

ANALISIS PENERAPAN METODE JIT (JUST IN TIME) DAN DIGITAL MARKETING PADA PRODUK SAMBAL SAMBISA

Adinda Kristiana K.D^{1*)}, Nelly Budiharti²⁾, Emmalia Adriantantri³⁾
^{1,2,3)} Prodi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Email : adindakris832@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilakukan pada UMKM yang memproduksi sambal berbahan dasar ikan asap. Jumlah yang diproduksi melebihi jumlah permintaan produk sambal, sehingga menyebabkan persediaan bahan baku dalam proses produksi tidak terencana dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah meminimalisir pemborosan pada jumlah bahan baku dan meningkatkan efektivitas pemasaran. Metode yang digunakan penelitian ini *Just In Time* (JIT) untuk meminimalisir pemborosan pada jumlah bahan baku sehingga total biaya persediaan dan pembelian yang optimal. Metode Digital Marketing untuk meningkatkan efektivitas pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan kebutuhan bahan baku sebesar 167,5 Kg dengan frekuensi pemesanan 13 kali dan kuantitas optimal 165 Kg, mengurangi total biaya pemesanan dari Rp 48.750,- menjadi Rp 27.455,-. Usulan perbaikan Digital Marketing mencakup penambahan media sosial instagram.

Kata kunci Bahan baku, Persediaan, JIT, Digital marketing

PENDAHULUAN

Pelaku ekonomi dapat memanfaatkan strategi terkini dalam teknologi manufaktur dan pemasaran digital untuk menghadapi persaingan strategi manajemen produksi dan inventaris yang bertujuan meminimalkan persediaan dan mengurangi pemborosan dengan memproduksi barang hanya saat diperlukan. Dalam teknologi manufaktur dan pemasaran digital memiliki peran yang saling melengkapi dan sering berinteraksi satu sama lain. Perusahaan manufaktur mungkin menggunakan pemasaran digital untuk mempromosikan produk mereka dan mengumpulkan data konsumen yang dapat digunakan untuk meningkatkan produk. Sebaliknya, pemasar digital mungkin menggunakan teknologi manufaktur canggih untuk menciptakan materi pemasaran yang menarik dan berkualitas tinggi. Kedua sektor ini menunjukkan bagaimana teknologi dan pemasaran dapat bekerja bersama untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan inovasi. Pada pemasaran produk atau layanan menggunakan saluran digital. Dalam hal ini, pelaku ekonomi harus dapat bersaing dengan menggunakan berbagai alat dan teknik pemasaran digital yang terbaru untuk menarik perhatian dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM di Indonesia memberikan kerangka hukum yang mendukung efisiensi dan ekspansi pasar, memanfaatkan peluang digital untuk

mengatasi keterbatasan metode promosi tradisional.

Pada UMKM ini telah diterapkan JIT tetapi belum sepenuhnya efektif dan hanya diterapkan pada aktivitas tertentu. Hal ini menyebabkan pemborosan biaya dan ketidakcocokan antara jumlah produksi dan permintaan yang tidak menentu. UMKM ini memproduksi sekitar 100 pcs sambal per batch dari berbagai jenis ikan asap, dengan produksi 1-2 kali sebulan dan distribusi ke outlet oleh-oleh serta ekspor ke negara seperti Hongkong dan Singapura. Permintaan outlet bervariasi, rata-rata 10-20 pcs per bulan, dan ada rencana untuk memperluas ke Tulungagung. Data permintaan yang tidak konsisten menunjukkan perlunya perbaikan dalam penerapan JIT untuk meminimalkan total biaya persediaan dan pembelian yang optimal.

Hasil observasi pada permintaan *Outlet* toko oleh-oleh di Blitar tidak menentu sehingga mengakibatkan produksi melebihi permintaan dan kelebihan persediaan hal ini menunjukkan ketidakpastian permintaan yang menyebabkan pemborosan bahan baku dan kerugian biaya produksi. Sisa produk biasanya dijual melalui WhatsApp Story, namun pemasaran ini kurang optimal karena hanya menjangkau kontak WhatsApp penjual.

Peran persediaan sangat penting dalam perusahaan karena fungsi-fungsi persediaan yang efektif merupakan salah satu faktor utama untuk meningkatkan kelancaran produksi dan pencapaian tujuan perusahaan.

Menurut Assauri (2016:225), persediaan mencakup bahan-bahan yang digunakan untuk produksi barang. Dalam industri manufaktur, persediaan meliputi barang yang akan menjadi bagian dari produk akhir. Di era digital saat ini, manajemen persediaan menjadi kunci keberhasilan bisnis, termasuk UMKM, dan tidak boleh diabaikan dalam menghadapi persaingan.

Just In Time (JIT) adalah sistem produksi yang dipicu oleh permintaan pasar, berbeda dengan sistem konvensional yang sering menyebabkan penumpukan persediaan. JIT meningkatkan produktivitas dengan fokus pada aktivitas bernilai tambah dan menghilangkan pemborosan. Menurut Assauri (2016:295), JIT efektif untuk produksi berulang, memastikan barang diproduksi tepat waktu sesuai kebutuhan pelanggan, dengan fokus pada efisiensi dan penghapusan aktivitas yang tidak perlu. Dalam penerapan konsep *Just In Time* (JIT), terdapat empat aspek utama yang harus dipenuhi menurut Dewi dan Septian (2015:85) yaitu mengeliminasi kegiatan tanpa nilai tambah, komitmen pada peningkatan kualitas, penyempurnaan berkelanjutan untuk efisiensi, dan penyederhanaan aktivitas untuk nilai tambah.

Pengimplementasian JIT bertujuan untuk memproduksi produk dengan kualitas yang diinginkan pada waktu yang tepat dan sesuai dengan permintaan pelanggan. Menurut Dewi dan Septian (2015:86), manfaat *Just In Time* (JIT) meliputi peningkatan kualitas bahan baku, penurunan tingkat persediaan, dan pengurangan pemborosan. Sistem JIT juga mengurangi lead-time, meningkatkan keandalan pengiriman, dan menurunkan biaya safety stock. Manfaat lainnya meliputi meningkatkan hubungan dengan pemasok, pengurangan risiko terkait persediaan, minimasi kebutuhan ruang penyimpanan, pengurangan barang rusak dengan mengidentifikasi kesalahan awal, serta penurunan biaya bahan melalui pembelian yang lebih efisien.

Digital Marketing adalah pemasaran barang atau jasa melalui teknologi digital yang bersifat terukur dan interaktif. Menurut Hermawan Kartajaya dkk (2019), Menurut Fajery, & Firdaus (2020) pemasaran digital, dengan kemajuan teknologi, mempersingkat rantai pasokan dan mengurangi biaya operasional melalui media sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram,

memungkinkan hubungan langsung dengan konsumen dan memperluas jangkauan pasar *digital marketing* mengintegrasikan interaksi *online* dan *offline* untuk memperkuat konektivitas antara perusahaan dan pelanggan. Dave Chaffey (2019) menyatakan bahwa *digital marketing* melibatkan penggunaan teknologi digital seperti situs web, email, blog, dan jejaring sosial untuk aktivitas pemasaran, dengan tujuan menghasilkan keuntungan dan memperluas hubungan pelanggan. Pemasaran digital mendukung ekonomi digital dan melengkapi pemasaran tradisional dengan fokus pada membangun keterlibatan dan loyalitas pelanggan (Rengganawati & Taufik, 2020). Beberapa komponen digital marketing diantaranya adalah sosial media, dan sosial *network*. Sosial media sendiri terdiri dari *Whatsapp*, *Instagram*, *Facebook*, dan *Youtube*. Sedangkan sosial *network* terdiri dari *marketplace* diantaranya *Shopee*, *Tokopedia*, *Lazada*.

Bayo-Moriones & Lera-Lopez, dalam Indrapura dan Fadli, (2023) menyatakan pemanfaatan informasi digital memberikan banyak keuntungan bagi masyarakat, termasuk kenyamanan, efisiensi, informasi yang relevan, harga bersaing, dan pengurangan biaya. Keuntungan dari pemasaran melalui digital marketing meliputi transparansi informasi produk dan layanan yang mudah diakses, kemudahan dalam memperbarui informasi produk, serta kemampuan untuk melakukan analisis perbandingan dengan pesaing. Teknik pemanfaatan Digital Marketing meliputi periklanan, pemasaran langsung, promosi penjualan, dan penjualan pribadi.

Tujuan dari penelitian ini adalah meminimalkan total biaya persediaan dan pembelian yang optimal dengan *Just in Time* (JIT) serta menerapkan Digital Marketing yang selanjutnya dianalisis lebih lanjut guna menerapkan metode pemasaran yang lebih optimal pada UMKM Sambasa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dengan menganalisis data dari wawancara dan observasi pada UMKM Sambal Ikan Asap digunakan untuk meningkatkan efisiensi produk. Adapun objek penelitian ini terfokus pada persediaan bahan baku sambal dan analisis pemasaran digital untuk menerapkan

metode Just In Time dan Digital Marketing secara efisien.

Pengumpulan data sendiri dianalisis menggunakan tiga metode yaitu wawancara yang dilakukan dengan pemilik usaha guna mendapatkan informasi mengenai proses produksi dari pihak UMKM Sambal Ikan Asap. Kemudian survey secara langsung guna mendapatkan data secara langsung mengenai penjualan, permintaan, dan pembelian. Serta melalui sumber-sumber pustaka yang relevan yang berkaitan dengan penelitian.

Beberapa langkah yang perlu diterapkan dalam *Just In Time* dan *Digital Marketing* dalam pengolahan data yaitu:

Just In Time

1. Menghitung Kuantitas Pesanan

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times O \times D}{C}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- Q : Kuantitas pesanan
- O : Biaya pemesanan
- D : Total penggunaan bahan baku
- C : Biaya penyimpanan

2. Menghitung total persediaan Minimum

$$T = \frac{C \times Q}{2} + \frac{Q \times D}{Q} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- T : Total persediaan

3. Menghitung jumlah pengiriman yang optimal

$$na = \left(\frac{Q}{2 \times a} \right) \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- na = Jumlah pengiriman optimal
- Q = Kuantitas pesanan
- a = Rata-rata target spesifik persediaan

4. Menghitung kuantitas pemesanan untuk sekali pesan

$$Qn = \sqrt{na \times Q} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

- Qn = Kuantitas pesanan
- na = Jumlah pengiriman optimal

5. Menghitung kuantitas pengiriman

$$q = \frac{Qn}{na} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- q = Kuantitas pengiriman
- Qn = Kuantitas pesanan

na = Jumlah pengiriman optimal

6. Menghitung frekuensi pembelian bahan baku dengan JIT

$$n = \frac{D}{Qn} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :

- n = jumlah

7. Menghitung Total biaya persediaan JIT

$$Tjit = \frac{1}{\sqrt{n}} T \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan :

- Tjit = Total biaya persediaan
- n = frekuensi pembelian
- T = Total persediaan

Digital Marketing

1. *Advertising* (Periklanan)

UMKM Sambal Ikan Asap memanfaatkan *digital marketing* dengan menggunakan *advertising* berupa logo dan pamflet untuk mempromosikan produk. Berdasarkan wawancara dengan pemilik, pamflet digunakan untuk memberikan informasi tentang produk dan varian sambal serta memudahkan konsumen dalam pemesanan melalui *WhatsApp*. Hal ini bertujuan menarik perhatian dan mempermudah pembeli dalam memahami produk serta meningkatkan kemungkinan mereka untuk merekomendasikan kepada orang lain.

2. *Direct Marketing* (Pemesanan Langsung)

Direct Marketing meningkatkan jangkauan penjualan kepada konsumen dengan mempromosikan informasi perusahaan, produk, dan layanan. Pemilik UMKM Sambal Ikan Asap menggunakan *WhatsApp* untuk promosi dan membalas komentar konsumen secara cepat. Ini mempermudah konsumen dalam pemesanan dan memastikan komunikasi yang jelas.

3. *Sales Promotion* (Promosi Penjualan)

Promosi penjualan UMKM Sambal Ikan Asap melibatkan diskon untuk menarik konsumen, seperti potongan harga beli 2 seharga Rp 38.000. Pemilik UMKM menyatakan bahwa metode ini membantu mengurangi kerugian dari penjualan yang lama dan memberikan kepuasan bagi konsumen dengan menghemat uang.

4. *Personal Selling* (Penjualan Pribadi)

Personal Selling UMKM Sambal Ikan Asap dilakukan melalui komunikasi langsung lewat *WhatsApp*. Pemilik menjelaskan produk dan harga secara rinci kepada konsumen. Hasil wawancara menunjukkan bahwa metode ini efektif untuk menjawab pertanyaan konsumen dan meningkatkan pemahaman tentang produk

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku

UMKM Sambal Ikan Asap membeli bahan baku dari pemasok dengan mereka yang telah bekerja sama sebelumnya. Dari Desember 2022 hingga Desember 2023, frekuensi pembelian bahan baku ikan berubah. UMKM membeli 167,5 kilogram bahan baku sambal ikan asap dari Desember 2022 hingga Desember 2023, dengan harga Rp30.000 per kilogram, menghasilkan total biaya Rp5.025.000 menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku ikan tuna selama periode yang sama mencapai 167,5 kilogram, dengan rata-rata pemakaian 12,884 kilogram per bulan, penggunaan maksimal 24,5 kilogram, dan minimal 8 kilogram. Pada Desember 2023, pembelian bahan baku meningkat karena musim libur akhir tahun menyebabkan permintaan sambal meningkat.

2. Biaya Pemesanan

Adapun biaya pemesanan bahan baku sambal ikan asap dari Desember 2022 hingga Desember 2023 total Rp1.170.000,- dengan rata-rata biaya pemesanan Rp48.750,- per bulan.

3. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan bahan baku yang digunakan pada UMKM Sambal Ikan Asap hanya biaya listrik. Dalam sebulan pengeluaran biaya listrik sebanyak 120.000. Sehingga pada periode Desember 2022 – Desember 2023 sebesar Rp. 1.560.000,- Jadi biaya penyimpanan terhitung 2% dari harga baha baku ikan asap Rp. 30.000,-. Yang menghasilkan Rp 600/ Kg.

4. Kuantitas Pengiriman

Untuk membantu dengan kuantitas pengiriman bahan baku yang optimal mulai dengan merencanakan perkiraan bahan baku berdasarkan yang diproduksi. Pada UMKM Sambal Ikan

Asap ini melakukan pengiriman 1x pesan, 1x kirim yang dimana disesuaikan pada pembelian setiap bulan, jadi semisal pada bulan Januari memesan 10 Kg pada pengiriman juga 10 Kg.

5. Biaya Persediaan

Adapun biaya persediaan bahan baku UMKM Sambal Ikan Asap yaitu, biaya pembelian bahan baku Rp. 5.025.000,-, biaya pemesanan Rp. 1.170.000,- dan biaya penyimpanan Rp. 1.560.000,- dengan total keseluruhan Rp. 7.755.000,- dengan rata-rata perbulan Rp. 596.538,- menunjukkan biaya persediaan pada produk UMKM Sambal Ikan Asap selama periode Desember 2022- Desember 2023.

6. Analisis dan Pengolahan Data dengan Metode JIT

Analisis Penerapan *Just In Time* untuk pengendalian persediaan bahan baku sebagai berikut:

a) Menghitung kuantitas pemesanan bahan baku

Diketahui :

O : Biaya Pemesanan = Rp. 48.750,-

D : Total penggunaan bahan baku = 167,5 Kg

C : Biaya Penyimpanan= Rp.600/Kg

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 48.750 \times 167,5}{600}} \dots\dots\dots(1)$$

$$Q = \sqrt{\frac{16.331.250}{600}}$$

Q = 164,98 Kg dibulatkan 165 Kg

Untuk jumlah pemesanan minimum bahan baku Sambal Ikan Asap yaitu 165 Kg

b) Menghitung total biaya persediaan minimum

Diketahui :

C : Biaya Penyimpanan= Rp.600/Kg

Q : Kuantitas Pesanan = 165 Kg

O : Biaya Pemesanan = Rp. 48.750,-

D : Total penggunaan bahan baku = 167,5 Kg

$$T = \frac{600 \times 165}{2} + \frac{48.750 \times 167,5}{165}$$

$$T = 98.988,636 \dots\dots\dots(2)$$

Hasil perhitungan untuk mengetahui total biaya tahunan minimum biaya yang dikeluarkan Rp. 98.988,636,-

c) Menghitung frekuensi pengiriman optimal setiap kali pemesanan

$$na = \left(\frac{165}{2 \times 82,5} \right)^2$$

$$na = 1 \dots\dots\dots(3)$$

Dengan menerapkan metode *Just In Time*, maka frekuensi pengiriman yang optimal bahan baku UMKM Sambal Ikan Asap yaitu sebanyak 1 kali.

- d) Menghitung jumlah pesanan pada setiap kali pemesanan

$$Qn = \sqrt{1 \times 165}$$

$$Qn = 12,845 \dots\dots\dots(4)$$

Jadi dengan kuantitas pesanan untuk satu kali pemesanan dengan metode *Just In Time* 12,845 Kg.

- e) Menghitung jumlah pengiriman untuk setiap kali pengiriman

$$q = \frac{12,845}{1}$$

$$q = 12,845 \dots\dots\dots(5)$$

Jadi kuantitas pengiriman yang optimal untuk sekali pesan produk UMKM Sambal Ikan Asap 12,845 Kg

- f) Menghitung frekuensi pembelian

$$n = \frac{165}{12,845} \dots\dots\dots(6)$$

$$n = 12,84 \text{ dibulatkan menjadi } 13$$

Dengan menggunakan metode *Just In Time* untuk pemesanan yang optimal frekuensi pembelian sebanyak 13 kali

- g) Menghitung keseluruhan total biaya persediaan dengan menggunakan JIT

$$T = \frac{1}{\sqrt{13}} \times \text{Rp. } 98.988,636, -$$

$$T = 27.454,50 \dots\dots\dots(7)$$

Dari total biaya persediaan yang digunakan dengan metode *Just In Time* yaitu, Rp. 27.454,50,-

Berdasarkan perhitungan peneliti, perbandingan persediaan bahan baku antara kebijakan UMKM Sambal Ikan Asap dengan perhitungan menggunakan *Just In Time*, dilihat dari frekuensi pembelian, total biaya pembelian dan total biaya pemesanan.

Perbandingan antara kebijakan UMKM Sambal Ikan Asap dan metode *Just In Time* (JIT) untuk periode Desember 2022 – Desember 2023 ditunjukkan pada Tabel 3. Dari tabel 3 diketahui bahwa kebutuhan bahan baku mengalami penurunan 2,5 Kg setelah menerapkan JIT, kuantitas pemesanan optimal meningkat dari 6,979 Kg menjadi 12,845 Kg, frekuensi pemesanan berkurang dari 24 kali menjadi 13 kali, frekuensi pengiriman berkurang dari 2 kali per pesanan menjadi 1 kali, total biaya pemesanan menurun dari Rp. 48.750,- menjadi Rp. 27.454,50,-, menghemat Rp. 21.295,50. Sehingga penerapan metode JIT terbukti lebih efisien dibandingkan dengan kebijakan konvensional UMKM Sambal Ikan Asap, mengurangi pemborosan bahan baku, biaya pemesanan, dan meningkatkan pengelolaan persediaan sesuai kebutuhan produksi.

Tabel 3. Hasil Pembahasan Setelah Menggunakan Metode JIT

No	Keterangan	Kebijakan UMKM	JIT	Selisih
1.	Kebutuhan bahan baku	167,5 Kg	165 Kg	2,5 Kg
2.	Kuantitas pemesanan optimal	6,979 Kg	12,845 Kg	0,039 Kg
3.	Frekuensi pembeli bahan baku	24 kali	13 kali	11 Kali
4.	Frekuensi pengiriman setiap pesanan	2 Kali	1 kali	1 Kali
5.	Total Biaya pemesanan	Rp.48.750.-	Rp. 27.454,50,-	Rp.21.295,5,-

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan Temuan *Digital Marketing* UMKM Sambal Ikan Asap menggunakan *WhatsApp* untuk pemasaran, namun hanya menjangkau konsumen yang menyimpan nomor. Untuk memperluas jangkauan, perlu menambah *platform* media sosial seperti *Instagram*, *Shopee*, dan *Lazada*. Ini akan meningkatkan visibilitas produk dan penjualan *online*.

Selain itu, sistem pemesanan (PO) yang digunakan saat ini menghambat efisiensi penjualan karena konsumen harus menunggu produk jadi. Mengubah atau menghilangkan sistem PO bisa meningkatkan kepuasan konsumen dan mempercepat proses pembelian.

Dengan perbaikan ini, UMKM Sambal Ikan Asap dapat meningkatkan efektivitas pemasaran dan mengurangi pemborosan, serta meningkatkan omset penjualan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Penerapan metode *Just In Time* (JIT) pada UMKM Sambal Ikan Asap berhasil mengoptimalkan penggunaan bahan baku, mengurangi frekuensi pembelian dari 24 kali menjadi 13 kali, serta menurunkan biaya pemesanan menjadi Rp. 27.455,- Metode JIT memungkinkan penyesuaian bahan baku yang lebih tepat, dengan total kebutuhan bahan baku yang turun dari 167,5 Kg menjadi 165 Kg dan kuantitas pemesanan optimal sebesar 12,845 Kg.

- 2) Dalam pemasaran, UMKM Sambal Ikan Asap telah menerapkan strategi *offline* dan *online* dengan memposting produk pada *story WhatsApp*. Namun, untuk meningkatkan jangkauan pasar dan omset penjualan, disarankan agar UMKM juga memanfaatkan *Instagram* sebagai platform tambahan.

Saran

Pemasaran yang dilakukan secara konsisten dengan konten yang menarik dapat membantu produk lebih dikenal dan dibeli. Oleh karena itu, UMKM diharapkan untuk:

1. Menerapkan *Digital Marketing* secara optimal
2. Konsisten dalam membuat konten pemasaran agar produk semakin dikenal luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Edisi 3*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Chaffey, D. (2015). *Digital Business and E-Commerce Management, Strategy, Implementation, and Practice*. (England: Pearson Education Limited)
- Dewi, Sofia P dan Septian Bayu K. (2015). *Akuntansi Biaya Edisi 2*. Bogor : In Media.
- Fajery, & Firdaus, M. R. (2020). Pengaruh *Digital Marketing* Terhadap Keputusan Berdonasi Melalui Kitabisa.com. *Jurnal Sains Manajemen Dan Kewirausahaan*

Hermawan Karta Jaya, Dkk (2019)
“Marketing 4.0 Bergerak dari
Tradisional ke Digital”. (Jakarta:
Gramedia, 49-50

Indrapura, P.F.S dan Fadli, U.M.D (2023)
Analisis Strategi Digital Marketing Di
Perusahaan Cipta Grafika. *Jurnal
Economia*, 2(8), 1970–1978.

Rengganawati, H., & Taufik, Y. (2020).
Analisis Pelaksanaan Digital Marketing
pada UMKM Tahu Rohmat di
Kuningan. *Komversal: Jurnal
Komunikasi Universal*, 6(1), 28–50.