajuan Unit

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan tambah data pengajuan unit.



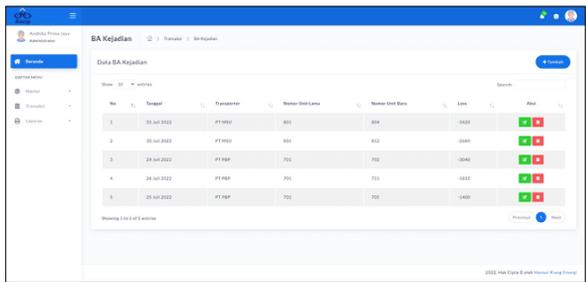
Gambar 13. Tampilan Produksi

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data produksi batu bara.



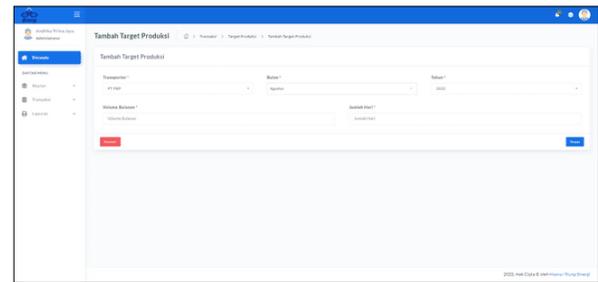
Gambar 16. Tampilan Target Produksi

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data target produksi.



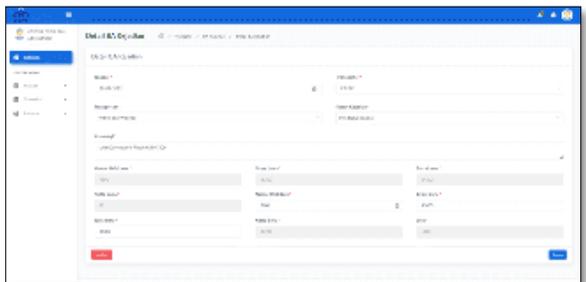
Gambar 14. Tampilan Berita Acara Kejadian

Halaman ini ini berfungsi untuk menampilkan data berita acara kejadian setiap armada.



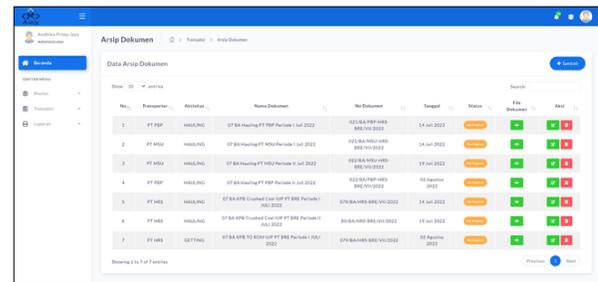
Gambar 17. Tampilan Tambah Target Produksi

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data tambah target produksi berdasarkan periode tertentu.



Gambar 15. Tampilan Detail Berita Acara Kejadian

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data detail kejadian yang ada pada setiap armada.



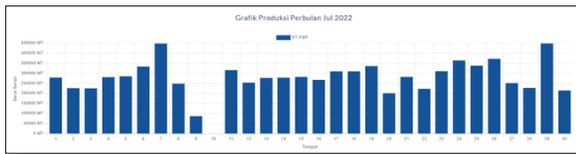
Gambar 18. Tampilan Arsip Dokumen

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data arsip dokumen yang telah disimpan dalam sistem.



Gambar 34. Laporan Grafik Produksi

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan grafik pencapaian produksi hauling.



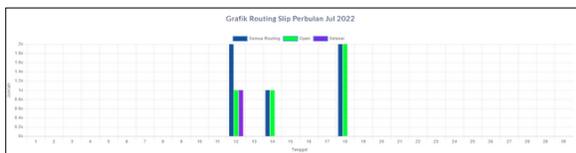
Gambar 35. Laporan Grafik Produksi Per Transporter

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan grafik pencapaian produksi hauling berdasarkan masing-masing transporter.



Gambar 36. Laporan Grafik Pengajuan Simper

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan grafik pengajuan simper berdasarkan periode tertentu.



Gambar 37. Laporan Grafik Routing Slip

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan grafik proses routing slip berdasarkan periode tertentu.

4. KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah *monitoring* subkontraktor baik yang berkaitan dengan pencapaian produksi yang telah diperoleh, pengajuan unit komisioning, populasi unit, pengajuan simper, pengajuan unit, arsip dokumen dan aktivitas harian yang dilakukannya.
2. Mempermudah penyimpanan arsip dokumen dan mempercepat pencarian data arsip dokumen yang ada disimpan dalam sistem.
3. Mempermudah pekerjaan admin dalam melakukan rekapitulasi data, pembuatan berita acara dan *monitoring* status proses routing slip berita acara.
4. Sebagai media untuk memberikan informasi kepada divisi MoCo Subcont dan subkontraktor terkait aktivitas yang terjadi di lapangan.

Beberapa saran yang bisa dipertimbangkan untuk pengembangan sistem aplikasi yang dibangun sebagai berikut:

1. Aplikasi ini belum mendukung fitur API (*Application Programming Interface*) dan diharapkan dapat dikembangkan fitur tersebut karena data yang ditampung dalam aplikasi ini sangat banyak sehingga dengan menggunakan fitur tersebut bisa mengurangi beban *load* data di *server* dan agar dapat diintegrasikan ke versi mobile application.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan PHP *Native* dan dapat dikembangkan lebih lanjut agar dilengkapi dengan sistem keamanan yang lebih baik untuk mencegah akses yang tidak bertanggung jawab ke dalam sistem atau bisa dibangun kembali menggunakan *framework* Laravel ataupun CodeIngiter dengan sistem keamanan yang lebih baik.
3. Untuk kedepannya aplikasi dapat dikembangkan dengan melakukan penambahan fitur notifikasi melalui sms, whatsapp, ataupun telegram untuk pemberitahuan mengenai status pengajuan apakah disetujui atau ditolak dan notifikasi ketika masa aktif simper akan berakhir.

5. REFERENSI

- [1] Amalia, R., N., A. Y., & Shudiq., W. J. (2021). Aplikasi Monitoring Pelayanan Masyarakat Desa Sumberanyar Kecamatan Paiton Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi* Vol. 8, No. 4, Hal. 1973-1983.
- [2] Apriliani, S. L., Esabella, S., & M. Julkarnain. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web. *Hexagon Jurnal Teknik dan Sains* Vol 1 No. 2.
- [3] Fajri, F. N., Bahar, H., & Setiawan, M. B. (2020). Aplikasi Monitoring Progres Pekerjaan Proyek Di Bidang Bina Marga Dinas Pupr Kabupaten Probolinggo Berbasis Web. *JUST IT (Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer)* Vol. 10 No 2.
- [4] Februariyanti, H. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 124–132.
- [5] Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring Dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*.
- [6] Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)* Vol. 1, No. 1, Hal. 65-74.
- [7] Prasetyo, D. Y., & Andini, R. P. (2020). Sistem Informasi Monitoring Covid-19 Berbasis Web. *JUTI-UNISI (Jurnal Teknik Industri UNISI)* Vol.4 No. 15.
- [8] Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak, Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [9] Setiadi, B., & Wahyudi, J. (2020). Aplikasi Monitoring Pengaduan Dan Keluhan Pelanggan Pada PT PLN (Persero) Area Banjarmasin Berbasis Web. *Technologia* Vol 11 No. 4.
- [10] Setiawan, A. B., Rachmawati, W., Arrahman, A. T., Natasyah, N., & Fadil, F. N. (2021). Aplikasi Monitoring Stok

Barang Berbasis Web Pada PT Intermetal Indo Mekanika. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 1-6.