

IMPLEMENTASI MANAJEMEN OPERASIONAL PADA PERUSAHAAN PT GREEN PLASTIC INDONESIA

GUNAWAN, EDI HAMDI, TANTRI YANUAR RAHMAT SYAH, DIHIN SEPTYANTO

Universitas Esa Unggul, Tangerang, Indonesia

Email: gunawansudirman790@gmail.com, Tantri.yanuar@esaunggul.ac.id,
Edi.Hamdi@esaunggul.ac.id, Dihin.sp@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Plastik merupakan salah satu sektor yang memberikan kontribusi besar terhadap output manufaktur Indonesia, dengan konsumsi plastik yang tinggi terlihat dari nilai impor yang jauh lebih besar dibandingkan ekspor. Namun, plastik memiliki dampak negatif terhadap lingkungan karena sulit terurai dan berasal dari sumber daya tidak terbarukan, yaitu minyak bumi. Sampah plastik dapat bertahan hingga 500-1000 tahun dan menyebabkan berbagai masalah lingkungan, seperti kerusakan tanah dan hambatan penyerapan air. Untuk mengurangi dampak ini, salah satu solusi yang dikembangkan adalah bioplastik, yang terbuat dari bahan alami dan dapat terurai oleh mikroorganisme secara alami. Bioplastik yang ramah lingkungan lebih mudah terurai dan tidak menumpuk di darat, sungai, atau laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi peluang bisnis bioplastik dan manajemen operasional yang diperlukan untuk mengelola bisnis ini secara efektif. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan studi literatur, wawancara, dan dokumentasi. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa PT Green Plastik Indonesia telah menetapkan tujuan dan sasaran dalam manajemen operasional, serta merencanakan kebutuhan perusahaan, termasuk gedung, mesin, izin usaha, dan proyeksi pengeluaran jangka pendek hingga panjang untuk memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang diinginkan konsumen.

Keywords: Manajemen Operasional, Manajemen Rantai Pasok, Proyeksi Operasional Cost

ABSTRACT

Plastic is one of the sectors that contributes greatly to Indonesia's manufacturing output, with high plastic consumption seen from the import value which is much greater than exports. However, plastic has a negative impact on the environment because it is difficult to decompose and comes from non-renewable resources, namely petroleum. Plastic waste can last up to 500-1000 years and causes various environmental problems, such as soil damage and water absorption barriers. To reduce this impact, one of the solutions developed is bioplastic, which is made from natural materials and can be decomposed by microorganisms naturally. Environmentally friendly bioplastics are easier to decompose and do not accumulate on land, rivers, or seas. This study aims to analyze the potential business opportunities for bioplastics and the operational management needed to manage this business effectively. The method used is qualitative with literature studies, interviews, and documentation. The conclusion of the study shows that PT Green Plastik Indonesia has set goals and objectives in operational management, as well as planning company needs, including buildings, machines, business licenses, and short-term to long-term expenditure projections to ensure that the products produced are in accordance with the standards desired by consumers.

Keywords: Operational Management, Supply Chain Management, Operational Cost Projection

PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya jumlah populasi manusia dan perkembangan teknologi yang semakin pesat ini menimbulkan peningkatan yang sangat cukup tinggi dalam penggunaan Copyright (c) 2025 CENDEKIA : Jurnal Ilmu Pengetahuan

plastik(Nofiyanti et al., 2020). Menurut data yang diperoleh dari Asosiasi Industri Plastik Indonesia (INAPLAS) dan Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa jumlah rata-rata penggunaan plastik di Indonesia mencapai pada angka 175.000 ton/hari atau sebanyak 64 juta ton/tahun, dimana sebanyak 3,2 juta ton sampah plastik yang dibuang ke laut(Fitri et al., 2019). Walaupun plastik banyak memiliki keunggulan seperti bahan yang fleksibel yang mudah dibawa dan ahrga yang ekonomis tetapi penggunaan plastik yang berlebihan dapat mendatangkan masalah yang besar bagi lingkungan(Hilwatullisan & Hamid, 2019). Plastik merupakan material yang sulit terurai sehingga ini dapat menyebabkan dampak yang negatif bagi lingkungan dan komponennya(Prameswari et al., 2022). Produk sintetik sendiri jenis plastik yang membutuhkan waktu yang cukup lama sampai 100 tahun untuk bisa terurai secara sempurna dan saat terurai zat-zat yang terkandung dalam plastik ini akan mencemari tanah dan air dan jika di bakar sampah plastik akan menghasilkan asap yang beracun(Haryono, 2023).

Untuk mengatasi masalah sampah plastik ini maka perlu ada nya solusi yang bisa digunakan salah satu nya yaitu penggunaan plastik ramah lingkungan yaitu plastik yang terbuat dari bahan biodegradabel(Ifataro Hareva et al., 2023). Plastik biodegradabel sendiri merupakan plastik yang terbuat dari bahan-bahan alami seperti bahan nabati hal ini tentunya sangat aman untuk digunakan(Kamsiati et al., 2017). Jenis plastik yang terbuat dari biodegradable ini plastik yang aman untuk digunakan dan memiliki fungsi yang sama seperti plastik sintetik bahkan jenis plastik ini tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses peruraiannya(Aisyah & Khadija, 2023). Dengan adanya masalah dan solusi maka ini menjadi peluang besar bagi PT. Green Plastik Indonesia untuk membuka peluang bisnis ini, karena penggunaan plastik sintetik yang sudah terlalu banyak ini di khawatirkan membawa dampak masalah yang lebih serius, sehingga penggunaan plastik ramah lingkungan kini hadir untuk mengantisipasi kekhawatiran itu terjadi(Decy Arwini, 2022).

METODE PENELITIAN

Tahapan awal dari sebuah penelitian ialah menentukan sebuah metode yang akan digunakan, metode penelitian ini adalah langkah yang paling awal yang harus ditetapkan sebelum merumuskan suatu masalah yang akan di bahas, sehingga penelitian yang sudah di susun dapat di pecahkan dengan terarah dan sistematis(Syaputra et al., 2020). penelitian ini sendiri menggunakan metode kualitatif dengan studi literatur dengan menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi. Metode kualitatif merupakan sebuah metode yang mana dalam proses penelitiannya bertujuan untuk menghasilkan data-data yang bersifat deskriptif atau narasi yang tidak bisa disandingkan dengan angka-angka(Agia & Sudrajat, 2023). Pada gambar ini menjelaskan tentang metode yang berbentuk framework alur kerja pada PT. Green Plastic Indonesia khususnya pada divisi manajemen operasional. Dimana pada framework ini menjelaskan bahwa manajemen operasional telah menyusun alur kerja dari mulai proses tahapan pendirian bisnis sampai proses manajemen kualitas.



Gambar 1. Operasional Manajemen Framework Sumber : Tim Penulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tujuan dan Sasaran Manajemen Operasional

Berdasarkan framework alur kerja yang telah dibuat, maka manajemen operasional telah membuat tujuan dan sasaran dalam jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Hal ini untuk menjadikan tolak ukur divisi manajemen operasional untuk mencapai dan mendukung segala bentuk operasional yang dibutuhkan oleh PT. Green Plastic Indonesia

Table 1. Tabel Tujuan dan Sasaran Manajemen Operasional PT. Green Plastic Indonesia

Tujuan	Sasaran
<i>Short Term (1 - 2 years)</i>	
Melengkapi mesin produksi dan peralatan uji dari awal jalan hingga menjadi barang siap jual	<ul style="list-style-type: none"> Membuat rancangan prosedur dan <i>work instruction</i> untuk setiap kegiatan • Semua mesin sudah bisa beroperasional untuk mendapatkan produk sesuai standart yang ditentukan. • Memenuhi orderan dari marketing yang ditargetkan minimal mencapai di 60 % dari kapasitas mesin di 300ton per bulan
Melaksanakan SOP dengan baik	Memastikan SOP dan WI berjalan sesuai yang tertulis
<i>Medium Term (2 - 3 years)</i>	
Melengkapi alat pelengkap pada mesin dan peralatan uji	Mesin Blown film sudah bisa memenuhi po yang masuk di target 80 % dari kapasitas mesin
Mempersiapkan persyaratan sertifikasi ISO 9001, 14001, 45001, dan HALAL	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Training in house</i> bagi seluruh karyawan • Memastikan SOP dan WI berjalan sesuai yang tertulis • Menjual produk baru untuk menaikkan omset pendapatan
<i>Long Term (5 years)</i>	
Menambah mesin produksi untuk meningkatkan kapasitas produksi	Menambah mesin produksi untuk meningkatkan kapasitas 40 % dari sebelumnya di 80 % total menjadi 120 %
Mendapatkan Sertifikat ISO 9001, 14001, 45001, dan HALAL	Melakukan efisiensi biaya operasional 5% dari target biaya perbulan

2. Design Operasi

Dalam bisnis perusahaan manufaktur terdapat kegiatan produksi, pengemasan dan penyimpanan, hal ini didukung oleh proses manajemen operasional. Sehingga manajemen operasional merupakan salah satu hal terpenting dalam proses ini(Alamsyah et al., 2023). Design operasional merupakan sebuah rangkaian untuk menunjang kegiatan penjualan produk dari perusahaan dengan didukung design operasional yang baik maka akan menghasilkan output yang baik sehingga pelanggan akan lebih loyal terhadap produk yang kita jual(Joesyiana,

2018). Keberadaan design operasi ini sangat penting karena wilayah ini yang akan menghasilkan sebuah produk, dan produk sendiri adalah sebagai identitas sebuah perusahaan(Studi Manajemen et al., 2022). Dalam design operasionalnya PT. Green Plastic Indonesia menyediakan ruangan untuk digunakan sebagai alat design produk & proses, layout dan aliran barang/jasa, dan teknologi proses yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan

3. Design Produk

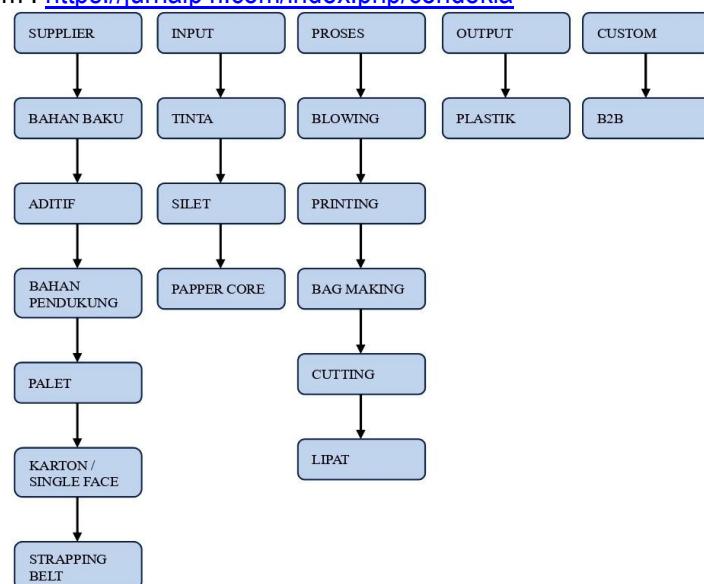
Setiap perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur perlu membuat design produk, hal ini sebagai bentuk upaya perusahaan untuk terus menerus membuat terobosan baru dalam segi produk agar dapat memenuhi pangsa pasar dan selera konsumen(Nazarudin & Suryadi, 2021). Dalam design produk ada 6 (Enam) komponen yang perlu di perhatikan oleh setiap perusahaan manufaktur antara lain ukuran, bahan material, text, bentuk, material dan warna ke 6 (enam) komponen ini harus ada di setiap produk yang akan di pasarkan(Budianto et al., 2022). Dengan design produk yang menarik dan inovatif dapat menjadi pendukung untuk menjalankan sebuah visi misi perusahaan, dengan design produk yang baik maka konsumen tidak mudah berpaling kepada produk lain(Priyatno et al., 2024). PT. Green Plastic Indonesia sendiri dalam hal segi design produk mengedapankan sebuah teknologi mesin untuk memproduksi plastik ramah lingkungan dengan laboratorium yang memadai guna memastikan semua produk yang dihasilkan adalah sesuai standar. Mesin – mesin yang digunakan PT Green Plastic Indonesia dapat menghasilkan beberapa produk yaitu Biodegradable Additive Plastic, Cassava-based Bioplastic, Compostable Bioplastic.



Gambar 2. Design Produk PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

4. Design Proses

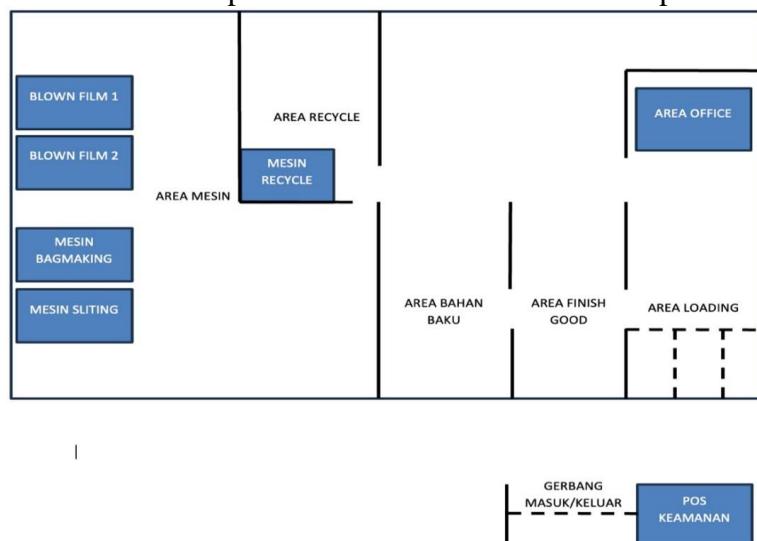
Design proses merupakan metode yang digunakan oleh setiap perusahaan untuk menghasilkan sebuah produk yang berbentuk barang atau berbentuk jasa yang akan digunakan sebagai dasar penjualan(Hilary & Wibowo, 2021). Harapan dari sebuah design proses yang dilakukan oleh setiap perusahaan yaitu agar tercapainya suatu sasaran yang maksimal dengan menggunakan alat-alat yang ada secara efisien dan efektif(Nana & Elin, 2018). Design proses yang dilakukan oleh perusahaan dengan memperhatikan kualitas maka akan menghasilkan sebuah produk yang baik, hal ini akan mengurangi pemborosan biaya produksi dan harga produk yang dijual akan lebih kompetitif(Windarti, 2014). Gambar dibawah ini menjelaskan tentang design proses dari PT. Green Plastic Indonesia dari mulai awal proses produksi sampai keluar output dengan kualitas yang baik.



Gambar 3. Design Proses PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

5. Design Layout

PT. Green Plastik Indonesia telah menyiapkan untuk ruang kapasitas di 120% dari total kapasitas mesin yaitu 360ton untuk mencapai target di tahun ke 5, untuk tahun pertama kami menyiapkan di 60 % dari kapasitas mesin sesuai dalam target jangan pendek. untuk kapasitas output sendiri di 300 ton. Area Finish Good, kami menggunakan sistem By Order dan stok hanya untuk yang sudah melakukan kontrak pemesanan secara kapasitas kami bisa menampung di 60 % dari kapasitas mesin. Untuk hal itu, area Finish Good di PT GPI adalah 60% dari kapasitas mesin. Selain itu kami juga tidak mau menahan Finish Good terlalu lama agar segera menjadi tagihan. Area Loading, kami menyiapkan area loading dengan 3 pintu. 1 pintu untuk khusus bahan baku dan bahan pendukung dari Supplier. 2 pintu lainnya untuk pengiriman Finish Good ke customer untuk kapasitas di 60 % secara kebutuhan produksi secara total.



Gambar 4. Design Layout PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

6. Teknologi Proses PT Green Plastik Indonesia

Pada zaman era digitalisasi saat ini teknologi semakin banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan industri(Lee et al., 2024). Termasuk perusahaan manufaktur dalam

operasionalnya bisa dipastikan selalu menggunakan sebuah teknologi yang canggih, hal ini untuk memudahkan dalam menciptakan sebuah pengolahan dalam sebuah proses produksi(Muhammad Hidayat, 2022)(Gunawan, 2019). Seperti dengan perusahaan-perusahaan lain, PT. Green Plastik Indonesia telah menggunakan beberapa teknologi berupa mesin-mesin seperti mesin extruder Blown Film dengan 3 layer. Mesin ini berfungsi sebagai mesin penghasil plastic dalam bentuk lembaran dengan awal bahan atau resin adalah biji plastik. selanjutnya , seperti proses printing

, proses cutting , proses bentuk kantong atau bagmaking. Mesin Blown film yang dimiliki PT. GPI mempunyai 3 layer extruder , yang dimana ini berfungsi untuk mencampur 3 bahan menjadi 1 . Misalkan layer pertama untuk adhesive ramah lingkungan , dan layer kedua dan ketiga adalah layer plastic lldpe untuk body plastic agar kuat saat digunakan. Mesin blown film dengan 3 layer sangat membantu dalam menghasilkan produk ramah lingkungan dengan memperhatikan formulasi untuk tujuannya adalah plastic ramah lingkungan dengan harga yang competitive.

a. Mesin Printing



Gambar 5. Mesin Printing PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

b. Mesin Bagmaking atau Mesin Potong Plastik



Gambar 6. Mesin Bagmaking atau Mesin Potong PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

c. Mesin Recycle



Gambar 7. Mesin Recycle PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

d. Estimasi Harga Mesin

Estimasi harga merupakan suatu proses dalam menentukan jumlah biaya yang diperlukan untuk kebutuhan yang akan digunakan berdasarkan informasi yang tersedia pada saat itu(Permadi et al., 2018). Seseorang yang membuat perkiraan estimasi harga harus orang yang mempunyai keahlian analisis yang baik, hal ini untuk mengurangi risiko terjadinya kelebihan atau kekurang harga yang berdampak negatif kepada perusahaan(Mariana et al., 2021). Dalam prosesnya PT. Green Plastik Indonesia setelah memperkirakan mesin apa saja yang akan digunakan maka selanjutnya PT. Green Plastik Indonesia membuat tabel estimasi harga mesin yang akan dibeli.

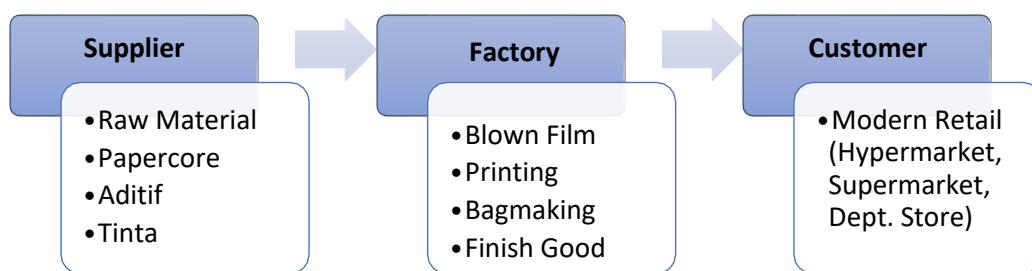
Table 2. Tabel Estimasi Harga Mesin PT. Green Plastic Indonesia

Nama Mesin	Jumlah	Harga per unit	Total Harga
Mesin Blown Film	1 unit	Rp700.000.000	Rp700.000.000
Mesin Bagmaking	2 unit	Rp200.000.000	Rp400.000.000
Mesin Printing	2 unit	Rp435.000.000	Rp870.000.000
Mesin Sliting	4 unit	Rp150.000.000	Rp600.000.000
Mesin Recycle	1 unit	Rp250.000.000	Rp250.000.000

7. Pengantar Operasi

a. Manajemen Rantai Pasok

Manajemen operasional sebagai alat untuk membuat sebuah produk pada perusahaan manufaktur sesuai dengan standar yang diharapkan tujuannya untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan(Desa & Minahasa, n.d.) Di dalam manajemen operasional sendiri tidak bisa dilepaskan dengan istilah manajemen rantai pasok, manajemen rantai pasok ini memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan mata rantai pasok (supply chain) dari hulu ke hilir(Kindangen et al., 2017). Manajemen rantai pasok merupakan sebuah konsep atau mekanisme yang biasa dipakai oleh perusahaan-perusahaan untuk meningkatkan sebuah produktivitas dan optimalisasi berdasarkan waktu pengiriman, lokasi dan aliran kuantitas barang(Pongoh, 2016). Pada perusahaan-perusahaan di indonesia manajemen rantai pasok sebagai suatu metode yang meliputi seluruh proses manajemen mulai dari pembelian bahan material, proses produksi dan mendistribusikan produk kepada para konsumen(Priyatno et al., 2024)(Kindangen et al., 2017). Manajemen rantai pasok pada PT. Green Plastik Indonesia sendiri melibatkan perencanaan, pengendalian, dan koordinasi semua aktivitas yang terkait dengan pengadaan, penyimpanan, dan distribusi produk PT. Green Plastik Indonesia. Skema manajemen rantai pasokan untuk PT. Green Plastik Indonesia adalah mencakup langkah-langkah seperti identifikasi, penilaian pemasok, negosiasi kontrak, pemantauan dan pengendalian persediaan, perencanaan pengadaan, pengiriman dan transportasi.



Gambar 8. Manajemen Rantai Pasok PT. Green Plastic Indonesia Sumber: Tim Penulis

b. Perencanaan dan kontrol persediaan

Perencanaan produksi merupakan proses yang lazim diterapkan pada setiap perusahaan hal ini biasanya meliputi jumlah produk yang akan dijual dan kapan produk itu harus terjual(Kindangen et al., 2017). Sedangkan persediaan merupakan proses pengendalian atau kontroling barang yang ada yang akan di jualkan kepada konsumen, persediaan ini dilakukan oleh perusahaan guna menjaga kesetabilan produk yang sudah di produksi(Fitriana & Zanah, 2020). Dalam perencanaan persediaan, PT. Green Plastik Indonesia mengidentifikasi produk yang akan dijual dan menganalisis data historis untuk memperkirakan permintaan dari setiap kriteria konsumen. Tingkat persediaan awal ditentukan dengan menentukan level persediaan minimum dan maksimum. PT. Green Plastik Indonesia membuat juga system stock agar saat pemenuhan barang bisa dilakukan dengan waktu yang singkat dan bisa bersaing dengan waktu kiriman dari pesaing.

e. Manajemen Kualitas

Manajemen kualitas merupakan konsep yang digunakan secara continue yang melibatkan seluruh untuk yang ada pada perusahaan dalam rangka untuk mencapai kualitas yang baik(Fitriana & Zanah, 2020). Tujuannya untuk mengawasi setiap proses yang dilakukan oleh perusahaan, kualitas yang diawasi tidak hanya terbatas pada hasil plastic secara visual melainkan harus melalui step-step pengecekan menggunakan alat lab yang sudah terkalibrasi(Fitri et al., 2019). Berikut table untuk penilaian pelanggan terhadap perusahaan PT. Green Plastik Indonesia yang kedepannya data diolah untuk improve lebih baik .

8. Proyeksi Operasional Cost

Dalam mendukung operasional perusahaan maka manajemen operasional telah membuat proyeksi anggaran setiap kebutuhan yang di butuhkan perusahaan dalam menjalankan operasionalnya. Proyeksi ini dibuat untuk mengukur seberapa besar pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh perusahaan guna tercapainya tujuan perusahaan itu sendiri.

Table 4. Tabel Proyeksi Operasional PT. Green Plastic Indonesia

Biaya Operasional	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Listrik	Rp172.800.000	Rp216.000.000	Rp230.400.000	Rp288.000.000	Rp360.000.000
Air	Rp11.520.000	Rp14.400.000	Rp15.360.000	Rp19.200.000	Rp24.000.000
Perawatan Mesin (jasa dan sparepart)	Rp10.000.000	Rp10.000.000	Rp10.000.000	Rp10.000.000	Rp15.000.000
Sewa Pabrik	Rp200.000.000	Rp212.000.000	Rp224.720.000	Rp238.203.200	Rp252.495.392
PPh Sewa Pabrik	Rp20.000.000	Rp21.200.000	Rp22.472.000	Rp23.820.320	Rp25.249.539



Pemeliharaan Gedung/Pabrik	Rp10.000.000	Rp10.000.000	Rp10.000.000	Rp10.000.000	Rp20.000.000
Sewa Kendaraan Operasional	Rp60.000.000	Rp121.200.000	Rp183.600.000	Rp247.200.000	Rp312.000.000
Sewa Mesin Foto Copy	Rp12.000.000	Rp12.000.000	Rp12.480.000	Rp12.480.000	Rp12.600.000
ATK	Rp4.800.000	Rp6.000.000	Rp7.680.000	Rp9.600.000	Rp12.000.000
Program Software	Rp20.000.000	Rp20.000.000	Rp20.000.000	Rp20.000.000	Rp20.000.000
Internet dan Telepon	Rp4.608.000	Rp5.760.000	Rp6.144.000	Rp7.680.000	Rp9.600.000
Akomodasi & Konsumsi &BBM	Rp48.000.000	Rp60.000.000	Rp64.000.000	Rp80.000.000	Rp100.000.000
Pengelolaan Sampah	Rp6.000.000	Rp6.000.000	Rp6.360.000	Rp6.360.000	Rp6.741.600
Total	Rp579.728.000	Rp714.560.000	Rp813.216.000	Rp972.543.520	Rp1.169.686.531

KESIMPULAN

Dalam operasionalnya PT. Green Plastik Indonesia telah membuat tujuan dan sasaran sebagai tolak ukur keberhasilan pada divisi manajemen operasional serta telah membuat estimasi kebutuhan yang akan dikeluarkan oleh perusahaan dari mulai jumlah dan lokasi gedung atau bangunan untuk proses operasional, estimasi jumlah dan harga mesin yang akan di gunakan proses izin usaha pendirian PT telah dilakukan serta proyeksi pengeluaran dari tahap jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Hal ini di lakukan untuk mendukung proses operasional perusahaan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang di inginkan oleh konsumen

DAFTAR PUSTAKA

- Agia, N. R., & Sudrajat, I. (2023). Sistem Rekrutmen Tenaga Pendidik (Guru). *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2), 40–44. <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.111>
- Aisyah, N., & Khadija, N. (2023). Peningkatan Laba Bisnis Bioplastik dengan Pemilihan Mesin. *EDUCATIONIST: Journal of Educational and Cultural Studies*, 2023(1), 367–373.
- Alamsyah, A. R., Jessen, J., Kharisma, J., Anggraini, R., & Muliati, S. S. (2023). Analisa Penerapan Sistem Manajemen Operasional Pada PT. Unilever Tbk. *Jurnal Ekonomi, Akutansi Dan Manajemen Nusantara*, 1(2), 72–79. <https://doi.org/10.55338/jeama.v1i2.20>
- Budianto, R., Suranti, D., & Supardi, R. (2022). A Comparative Analysis Of Simple Additive Methods Weighting With Preference Selection Index In The Selection Of The Best Sales. *Jurnal Media Computer Science*, 1(2), 279–286. <https://doi.org/10.3767/jmcs.v1i2.2741>
- Decy Arwini, N. P. (2022). Sampah Plastik Dan Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Plastik. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5(1), 72–82. <https://doi.org/10.47532/jiv.v5i1.412>
- Desa, P., & Minahasa, W. (n.d.). ISSN 2303-1174 Stevany C. Wuwung, Manajemen Rantai Pasokan. *Jurnal Ilmiah ...*, 1(3), 230–238.
- Fitri, R., Ariesandi, D., & Jadmiko, P. (2019). Religiusitas dan Persepsi Pengetahuan



- Lingkungan terhadap Pembelian Produk Ramah Lingkungan. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 10(4), 1–8.
- Fitriana, R., & Zanah, L. (2020). Pengaruh Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku Dan Perencanaan Proses Produksi Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Pt. Daliatex Kusuma. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 11, 93–114.
- Gunawan. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Plastik Dan Kemasan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 10(2), 109–115. <http://dx.doi.org/10.22225/>
- Haryono, E. (2023). Metodologi Penelitian Kualitatif Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *E-Journal an-Nuur: The Journal of Islamic Studies*, 13, 1–6.
- Hilary, D., & Wibowo, I. (2021). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pt. Menjangan Sakti. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 9(1). <https://doi.org/10.35137/jmbk.v9i1.518>
- Hilwatullisan, & Hamid, I. (2019). Pengaruh Kitosan dan Plasticizer Gliserol Dalam Pembuatan Plastik Biodegradable Dari Pati Talas. *Prosiding Seminar Nasional II Hasil Litbangyasa Industri*, 221–227. <http://litbang.kemenperin.go.id/pmbp/article/view/5705>
- Ifataro Hareva, B., Sumarni, S., & Purwanti, A. (2023). Pembuatan Plastik Ramah Lingkungan Dari Pisang Klutuk Dan Serat Pandan Duri. *Jurnal Inovasi Proses*, 8(1), 24–30. <https://doi.org/10.34151/jip.v8i1.4448>
- Joesyiana, K. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdor Study) Pada Mata Kuliah Manajemen Operasional (Survey Pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester III Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Beserta Persada Bunda). *PeKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 6(2), 94.
- Kamsiati, E., Herawati, H., & Purwani, E. Y. (2017). Potensi Pengembangan Plastik Biodegradable Berbasis Pati Sagu dan Ubikayu di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 67–76. <https://doi.org/10.21082/jp3.v36n2.2017.p67-76>
- Kindangen, P., Debbie Palandeng, I., Ekonomi dan Bisnis, F., & Manajemen Universitas Sam Ratulangi Manado, J. (2017). Analisis Manajemen Rantai Pasokan Spring Bed Pada PT. Massindo Sinar Pratama Kota Manado. *Jurnal EMBA*, 5(2), 893–900.
- Lee, F. S., Aprilia, K., Dinata, D. F., Fernando, W., & Andry, J. F. (2024). Aplikasi Pengelolaan Stok Bahan Baku dengan Metode Waterfall Pada Pabrik Plastik. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 258–265. <https://doi.org/10.47233/jtekris.v6i2.1273>
- Mariana, A. R., Adiyanto, E., & Sakti, S. A. (2021). Aplikasi Estimasi Biaya pada Karoseri Berbasis Web di PT Mitra Toyotaka Indonesia. *Jurnal Tren Bisnis Global*, 1(1). <https://doi.org/10.38101/jtbg.v1i1.354>
- Muhammad Hidayat. (2022). Pengaruh Aktivitas Pemasaran, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas Terhadap Nilai Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (2019–2021). *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(4), 145–155. <https://doi.org/10.58192/profit.v1i4.303>