

Analisis Penerapan Supply Chain Management Pada Pengadaan Material Proyek Normalisasi Saluran Drainase Pasar Wadung Asri Sidoarjo

Yuda Ardiansyah

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
e-mail: 20032010042@student.upnjatim.ac.id

Dira Ernawati

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
e-mail: diraernawati@gmail.com

Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294

Abstract. *As Time And Human Civilization Progress, The Construction Industry Is Also Developing Rapidly, Starting From Advances In Technology Used To Increasing Competitors, Both Foreign Competitors And Local Competitors. The Application Of Supply Chain In The Construction Industry Is Believed To Be One Of The Strategic Efforts To Increase The Competitiveness And Performance Of A Construction Company. In This Research, An Analysis Of The Application Of Supply Chain Management (SCM) Will Be Carried Out In The Wadung Asri Market Drainage Channel Normalization Project. This Research Aims To Find Out Whether Contractors Have Implemented The Supply Chain Management (SCM) Concept In Their Material Procurement Process. The Research Results Show That In The Project Material Procurement Process, The Contractor Has Not Implemented The Supply Chain Management (SCM) Concept Significantly. This Can Be Seen From Decisions In Selecting Suppliers Which Are Only Based On The History Of Cooperation Without Considering Other Factors. Apart From That, There Were Delays In The Arrival Of Materials Which Resulted In Project Work Being Delayed From The Initial Plan. Therefore, It Is Necessary To Improve The Goods Procurement System That Has Been Running So Far By Implementing The Supply Chain Management Concept.*

Keywords: *Supply Chain Management, Construction, Suppliers.*

Abstrak. *Seiring berkembangnya zaman dan peradaban manusia, industri konstruksi juga berkembang pesat mulaidari kemajuan teknologi yang digunakan hingga meningkatnya kompetitor baik kompetitor asing maupun kompetitor lokal. Penerapan supply chain di industri konstruksi dipercaya sebagai salah satu usaha yang strategis untuk meningkatkan daya saing dan kinerja suatu perusahaan konstruksi. Pada penelitian kali ini akan dilakukan analisis penerapan Supply Chain Management (SCM) pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kontraktor sudah menerapkan konsep Supply Chain Management (SCM) pada proses pengadaan materialnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada proses pengadaan material proyek tersebut, kontraktor belum menerapkan konsep Supply Chain Management (SCM) secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dari keputusan dalam pemilihan supplier yang hanya berdasarkan riwayat kerjasama tanpa mempertimbangkan faktor faktor lain. Selain itu terdapat keterlambatan kedatangan material yang mengakibatkan keterlambatan pekerjaan proyek dari rencana awal. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan sistem pengadaan barang yang sudah berjalan selama ini dengan menerapkan konsep Supply Chain Management.*

Kata Kunci: *Supply Chain Management, Konstruksi, Pemasok.*

PENDAHULUAN

Industri konstruksi merupakan salah satu contoh bidang industri yang tidak akan pernah mati. Karena akan terus ada pembangunan seiring dengan berkembangnya peradaban manusia. Kondisi persaingan pada bidang konstruksi saat ini mengalami perubahan sangat cepat dimulai dari kemajuan teknologi dan meningkatnya jumlah kompetitor asing dan dalam negeri. Agar

suatu perusahaan dapat bersaing dan memiliki kinerja perusahaan yang baik maka dapat didukung dengan *supply chain management*. Penerapan *supply chain* di industri konstruksi dipercaya sebagai salah satu usaha yang strategis untuk meningkatkan daya saing dan kinerja suatu perusahaan konstruksi ditengah semakin ketatnya persaingan lokal, regional maupun global, sebagaimana layaknya industri lainnya (Maddeppungeng et al., 2019).

Supply chain management adalah suatu proses perencanaan, penerapan dan pengendalian operasi dari rantai pasokan dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan pelanggan seefisien mungkin (Safrizal et al., 2023). Semua langkah dan proses yang terlibat dalam memberikan produk atau layanan kepada pelanggan akhir membentuk apa yang disebut rantai pasokan. Tujuan dari manajemen rantai pasok adalah untuk mencapai kinerja operasional yang optimal, mengurangi biaya, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan mencapai keunggulan kompetitif (Ghofar et al., 2020). Salah satu faktor kunci untuk mengoptimalkan penerapan *supply chain* pada proyek konstruksi adalah dengan menciptakan alur informasi yang bergerak secara mudah dan akurat diantara jaringan atau mata rantai tersebut, dan pergerakan barang yang efektif dan efisien yang menghasilkan kepuasan maksimal pada konsumen (Sholeh et al., 2020).

Jika membahas Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*) maka tidak akan lepas dari kata *Supplier* (Pemasok). Dalam industri konstruksi juga dikenal istilah *supplier* (pemasok). Pemasok adalah pihak yang ditunjuk oleh kontraktor untuk memasok material sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Meskipun tidak terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek, peran pemasok memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja pelaksanaan proyek (soleh, 2023). Oleh karena itu perusahaan tidak bisa asal memilih *supplier* untuk setiap proyek yang dilaksanakan karena salah memilih *supplier* bisa berakibat fatal. Dalam pemilihan pemasok material, beberapa faktor yang perlu diperhatikan seperti kualitas pelayanan, kualitas material, harga dan potongan, kecepatan waktu pengiriman, hingga reputasi dari pemasok (Hardina & Rahman, 2022).

PT. Yang Andalan Utama Merupakan perusahaan yang bergerak di industri konstruksi. Penerapan *supply chain management* di perusahaan ini masih belum signifikan. Hal tersebut karena kurangnya pengetahuan perusahaan tentang betapa pentingnya *supply chain management* bagi produktivitas perusahaan. Penelitian oleh (Nursyamsiah, 2019) menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif memperkuat pengaruh SCM terhadap kinerja perusahaan. Dengan diterapkannya *supply chain management* yang baik dapat meningkatkan daya saing perusahaan. Selama ini pemilihan *supplier* (pemasok) berdasarkan riwayat kerjasama. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan *supply chain management* pada proses pengadaan material proyek Normalisasi saluran drainase Pasar Wadung Asri, Sidoarjo oleh PT. Yang

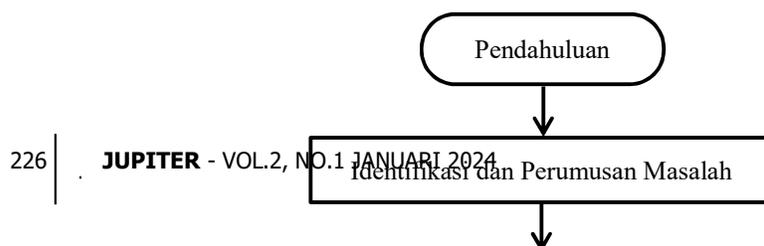
Andalan Utama.

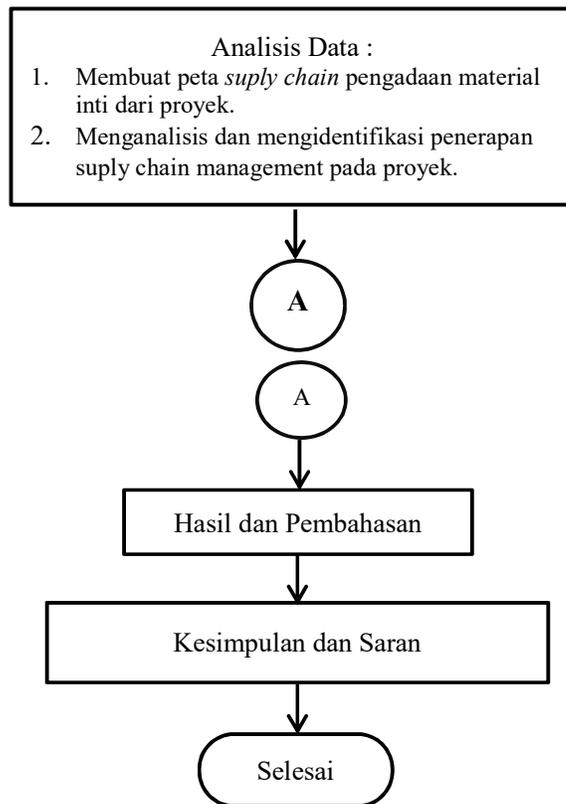
METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada proyek normalisasi saluran drainase Pasar Wadung Asri, Sidoarjo. Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan cara wawancara secara langsung untuk mendapatkan data primer. Dan membaca beberapa literatur yang berkaitan dengan *supply chain* dan *supply chain management* dan juga data umum di lokasi proyek untuk mendapatkan data sekunder (Hardianti et al., 2019). Data primer yang digunakan adalah data supplier serta sistem pengadaan material dan kontrak kerja interaksi yang didapatkan dengan mewawancarai salah satu penanggung jawab bagian pengadaan material. Data sekunder yang diperlukan adalah data material inti dari proyek dan jadwal mobilisasi material.

Data yang diperoleh akan diuraikan berdasarkan pengadaan material yang dianggap paling berpengaruh pada pekerjaan proyek Normalisasi Saluran Drainase Wadung Asri ini. Setelah semua data selesai, maka akan dilakukan analisis terhadap faktor penentu kelancaran suatu proyek dari suatu peta supply chain pada konstruksi tersebut dan interaksi antara kontarktor dengan masing-masing pemasok material.

Berikut adalah kerangka pemecahan masalah pada peneitian kali ini :



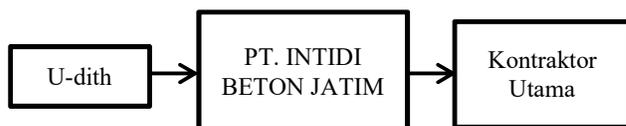


HASIL DAN PEMBAHASAN

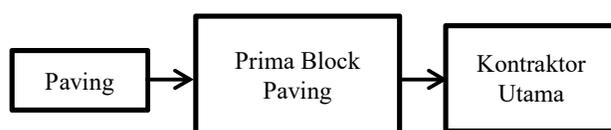
Sebelum melakukan analisis dan identifikasi penerapan *suply chain* pada pengadaan material proyek normalisasi saluran drainase Pasar Wadung Asri perlu kita jabarkan terlebih dahulu struktur *suply chain*nya. Pada hasil analisis struktur *suply chain* ini hanya material

yang dianggap berpengaruh dalam kelancaran proyek yang akan dianalisis proses pengadaannya, setelah analisis proses pengadaan selesai kemudian dilakukan analisis faktor penentu kelancaran proyek dari struktur supply chain pada proyek studi kasus.

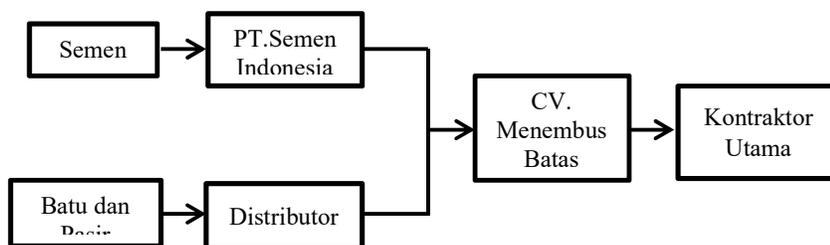
Terdapat 3 jenis material yang dianggap paling berpengaruh didalam kelancaran proyek ini yaitu :



Gambar 2. Peta *Supply Chain* material (U-Dith)



Gambar 3. Peta *Supply Chain* material (Paving)



Gambar 4. Peta *Supply Chain* material (Miniple dan ready mix)

Dari gambar 2 sampai gambar 4 di atas dapat kita ketahui Urutan proses pengadaan material dari bahan baku, pengolahan material di pabrik hingga material sampai ke lokasi proyek akan membentuk sebuah alur struktur *supply chain* yang akan terbagi dalam beberapa tier (pihak). Dari gambar tersebut juga dapat kita lihat jelas hubungan interkasi antara kontraktor dan pemasok material.

Berikut ini merupakan tabel hasil analisis hubungan interaksi kontraktor dengan pemasok material ditinjau dari sistem pengadaan, pembayaran, dan interaksi antar keduabelah pihak :

Tabel 1. Hubungan interaksi Kontraktor dengan PT.Intidi Beton Jatim

Pemasok	PT.INTIDI BETON JATIM
Kontraktor Utama	PT. Yang Andalan Utama

Material / Peralatan yang di pasok	<ul style="list-style-type: none"> • U-ditch berikut dengan tutup / cover saluran
Sistem Pengadaan	Penunjukan secara langsung, karena kontraktor sudah pernah bekerjasama pada proyek sebelumnya, selain itu pemasok juga memenuhi syarat syarat teknis.
Sistem Pembayaran	Unit Price
Kontrak Pembayaran	Unit Price
Kontrak kerja interaksi dengan Kontraktor utama	<ul style="list-style-type: none"> • Sudah pernah bekerjasama dengan kontraktor utama pada proyek sebelumnya. • Mutu material sudah terbukti bagus.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pemilihan PT.INTIDI BETON JATIM sebagai *supplier* U-ditch karena kontraktor sudah pernah bekerjasama dengan supplier tersebut dan kontraktor sudah percaya pada *supplier* tersebut karena mutu dari material yang sudah terbukti bagus. Meskipun jarak antara supplier dan lokasi proyek cukup jauh, kontraktor tetap memilih PT.INTIDI BETON JATIM sebagai *supplier*.

Tabel 2. Hubungan interaksi Kontraktor dengan Prima Block Paving

Pemasok	Prima Block Paving
Kontraktor Utama	PT. Yang Andalan Utama
Material / Peralatan yang di pasok	<ul style="list-style-type: none"> • Paving Block Natural tb. 6 cm • Paving Block Eksisting
Sistem Pengadaan	Penunjukan secara langsung, Karena kontraktor sudah pernah bekerjasama pada proyek sebelumnya. Selain itu supplier sudah memenuhi syarat syarat teknis material.
Sistem Pembayaran	Unit Price
Kontrak Pembayaran	Unit Price, pembayaran akan dilakukan setelah material sampai dilokasi proyek dan sesuai dengan yang dipesan.
Kontrak kerja interaksi dengan Kontraktor utama	<ul style="list-style-type: none"> • Sudah pernah bekerjasama dengan kontraktor utama pada proyek sebelumnya. • Masalah yang dihadapi adalah kadang paving terdapat banyak produk defect dan perlu melakukan return sehingga menyebabkan terundurnya pekerjaan yang telah dijadwalkan sebelumnya. Jauhnya jarak pengiriman juga berpengaruh pada jadwal pekerjaan.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pemilihan Prima Block Paving sebagai supplier Paving block natural karena kontraktor sudah pernah bekerjasama dengan supplier tersebut. Namun terkadang terdapat banyak produk *defect* dan perlu melakukan return sehingga menyebabkan terundurnya pekerjaan yang telah dijadwalkan.

Tabel 3. Hubungan interaksi Kontraktor dengan CV. Menembus Batas

Pemasok	CV. Menembus Batas
Kontraktor Utama	PT. Yang Andalan Utama
Material / Peralatan yang di pasok	<ul style="list-style-type: none"> • Semen • Kerikil • Pasir Koral
Sistem Pengadaan	Penunjukan secara langsung, Karena Cv. Menembus batas berlokasi dekat dengan lokasi proyek. Dengan dekatnya lokasi supplier dapat menghemat biaya dan waktu pengiriman material.
Sistem Pembayaran	Unit Price
Kontrak Pembayaran	Unit Price.
Kontrak kerja interaksi dengan Kontraktor utama	<ul style="list-style-type: none"> • Karena berlokasi dekat dengan lokasi proyek, kontraktor bisa menghemat biaya dan waktu pengiriman material. • Pemasok hanya menjual barang yang ready stock saja. • Karena lokasi yang dekat waktu pengantaran tidak mengalami keterlambatan.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pemilihan CV. Menembus Batas sebagai supplier semen, kerikil, dan pasir koral karena lokasi supplier berdekatan dengan lokasi proyek. Pemilihan supplier untuk menghemat biaya dan waktu pengiriman material.

Dari tabel 1 sampai tabel 3 kita dapat kita ketahui hubungan interaksi antara kontraktor dan supplier material. Berdasarkan interaksi yang terjadi antara kontraktor dan pemasok material terdapat faktor faktor penentu kelancaran kerjasama pada proyek Normalisasi Saluran Drainase Pasar Wadung Asri, yaitu :

1. Kepercayaan

Pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri ini kontraktor menjalin kepercayaan yang baik dengan supplier. Hal tersebut dapat dilihat dari pemilihan supplier yang

berdasarkan pengalaman kerjasama proyek sebelumnya. Dengan sistem kepercayaan juga terkadang kontraktor diuntungkan karena kualitas mutu yang terjamin dan potongan harga untuk pembelian material dengan jumlah banyak.

2. Kualitas

Berdasarkan tabel hubungan interaksi antara kontraktor dengan para pemasok, kualitas menjadi pilihan nomor sekian dalam pemilihan pemasok. Kebanyakan pemasok dipilih berdasarkan riwayat kerjasama sebelumnya, dan yang penting sudah memenuhi syarat syarat minimal teknis material.

3. Komunikasi

Komunikasi sangatlah penting terjalin antara kontraktor dan pemasok material. Dengan komunikasi dan negosiasi yang baik, kontraktor bisa mendapat harga terbaik dari material. Pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri ini untuk masalah komunikasi bisa dikategorikan baik karena waktu pengiriman material sudah sesuai.

4. Waktu

Pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri ini untuk masalah waktu sudah bisa dikategorikan baik karena kebanyakan material datang tepat waktu. Namun untuk beberapa material terdapat keterlambatan pengiriman karena terjadi product defect dan jarak antara pemasok dan lokasi proyek yang cukup jauh. Sehingga mengakibatkan keterlambatan pekerjaan dari rencana awal.

Berdasarkan hasil analisis struktur *supply chain*, analisis interaksi antara kontraktor dengan pemasok material, dan faktor – faktor yang mempengaruhi *supply chain* pada proyek studi kasus, maka dapat disimpulkan bahwa pada proyek studi kasus tidak terdapat adanya penerapan *supply chain* yang signifikan. Karena proyek studi kasus belum bisa mencapai hasil dari apa yang diinginkan oleh pemilik proyek.

Setelah dilakukan wawancara dan observasi langsung di lokasi proyek, Pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri ini terdapat beberapa keterlambatan kedatangan material inisi yang dibutuhkan pada pekerjaan kritis yaitu paving sehingga membuat pekerjaan pemasangan paving yang harusnya selesai pada minggu ke-12 akhirnya selesai pada minggu ke-14. Terjadi keterlambatan hingga 2 minggu dari perencanaan awal.

Terjadinya keterlambatan datangnya material dapat menjadi indikator bahwa pada proyek tersebut penerapan *management supply chain* masih kurang efektif dan perlu diadakan perbaikan sistem. Penerapan *menegement suply chain* yang baik akan meningkatkan produktivitas pekerjaan dan megoptimalkan keuntungan bagi kontraktor. Salah satu penerapan yang ada pada proyek studi kasus hanyalah dibagian hubungan antara kontraktor dengan pemasok material.

Karena pemasok material dan kontraktor telah menerapkan konsep *partnership*, yang mana pemasok material dan kontraktor sudah pernah melakukan kerjasama pada proyek sebelumnya. Selebihnya pihak kontraktor juga kurang pengetahuan akan pentingnya *management supply chain* pada setiap proyek yang dijalankan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang sudah dijabarkan pada bagian hasil dan pembahasan, Pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri ini pihak kontraktor belum menerapkan konsep *Supply Chain Construction* ini dengan signifikan. A adanya keterlambatan kedatangan material merupakan salah satu indikator bahwa perusahaan tidak menerapkan *management supply chain* dengan baik. Banyak faktor yang menyebabkan mereka belum menerapkan dengan baik konsep *Supply Chain Construction* ini. Salah satu faktornya adalah kurangnya pengetahuan perusahaan tentang pentingnya *supply chain management* untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Akibat dari terlambatnya material yang datang terdapat keterlambatan pekerjaan dari perencanaan awal. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan sistem pengadaan material yang menerapkan konsep *supply chain management*.

Salah satu pendekatan konsep *Supply Chain Management* yang sudah diterapkan oleh kontraktor pada proyek ini adalah dibagian hubungan antara kontraktor dengan pemasok material. Dalam hubungan ini kontraktor dan supplier menerapkan konsep *partnership*, dimana kontraktor sudah pernah melakukan kerjasama dengan pemasok material pada proyek sebelumnya. Meskipun istilah *supply chain management* ini masih baru di industri konstruksi namun Konsep *Supply Chain* ini bisa diterapkan di jenis proyek manapun, baik itu proyek konstruksi bangunan gedung, jembatan, jalan raya dan lain – lain. Karena *Supply Chain Construction* ini lebih memfokuskan tentang manajemen hubungan antar pihak – pihak yang ada diproyek konstruksi tersebut. Maka menurut peneliti perusahaan bisa menambah satu staff yang mengerti penerapan *supply chain management* khusus menangani pengadaan barang atau perusahaan bisa melakukan pelatihan pada staff bagian pengadaan agar dapat menguasai dan menerapkan *supply chain management*.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya tentang topik yang sama diharapkan peneliti dapat mengumpulkan data yang lebih lengkap lagi agar proses *supply chain* pada pengadaan barang

dapat dianalisa secara keseluruhan. Diharapkan juga untuk peneliti dapat memiliki pemahaman mendalam tentang supply chain management agar mendapatkan hasil penelitian yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghofar, A., Kundarto, M., Sugandini, D., Ekawati, T., & Alfausta, B. (2020). *Perspektif Manajemen Rantai Pasok : Kapabilitas Strategis*. Zahir Publishing.
- Hardianti, T., Syahrudin, & Pratiwi, R. (2019). Pengenalan Teori Supply Chain Pada Proyek Konstruksi Dan Penerapannya Pada Proyek Rumah Sakit Bersalin Jeumpa. *Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 6(3), 1–5.
- Hardina, N., & Rahman, A. (2022). Manajemen Rantai Pasok Material Terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan. *JITU (Jurnal Ilmiah Teknik UNIDA)*, 3(1), 49–59.
- Maddeppungeng, A., Ujianto, R., & Damanik, M. F. (2019). PENGARUH SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) TERHADAP DAYA SAING DAN KINERJA PROYEK PADA KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT TINGGI (Studi Kasus : Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi di DKI Jakarta dan Tangerang). *Jurnal Fondasi*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.36055/jft.v8i1.5394>
- Nursyamsiah, S. (2019). The Impact of Supply Chain Management Practices and Supply Chain Integration on Company Performance Mediated by Competitive Advantage (Empirical Study on Cabbage Agribusiness in Bandungrejo Village, Magelang, Indonesia). *Review of Integrative Business and Economics Research*, 8(4), 334349. <http://buscompress.com/journal/home.html>.
- Safrizal, Hanum Br Sembiring, L., & Chandra, R. (2023). Analisis Supply Chain Management Menggunakan Metode Value Stream Mapping(Studi Kasus : Kinara Bakeri Kota Binjai). *Jurnal Manajemen Akuntansi* , 3(1), 49–57.
- Sholeh, M.N. (2023). Manajemen Rantai Pasok Konstruksi, Menatap Industri Konstruksi Masa Depan. Penerbit Pustaka Pranala.
- Sholeh, M. N., Wibowo, M. A., & Sari, U. C. (2020). PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK KONSTRUKSI BERKELANJUTAN DENGAN PENDEKATAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) 12.0. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 08(02), 112–118.