

PENGARUH *PRODUCT DEVELOPMENT* TERHADAP PROSES PRODUKSI DI PT. GRAFITECINDO CIPTA PRIMA CIKARANG

Oleh:

¹Euis Winarti, ²Himawan Pramulianto, ³Yanti Wulandari

^{1,2,3}*Administrasi Bisnis, Politeknik LP3I Jakarta*
Gedung Sentra Kramat Jl. Kramat Raya No.7-9 Jakarta Pusat 10450 Indonesia
Telp. 021-31904598 Fax. 021-31904599

email: bundaeuis97@gmail.com¹, himawan@gmail.com², yanti@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pengaruh *product development* terhadap proses produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima. Perusahaan memaksimalkan dan memfasilitasi *product development* agar *design* yang dibuat menarik perhatian konsumen. Namun telatnya pengiriman sampel, alat, dan tinta menjadi kendala pada saat proses produksi. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan mengambil data sekunder melalui data yang disediakan perusahaan, item sampel dan item produksi dengan data *time series* yaitu tahun 2019-2021. Teknik pengambilan sampel dengan observasi lapangan dan studi dokumentasi. Model analisis yang digunakan adalah model regresi linear sederhana dengan menggunakan koefisien korelasi (r), koefisien determinasi (r^2), dan uji t , dimana sebelumnya telah dilakukan pengujian asumsi klasik dan analisis deskriptif. Perhitungannya menggunakan *Software Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20. Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis. Secara parsial (uji t), variabel *product development* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima, ditunjukkan dengan nilai t hitung $>$ t tabel yaitu $9,875 > 2,441$ dengan nilai signifikan $<$ taraf signifikan α ($0,05$) yaitu sebesar $0,000 < 0,05$. Sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar $0,741$ yang artinya adalah Proses Produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima sebesar $74,1\%$ dipengaruhi oleh *Product Development*, serta sisanya sebesar $26,9\%$ dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Kata kunci: *Product Development*, Proses Produksi, Konsumen

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi kompetisi yang meningkat dan kemajuan teknologi yang cepat, mendorong setiap perusahaan untuk mempunyai manajemen yang baik dan mampu bekerja secara efektif dan efisien. Agar dapat mempertahankan kontinuitas dan memperoleh laba yang maksimal, maka perusahaan harus dapat menentukan kebijakan pengembangan produk dan menjadikan sebuah senjata kompetitif, sehingga konsumen tidak beralih ke produk lain.

Pengembangan produk merupakan strategi pemasaran dan solusi untuk meningkatkan penjualan karena konsumen memiliki lebih banyak pilihan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan mereka. Pada dasarnya proses desain merupakan langkah awal dalam pengembangan produk terutama untuk perusahaan percetakan. Untuk mewujudkan

pengembangan produk ada beberapa hal yang harus dipenuhi dalam proses pembuatannya yaitu persediaan *tooling*, persediaan tinta, dan persediaan material.

Ketidakmudahan dalam proses pengembangan produk menjadi salah satu permasalahan untuk proses produksi selanjutnya. Karena dalam melakukan proses pengembangan, ada beberapa hal di perusahaan yang terbatas. Misalnya untuk memilih pemasok yang lebih murah, harus dipilih beberapa pemasok untuk perbandingan, waktu dukungan pemasok yang lama, kebutuhan waktu proses *tooling* dan tinta yang lebih lama, yang menyebabkan keterlambatan pengiriman sampel ke pelanggan dan mempengaruhi proses produksi. Adapun pencapaian kedatangan tools dan tinta sebagai berikut :

Tabel 1:
Pencapaian Kedatangan *Tools* Tepat Waktu

Tahun	2019	2020	2021
<i>Plan</i>	763	744	723
<i>Delay</i>	324	296	317

Sumber: Data Perusahaan 2022

Tabel 2:
Pencapaian Kedatangan TintaTepat Waktu

Tahun	2019	2020	2021
<i>Plan</i>	127	76	32
<i>Delay</i>	42	21	8

Sumber: Data Perusahaan 2022

Selain alat dan bahan baku yang dibutuhkan untuk pembuatan produk ini juga dibutuhkan karyawan yang handal selama proses pencetakan. Selain itu, dukungan manajemen sangat dibutuhkan dalam kelancaran proses pembuatan sample dan produksi. Berhentinya proses produksi dapat mengakibatkan tidak tercapainya target waktu produksi, sehingga pengiriman barang kepada konsumen menjadi terlambat yang mana dengan keterlambatan tersebut akan mengurangi kepercayaan konsumen terhadap perusahaan.

Manajemen produksi dan operasi juga telah membantu individu dan perusahaan dengan berbagai manfaat ekonomi yang dihasilkannya. Dengan pengembangan dan perluasan kegiatan produksi, masalah rumit seperti penentuan lokasi dan tata letak pabrik, pengendalian persediaan, pengendalian mutu, dan penjadualan proses produksi, maka diperlukan analisis dan studi tambahan yang cermat dari kegiatan manajemen produksi (Rudiawan, 2021:67).

PT. Grafitecindo Cipta Prima adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri percetakan, memproduksi segala macam kemasan. Jenis kemasan yang diproduksi sesuai pesanan pelanggan antara lain karton susu, *paperbag* dan kemasan lainnya, serta produk yang disajikan kepada pelanggan lokal dan luar negeri.

Untuk mendukung produksi PT. Grafitecindo Cipta Prima memiliki *Product Development*. *Product Development* ini adalah sebuah departemen yang berfungsi sebagai pengembang selain itu *Product Development* juga sebagai pendukung berlangsungnya kegiatan produksi mulai dari acuan, *tooling*, dan perivikasi proses produksi, tujuannya agar ketika proses produksi berlangsung tidak ada kendala maupun kesalahan dalam prosesnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diharapkan ketika proses produksi berlangsung tidak ada lagi adanya kejadian yang salah cetak, salah *sample*, salah *tooling*,

salah *file* dan keterlambatan pengiriman sampel yang akan berdampak pada proses produksi. Oleh karena itu diusulkan untuk diadakannya teknisi lapangan dari *team Product Development* agar kelangsungan proses produksi ini berlangsung dengan baik dan tidak ada kesalahan.

Rumusan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada aktivitas departemen *Product Development* PT. Grafitecindo Cipta Prima, data yang dianalisa yaitu priode Januari-Desember 2019-2021. Sehingga perumusan masalahnya adalah :
Bagaimana pengaruh *Product Development* terhadap proses produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima Cikarang?

TINJAUAN PUSTAKA

Pengembangan Produk

Pengembangan produk adalah kegiatan interdisipliner yang membutuhkan kontribusi dari hampir semua fungsi perusahaan (Golder & Mitra, 2018:20). Namun, tiga fungsi hampir selalu menjadi pusat suatu produk proyek pengembangan:

1. Pemasaran adalah fungsi pemasaran menengahi interaksi antara perusahaan dan pelanggan. Pemasaran sering memfasilitasi identifikasi peluang produk, definisi segmen pasar, dan identifikasi kebutuhan pelanggan. Pemasaran juga biasanya mengatur komunikasi antara perusahaan dan pelanggannya, menetapkan harga target, dan mengawasi peluncuran dan promosi produk.
2. Desain: fungsi desain memainkan peran utama dalam menentukan bentuk fisik dari produk terbaik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam konteks ini, fungsi desain meliputi: desain teknik (mekanik, listrik, perangkat lunak, dll.) dan desain industri (estetika, ergonomis, antarmuka pengguna).
3. Manufaktur: fungsi manufaktur terutama bertanggung jawab untuk merancang, mengoperasikan, dan atau mengoordinasikan sistem produksi untuk menghasilkan produk. Secara luas didefinisikan, fungsi manufaktur juga sering mencakup pembelian, distribusi, dan instalasi. Kumpulan aktivitas ini terkadang disebut rantai pasokan.

Mengembangkan produk itu sulit. Beberapa perusahaan sangat sukses lebih dari setengah waktu. Peluang ini menghadirkan tantangan yang signifikan bagi tim pengembangan produk (Golder & Mitra, 2018:23). Beberapa karakteristik yang membuat pengembangan produk menantang adalah:

1. *Trade-off*: sebuah pesawat dapat dibuat lebih ringan, tetapi tindakan ini mungkin akan meningkatkan biaya produksi. Salah satu aspek yang paling sulit dari pengembangan produk adalah mengenali, memahami, dan mengelola pertukaran semacam itu dengan cara yang memaksimalkan keberhasilan produk.
2. Dinamika: teknologi meningkat, preferensi pelanggan berkembang, pesaing memperkenalkan produk baru, dan lingkungan makroekonomi bergeser. Pengambilan keputusan dalam sebuah lingkungan perubahan konstan adalah tugas yang berat.
3. Detail: pilihan antara menggunakan sekrup atau *snap-fit* pada penutup komputer dapat memiliki implikasi ekonomi jutaan dolar. Mengembangkan produk genap kompleksitas sederhana mungkin memerlukan ribuan keputusan seperti itu.

4. Tekanan waktu: salah satu dari kesulitan ini akan mudah diatasi dengan sendirinya diberikan banyak waktu, tetapi keputusan pengembangan produk biasanya harus dibuat dengan cepat dan tanpa informasi yang lengkap.
5. Ekonomi: mengembangkan, memproduksi, dan memasarkan produk baru membutuhkan biaya yang besar investasi. Untuk mendapatkan pengembalian yang wajar atas investasi ini, produk yang dihasilkan harus menarik bagi pelanggan dan relatif murah untuk diproduksi. Bagi banyak orang, pengembangan produk menarik justru karena menantang. Bagi yang lain, beberapa atribut intrinsik juga berkontribusi pada daya tariknya:
6. Penciptaan: proses pengembangan produk dimulai dengan ide dan diakhiri dengan produksi artefak fisik. Jika dilihat baik secara keseluruhan maupun pada tingkat kegiatan individu, proses pengembangan produk sangat kreatif.
7. Kepuasan kebutuhan masyarakat dan individu: Semua produk ditujukan untuk memuaskan kebutuhan semacam. Individu yang tertarik untuk mengembangkan produk baru hampir dapat selalu menemukan pengaturan kelembagaan di mana mereka dapat mengembangkan produk yang memuaskan mereka anggap sebagai kebutuhan penting.
8. Keragaman tim: pengembangan yang sukses membutuhkan banyak keterampilan dan bakat yang berbeda. Sebagai hasilnya, tim pengembangan melibatkan orang-orang dengan berbagai pelatihan yang berbeda, pengalaman, perspektif, dan kepribadian.
9. Semangat tim: tim pengembangan produk sering kali merupakan kelompok yang kooperatif dan bermotivasi tinggi. Anggota tim dapat ditempatkan bersama sehingga mereka dapat memfokuskan energi kolektif mereka untuk menciptakan produk. Situasi ini dapat menghasilkan persahabatan yang langgeng di antara anggota tim.

Terlepas dari definisi mereka memainkan peran penting dalam pengembangan produk, seringkali merupakan proses manual yang hasilnya sangat bergantung pada keahlian insinyur desain. Terutama dalam proses pengembangan produk yang dinamis, Langkah ini memakan waktu dan dengan demikian menjadi penghalang untuk penilaian ketahanan awal dari solusi utama (Goetz et.al., 2021:2).

Saat menganalisis metode pengembangan produk populer, struktur umum dapat ditentukan. Mulai dari spesifikasi produk, persyaratan awal produk pada tahap ini, definisi dan batasan (yaitu lingkungan, hukum, teknis, dll.) ditentukan. Langkah kedua, metode review, meliputi pengembangan konsep. VDI 2221 (1993) Metodologi perlu mengidentifikasi fitur produk yang perlu menangani setiap prinsip (Goetz et.al., 2021:3).

Proses pengembangan produk dibahas pada tiga tahap yang luas dari generasi ide dan penerimaan, konsep produk, dan komersialisasi. Memenuhi persyaratan dalam produk dan operasi memerlukan unit dan proses tambahan untuk memastikan kepatuhan kontrak dan operasional (Habib, 2014:7).

Keterlibatan pengguna dalam lingkungan pengembangan produk biasanya terjadi, dan jika itu terjadi, dalam mendefinisikan antarmuka manusia-mesin (diasumsikan bahwa fungsi tingkat rendah disertakan), (Grudin, 2017:2).

Jasmani (2018:4) membuktikan dalam penelitiannya bahwa variable pengembangan produk memiliki hubungan yang positive dan *significant* terhadap peningkatan hasil penjualan.

Sedangkan hasil penelitian Faroz (2021: 6) menunjukkan bahwa strategi pengembangan produk Kain Tenun Ikat Sintang yang dilakukan berjalan dengan baik dan diperlukan keterlibatan pihak lain seperti Yayasan dan Pemerintah Daerah. Walaupun pengembangan telah dilakukan, masih ada hambatan yang belum terselesaikan terutama

dalam penyediaan bahan baku dari tumbuh-tumbuhan alam yang ada di hutan dan dalam bidang pemasaran.

Proses Produksi

Proses produksi adalah suatu cara, metode, atau teknik yang meningkatkan kegunaan suatu produk barang dan jasa yang menggunakan faktor produksi yang ada. dapat mengambil proses produksi adalah kesimpulan dari kegiatan kreatif atau kreatif gunakan faktor yang ada untuk meningkatkan kegunaan produk atau layanan seperti tenaga kerja, peralatan, bahan mentah dan modal agar lebih bermanfaat sesuai permintaan orang-orang (Suripatty, 2016:4).

Proses produksi merupakan suatu cara, metode atau teknik untuk meningkatkan kegunaan barang dan jasa melalui penggunaan faktor-faktor produksi yang ada, proses produksi yang dilakukan perusahaan selama proses produksi. Manufaktur merupakan faktor penting karena mempengaruhi biaya produksi perusahaan, baik besar maupun kecil, sedang (Massie et.al., 2018:1).

Proses produksi adalah suatu cara, metode atau teknik untuk meningkatkan keuntungan atau menciptakan manfaat, bentuk, waktu dan tempat dari faktor-faktor produksi yang memungkinkan mereka untuk kondusif untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Proses produksi yang baik membutuhkan keseimbangan antara faktor-faktor produksi, seperti: bahan baku, modal, mesin, metode dan sumber daya manusia. Bahan baku khususnya sering merupakan faktor penting, seperti persediaan bahan baku merupakan unsur utama untuk kelancaran proses produksi. Oleh karena itu setiap perusahaan harus memiliki perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik dan harus konsisten untuk memenuhi semua kebutuhan perusahaan tanpa terkecuali (Cahyani et.al., 2019:2).

Proses produksi adalah serangkaian kegiatan/metode yang dilakukan perusahaan untuk merubah suatu input menjadi output atau bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau barang jadi dengan menggunakan berbagai sumber daya termasuk tenaga kerja, mesin, bahan baku, biaya sehingga dapat menghasilkan sebuah produk barang atau jasa (Umar, 2017:30)

Jadi dapat disimpulkan bahwa produksi merupakan suatu proses pendayagunaan segala sumber yang tersedia untuk memperoleh hasil yang terjamin kualitas maupun kuantitasnya, terkelola dengan baik sehingga merupakan komoditi yang dapat diperdagangkan. Adanya hubungan antara faktor-faktor produksi yang digunakan dengan *output* yang dihasilkan dinyatakan dalam suatu fungsi.

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu maka dapat disusun sebuah kerangka pemikiran teoritis seperti yang tersaji dalam gambar sebagai berikut :

<p>Product Development:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengandung unsur intervensi2. Bersifat Iteratif3. Berorientasi pada kegunaan Produk4. Berorientasi pada kegunaan5. Berorientasi pada kegunaan teori <p>(Rusdi, 2013:13)</p>	<p>Proses Produksi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Penentuan kapasitas mesin2. Persiapan material dan <i>tools</i>3. Menghitung waktu proses produksi yang diperlakukan4. Penugasan mesin dan jadual produksi <p>(Wibowo, 2016:4)</p>
---	---

Gambar 1

Kerangka pemikiran

Sumber : diambil dari berbagai sumber, 2022

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan konsep penelitian, maka yang menjadi hipotesis penelitian ini adalah “Pengaruh *Product Development* terhadap Proses Produksi di PT. Grafitecindo Ciptaprima” Cikarang.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis data kuantitatif yang menggunakan data berupa angka-angka dengan data sekunder sebagai jenis data yang digunakan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui sumber yang sudah ada, misalnya dari buku, artikel, jurnal, dan lain-lain. Data penelitian ini diperoleh dari data perusahaan PT. Grafitecindo Cipta Prima yaitu data pengiriman sampel dan data *item* produksi. Tujuan penulis dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari *Product Development* terhadap proses produksi produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima Cikarang menggunakan metode *time series* dengan kurun waktu tahun 2019-2021.

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai distribusi dan perilaku data sampel yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram maupun grafik.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat ditempuh dengan uji Kolgomorov-Smirnov (K-S) kriteria sebagai berikut:

- 1). Jika nilai signifikan hitung $> 0,05$ maka residual berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan hitung $< 0,05$ maka residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1). Jika nilai Sig deviation from linearity $> 0,05$ maka terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dan variabel terikat.
- 2). Jika nilai Sig deviation from linearity $< 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dan variabel terikat.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas yang terlihat dari grafik uji SPSS, jika melihat titik-titik yang terdistribusi secara acak, tidak membentuk pola yang jelas, serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 (nol) pada sumbu Y, maka hal ini berarti tidak terjadi penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas pada model regresi yang dibuat.

3. Analisis Regresi Linier

Analisis ini digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel dependent (variabel Y), nilai variabel dependent berdasarkan nilai independent (variabel X) yang diketahui. Analisis regresi linier juga dapat digunakan untuk mengetahui perubahan pengaruh yang akan terjadi berdasarkan pengaruh yang ada periode waktu sebelumnya. Analisis regresi menggunakan rumus persamaan regresi linier sederhana seperti yang dikutip dalam Sugiyono (2009:277), yaitu: $Y = a + bX$

Y: Variabel dependen (Proses Produksi)

X: Variabel independen (*Product Development*)

a: konstanta regresi

b: kemiringan garis regresi

4. Uji Hipotesis

a. Analisis Koefisien Korelasi

digunakan untuk menunjukkan seberapa erat hubungan antara variabel bebas *Product Development* (X) dan Proses Produksi (Y).

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari variabel bebas *Product Development* (X) terhadap variabel terikat Proses Produksi (Y). Jika semakin besar nilai koefisien determinasi maka semakin kuat pengaruh variabel bebas (*Product Development*) terhadap variabel terikat (Proses Produksi).

c. Uji Parsial (Uji t)

Dilakukan uji t untuk membuat kaidah dalam pengujian hipotesis dengan membandingkan antara t hitung dengan t tabel yakni:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

HASIL PENELITIAN

1. Data *Product Development* (X)

Data *product development* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data pengiriman sampel di PT. Grafitecindo Cipta Prima yang bersumber dari data perusahaan dari periode tahun 2019-2021 dan pengiriman sampel digunakan sebagai variabel bebas

(X). Pengiriman sampel merupakan suatu kegiatan memberikan contoh produk atau *design* yang akan diproses pada saat produksi dengan tujuan untuk memenuhi keinginan *customer*.

Tabel 3. Data Product Dev. 2019-2021

No	Tahun/Bulan	Product Dev.
	2019	
1	Januari	26
2	Februari	33
3	Maret	59
4	April	77
5	Mei	28
6	Juni	39
7	Juli	35
8	Agustus	29
9	September	28
10	Oktober	45
11	Nopember	5
12	Desember	62
	2020	
13	Januari	43
14	Februari	42
15	Maret	16
16	April	70
17	Mei	4
18	Juni	11
19	Juli	17
20	Agustus	51
21	September	60
22	Oktober	35
23	Nopember	16
24	Desember	30
	2021	
25	Januari	38
26	Februari	9
27	Maret	66
28	April	109
29	Mei	53
30	Juni	14
31	Juli	31
32	Agustus	5
33	September	10
34	Oktober	9
35	Nopember	5
36	Desember	63

Sumber: Data Perusahaan, 2022

Dari data yang diperoleh, pengiriman sampel di PT. Grafitecindo Cipta Prima mengalami fluktuasi tiap tahunnya. Pengiriman sampel paling tinggi terjadi pada tahun 2019 yaitu 466 *item* dan paling rendah terjadi pada tahun 2020 yaitu 395 *item*. Penurunan pengiriman sampel paling ekstrem terjadi pada tahun 2019 ke tahun 2020, yaitu 466 *item* menjadi 395 *item*. Hal ini terjadi karena pada tahun 2019 ke 2020 adanya Covid-19 yang meningkat sangat pesat dan terjadinya *lockdown* di beberapa negara yang berpengaruh pada lalu lintas penerbangan dan mengakibatkan penurunannya permintaan dari *customer* yang bertujuan untuk mengurangi menularnya virus Covid-19.

2. Data Proses Produksi (Y)

Hasil Produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan tiap tahunnya, akan tetapi pesanan produksi untuk *paperbag* yang dihasilkan tidak persis seperti yang dikirim sampel sesuai pesanan pelanggan, sehingga hanya beberapa sampel yang akan disetujui dan dipesan. Namun *paperbag* merupakan barang unggulan yang ada di PT. Grafitecindo Cipta Prima karena merupakan komoditi *packaging* yang sebagian besar digunakan oleh masyarakat Amerika.

3. Dari data yang diperoleh, hasil produksi di PT. Graitecindo Cipta Prima dari tahun 2019-2021 cenderung mengalami kenaikan setiap tahunnya. Hal ini terjadi karena kebutuhan *paperbag* yang makin tinggi dan jumlah penduduk di Amerika yang semakin meningkat. Tahun 2021 terjadi penurunan pada hasil produksi yaitu 349 *item*, hal ini disebabkan oleh produktivitas perusahaan yang menurun dan perlambatan peran sumber daya manusia karena banyak karyawan yang terkena covid-19 sehingga menghambat proses produksi *paperbag*. Tahun 2019 terjadi peningkatan hasil produksi yang sangat pesat yaitu 453 *item*, hal ini terjadi karena kebutuhan luar negeri yang meningkat dan sudah normalnya kegiatan ekspor impor.

Tabel 4. Data Proses Produksi 2019-2021

No	Tahun/Bulan	Product Dev.
	2019	
1	Januari	100%
2	Februari	88%
3	Maret	100%
4	April	99%
5	Mei	100%
6	Juni	100%
7	Juli	100%
8	Agustus	100%
9	September	100%
10	Oktober	100%
11	Nopember	100%
12	Desember	100%
	2020	
13	Januari	100%
14	Februari	87%
15	Maret	100%
16	April	100%
17	Mei	100%
18	Juni	100%
19	Juli	100%
20	Agustus	100%
21	September	100%
22	Oktober	61%
23	Nopember	100%
24	Desember	100%
	2021	
25	Januari	100%
26	Februari	100%
27	Maret	83%
28	April	99%
29	Mei	100%
30	Juni	100%
31	Juli	100%
32	Agustus	100%
33	September	100%

34	Oktober	100%
35	Nopember	100%
36	Desember	100%

Sumber: Data Perusahaan, 2022

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Deskriptif

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif

	N	Min	Max	Mean	Stand Dev.
Product Dev	36	4	109	35.36	24,445
Proses Prod	36	4	80	34	21,368
Valid N	36				

Sumber: Output SPSS versi 20, diolah 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa :

- a. Variabel *Product Development* (X) dengan jumlah data N sebanyak 36 memiliki nilai *minimum* (terendah) sebesar 4 *item*, nilai *maximum* (tertinggi) sebesar 109 *item*, dan nilai *mean* (rata-rata) sebesar 35 *item*. Nilai *Std.Deviation* (simpangan baku) sebesar 24,445 *item*. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *mean* lebih besar daripada standar deviasi sehingga *product development* memiliki tingkat variasi data yang tinggi.
- b. Variabel *Proses Produksi* (Y) dengan jumlah data N sebanyak 36 memiliki nilai *minimum* (terendah) sebesar 4 *item*, nilai *maximum* (tertinggi) sebesar 80 *item*, dan nilai *mean* (rata-rata) sebesar 34 *item*. Nilai *Std.Deviation* (simpangan baku) sebesar 21,368 *item*. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *mean* lebih tinggi daripada standar deviasi sehingga *Proses Produksi* memiliki tingkat variasi data yang tinggi.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menggunakan uji statistik Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		36
Normal	Mean	0E-7
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	10,86428681
	Absolute	,111
Most Extreme	Positive	,080
Differences	Negative	-,111
Kolmogorov-Smirnov Z		,665
Asymp. Sig. (2-tailed)		,769
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Sumber: Output SPSS versi 20, diolah 2022

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi $0,769 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Tabel 7 Hasil Uji Linieritas

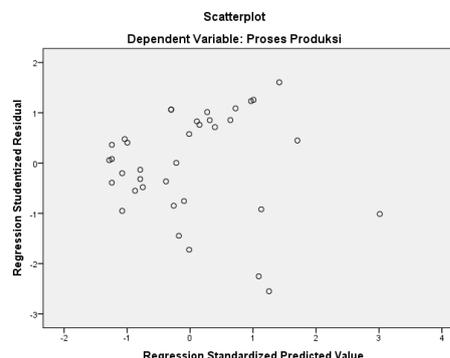
				F	Sig.
			(Com - bined)	8,513	,006
Proses Produksi	Between group	Linearity		187,498	,000
		Deviation from Linierity		2,120	,177
Product Dev.	Within group				
Total					

Sumber: *Output SPSS* versi 20, diolah 2022

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Dikarenakan nilai Sig deviation from linearity $> 0,05$ yaitu sebesar $0,177 > 0,05$.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas yang terlihat dari grafik uji SPSS, jika melihat titik-titik yang terdistribusi secara acak, tidak membentuk pola yang jelas, serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 (nol) pada sumbu Y, maka hal ini berarti tidak terjadi penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas pada model regresi yang dibuat.



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas
Sumber : *Output SPSS* versi 20, diolah 2022

Berdasarkan gambar 2 di atas diketahui bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka nol (0) pada sumbu Y. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi dalam penelitian ini.

3. Hasil Regresi Linier Sederhana

Penelitian ini menggunakan metode Regresi Linear Sederhana. Hasil perhitungan yang didapatkan dalam analisis regresi ini diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 20. Hasil perhitungan analisis regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Model	Unstand Coefficiens		Stand Coefficiens	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	7,384	3,262		2,264	,030
Product Develop.	,753	,076	,861	9,875	,000

a. Dependent Variable: Proses Produksi

Sumber: Output SPSS versi 20, diolah 2022

Diketahui nilai *constant* (a) sebesar 7,384. Sedangkan nilai *product development* (b/ koefisien regresi) sebesar 0,753 sehingga persamaan regresinya dapat di tulis :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 7,384 + 0,753X$$

Persamaan tersebut dapat diterjemahkan:

- 1) Konstanta sebesar 7,384 mengandung arti bahwa nilai koefisien variabel partisipasi adalah 7,384.
- 2) Koefisien regresi X sebesar 0,753 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai *product development*, maka nilai partisipasi proses produksi bertambah sebesar 0,753. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Korelasi (r)

Hasil Uji Koefisien Kolerasi adalah sebagai berikut:

Tabel 9 Hasil Uji Koefisien Kolerasi (r)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,861 ^a	,741	,734	11,023

a. Predictors: (Constant), Product Development

b. Dependent Variable: Proses Produksi

Sumber: Output SPSS versi 20, diolah 2022

Berdasarkan tabel 9 di atas dapat dilihat bahwa nilai koefisien kolerasi sebesar 0,861 yang artinya adalah adanya hubungan yang sangat kuat antara variabel bebas yaitu *Product Development* dan variabel terikat Proses Produksi di Indonesia sebesar 86,1%.

b. Uji Koefisien Determinasi (r²)

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar variabel bebas mampu untuk menjelaskan variabel terikat. Hasil Uji Koefisien Determinasi dapat dilihat melalui tabel 8 di atas yang menyatakan bahwa nilai koefisien determinasi *R Square* sebesar 0,741 yang artinya adalah Proses Produksi di PT.Grafitecindo Cipta Prima sebesar 74,1 % dipengaruhi oleh *Product Development*, serta sisanya sebesar 25,9% dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian ini.

c. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial (uji t) dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari setiap variabel bebas *Product Development* (X) dan Proses Produksi (Y). Dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dan t tabel sebesar 2,441. Hasil uji parsial adalah sebagai berikut:

Tabel 10 Hasil Uji t

Model	Unstand Coefficiens		Stand Coefficiens	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	7,384	3,262		2,264	,030
Product Develop.	,753	,076	,861	9,875	,000

a. Dependent Variabel : Proses Produksi
Sumber: Output SPSS versi 20, diolah 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa:

1. Diketahui nilai sig sebesar 0,000 lebih kecil dari < probabilitas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti bahwa ada pengaruh *product development*(X) terhadap proses produksi (Y).
2. Variabel *product development* (X) memiliki nilai t hitung yang lebih besar yaitu sebesar $9,875 > 2,441$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Yang berarti bahwa ada pengaruh *product development* (X) terhadap proses produksi (Y). Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa secara parsial variabel *product development* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses produksi.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian menyatakan bahwa perhitungan regresi menunjukkan perkembangan proses produksi di PT.Grafitecindo Cipta Prima tahun 2019-2021 terjadi fluktuasi dan cenderung naik turun. Berdasarkan hasil penelitian variabel *Product Development* (X) dengan jumlah data N sebanyak 36 memiliki nilai *minimum* (terendah) sebesar 4 *item*, nilai *maximum* (tertinggi) sebesar 109 *item*, dan nilai *mean* (rata-rata) sebesar 35 *item*. Nilai *Std.Deviation* (simpangan baku) sebesar 24,445 *item*. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *mean* lebih besar daripada standar deviasi sehingga *product development* memiliki tingkat variasi data yang tinggi.

Variabel Proses Produksi (Y) dengan jumlah data N sebanyak 36 memiliki nilai *minimum* (terendah) sebesar 4 *item*, nilai *maximum* (tertinggi) sebesar 80 *item*, dan nilai *mean* (rata-rata) sebesar 34 *item*. Nilai *Std.Deviation* (simpangan baku) sebesar 21,368 *item*. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *mean* lebih tinggi daripada standar deviasi sehingga proses produksi memiliki tingkat variasi data yang tinggi.

Hasil penelitian menggunakan uji hipotesis yang dilakukan menyatakan bahwa bahwa nilai t hitung lebih besar dari 9,875 yaitu sebesar $9,875 > 2,441$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kemudian memiliki nilai signifikan yang lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa secara parsial variabel *product development* berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima.

Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan (Jasmani, 2018) mengenai pengembangan produk di PT. Baja Perkasa Jakarta dengan menggunakan variabel promosi, pengembangan produk dan peningkatan hasil penjualan. Dengan hasil analisis

yang menyatakan bahwa pengembangan produk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil penjualan, dengan nilai *correlation* sebesar 0,487 atau 48,7%.

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil dari penelitian dan perhitungan regresi dalam uji t menunjukkan bahwa *product development* secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses produksi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung > t tabel 9,875 yaitu $9,875 > 2,441$ dengan nilai signifikan < taraf signifikan α (0,05) yaitu sebesar $0,000 < 0,05$.
2. Sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,741 yang artinya adalah Proses Produksi di PT.Grafitecindo Cipta Prima sebesar 74,1 % dipengaruhi oleh *Product Development*, serta sisanya sebesar 26,9 % dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Saran

1. Variabel *product development* dapat dikatakan indikator sangat kuat, perusahaan dapat lebih mengoptimalkan kerjasama yang baik dengan *customer* agar setiap *product development* yang dibuat akan diorder atau diproses produksinya.
2. Penambahan sesi keterampilan dalam *product development* agar ilmu *design* lebih bagus dan menarik *customer*.
3. Pengaruh signifikan sebesar 74,1% nilai ini masih bisa ditingkatkan dengan cara perusahaan meningkatkan strategi dalam *product development* yang lebih efektif, sering melakukan pemeriksaan proses produksi agar kualitas terjaga dan melakukan riset pasar yang erat kaitannya dengan produk yang banyak diminati oleh pasar.
4. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada variabel independen, sehingga menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menambah variabel-variabel lainnya yang memungkinkan akan mempengaruhi proses produksi di PT. Grafitecindo Cipta Prima, yaitu seperti bahan baku lokal, bahan baku impor, alat, tinta, dan sumber daya manusia.
5. Perusahaan dapat melakukan pemesanan tools dan tinta lebih awal dari target yang ditetapkan, sehingga *tools* dan tinta datang tanpa keterlambatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., & Santini, N. M. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efektivitas dan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Usaha Industri Tempe Murnisingaraja di Kabupaten Badung. *Wacana Ekonomi (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi)*, 18(2), 116–125.
- Farozi, H., Susilo, G. A., & Susanti, D. B. (2021). Pusat Kerajinan Tenun Lombok Timur Tema: Arsitektur Metafora. *Pengilon: Jurnal Arsitektur*, 3(1), 25-26. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/pengilon/article/view/4387%0Ahttps://ejournal.itn.ac.id/index.php/pengilon/article/download/4387/2978>
- Goetz, S., Horber, D., Schleich, B., & Wartzack, S. (2021). Simultaneous definition of key characteristics in order to facilitate robust design in early Product Development stages. *Proceedings of the Design Society*, 1(AUGUST),2691–2700. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.530>
- Golder, P., & Mitra, D. (2018). *Product Design and Development*. Edisi ke 10, jilid 6,Mc

Graw-Hill Education, New York.

- Grudin, J. (2017). Obstacles to participatory design in large Product Development organizations. *Participatory Design: Principles and Practices*, 99–119. <https://doi.org/10.1201/9780203744338>
- Habib, A. (2014). Islamic Banking and Shari'ah Compliance: A Product Development Perspective. *Journal of Islamic Finance*, 3(2), 015–029.
- Jasmani. (2018). Pengaruh Promosi dan Pengembangan Produk Terhadap Peningkatan Hasil Penjualan (Studi PT. Baja Perkasa Jakarta). *Jurnal Semarak*, 1(3), 142–157.
- Massie, N. I. K., Saerang, D. P. E., & Tirayoh, V. Z. (2018). Analisis Pengendalian Biaya Produksi Untuk Menilai Efisiensi Dan Efektivitas Biaya Produksi. *Going Concern : Jurnal Riset Akuntansi*, 13(04), 355–364. <https://doi.org/10.32400/gc.13.03.20272.2018>
- Rudiawan, H. (2021). Peranan Manajemen Produksi dalam Menyelaraskan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Manajemen FE-UB*, 9(2), 66–70.
- Rusdi. (2018). Penelitian Design dan Pengembangan Kependidikan, (Online) ,13. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiUo_CvzrH2AhXhyzgGHdADB64QFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fkip.unri.ac.id%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2019%2F06%2FBahan-Presentasi-RDmin.pdf&usg=AOvVaw1km0CzqDV37wa M1n5emFn. Diakses pada tanggal 22 Agustus 2021 Pukul 19:04 WIB.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan ke-26, Alfabeta, Bandung.
- Suripatty, H. J. (2016). Analisa Kualitas Proses Produksi Analisa Kualitas Proses Produksi Produk Batu Batako PT. Karya Papua Nabire. *Jurnal FATEKSA*, 1(1), 31–38.
- Umar, A. (2017). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Memperlancar Proses Produksi Pada PT Bostinco. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Manajemen*, 1(1).
- Wibowo, H. (2016). Penjadwalan Mesin Screw Press Stasiun Kempa Pada Produksi Cpo (Crude Palm Oil) Dan Kernel Dengan Menggunakan Metode Indikator. *Spektrum Industri*, 14(1), 45.