

Pengaruh *Digital Printing* untuk Meningkatkan Nilai Ekonomis Produk UMKM

¹Yayang Ade Suprana

¹Teknik Grafika, Politeknik Negeri Media Kreatif, Jakarta

E-mail: ¹ade.suprana@polimedia.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *Digital Printing* memberikan dampak signifikan dalam sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), khususnya dalam aspek kemasan dan promosi produk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana penerapan *Digital Printing* dapat meningkatkan nilai ekonomis produk UMKM. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan survei kepada pelaku UMKM yang telah mengadopsi teknologi *Digital Printing* dalam kegiatan usahanya. Data dianalisis menggunakan teknik regresi linier sederhana untuk melihat hubungan antara variabel penggunaan *Digital Printing* dan peningkatan nilai ekonomi produk, yang diukur dari peningkatan harga jual, persepsi konsumen, dan volume penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Digital Printing* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai ekonomis produk UMKM. Kemasan dan materi promosi yang dicetak secara digital terbukti mampu meningkatkan daya tarik visual produk, memperkuat identitas merek, serta memberikan kesan profesional yang berdampak pada persepsi nilai di mata konsumen. Selain itu, fleksibilitas dalam produksi jumlah kecil serta kemampuan untuk melakukan kustomisasi desain memberikan keunggulan kompetitif bagi pelaku UMKM dalam menghadapi dinamika pasar.

Kata kunci : *Digital Printing, UMKM, nilai ekonomis, kemasan produk, promosi visual, teknologi grafika*

ABSTRACT

The advancement of *Digital Printing* technology has significantly impacted micro, small, and medium enterprises (MSMEs), particularly in product packaging and promotional materials. This study aims to analyze the extent to which *Digital Printing* adoption contributes to increasing the economic value of MSME products. A quantitative research method was employed using surveys distributed to MSME actors who have implemented *Digital Printing* in their business operations. The data were analyzed using simple linear regression to examine the relationship between the use of *Digital Printing* and the increase in product economic value, measured by selling price growth, consumer perception, and sales volume. The results indicate that *Digital Printing* has a positive and significant impact on the economic value of MSME products. Digitally printed packaging and promotional media are proven to enhance product visual appeal, strengthen brand identity, and create a professional impression, which in turn improves consumer-perceived value. Moreover, the flexibility to produce in small quantities and the ability to customize designs provide a competitive advantage for MSMEs in responding to market dynamics.

Keyword : *Digital Printing, MSMEs, economic value, product packaging, visual promotion, graphic technology*

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Data menunjukkan bahwa UMKM menyumbang lebih dari 60% Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional (Kementerian Koperasi dan UKM, 2021). Namun, saat ini yang menjadi tantangan utama yang dihadapi pelaku UMKM saat ini adalah rendahnya daya saing produk, khususnya dalam aspek kemasan dan promosi visual. Di era digital, kualitas visual produk menjadi salah satu faktor penting dalam memengaruhi keputusan pembelian konsumen (Putra dan Ramadhani, 2021).

Digital Printing sebagai bagian dari teknologi grafika modern memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Teknologi ini memungkinkan pencetakan dalam jumlah kecil dengan kualitas tinggi, cepat, dan dapat disesuaikan secara personal (Utami, 2020). Kemampuan *Digital Printing* untuk menghasilkan desain yang menarik dan profesional berkontribusi terhadap peningkatan persepsi konsumen terhadap produk, yang pada akhirnya dapat menaikkan nilai ekonomis produk UMKM (Iswanto, 2022).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital, termasuk *Digital Printing*, mendorong peningkatan produktivitas dan perluasan pasar bagi UMKM (Sari dan Wibowo, 2023). Selain itu, digitalisasi membantu UMKM dalam mengurangi biaya produksi serta meningkatkan efisiensi proses bisnis (Nugroho, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *Digital Printing* terhadap peningkatan nilai ekonomis produk UMKM. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi praktis bagi pelaku UMKM serta memperkaya literatur di bidang teknik grafika dan ekonomi terapan.

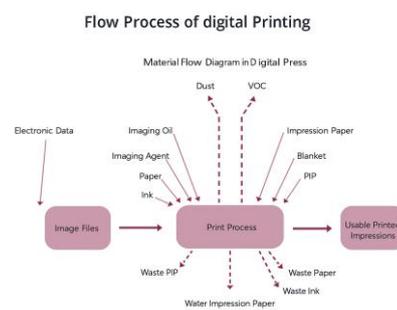
2. LANDASAN TEORI

Teori Nilai Ekonomis dan Persepsi Konsumen

Nilai ekonomis suatu produk tidak hanya ditentukan oleh harga tetapi juga persepsi kualitas dan estetika kemasan (Putra dan Ramadhani, 2021). Menurut Sari dan Wibowo (2023), transformasi digital grafika seperti *Digital Printing* dapat memperkuat identitas merek serta meningkatkan persepsi nilai produk di mata konsumen.

Teknologi *Digital Printing*

Digital Printing adalah teknologi cetak berbasis file digital yang mencetak langsung tanpa plat, cocok untuk jumlah kecil dan desain personalisasi (Utami, 2020). Dibanding offset, teknologi digital mengurangi biaya setup dan waktu tunggu, memungkinkan cetak “just in time” dengan fleksibilitas tinggi dan kualitas warna konsisten hingga detail tinggi (Magadán-Díaz dan Rivas-García, 2020)



Gambar 1. *Flow Process of Digital Printing*

Gambar di atas menunjukkan diagram alur proses *Digital Printing*, mulai dari persiapan desain digital, pengiriman data ke printer, pencetakan, hingga proses *curing* dan *finishing*.

Model Ekonomi Nilai dan Persamaan Kuantitatif

Untuk mengukur pengaruh *Digital Printing* terhadap nilai ekonomis produk, pendekatan kuantitatif menggunakan regresi sederhana dapat dirumuskan sebagai:

$$NE = \alpha + \beta_1(DP) + \beta_2(PK) + \epsilon$$

Dimana:

NE = Nilai Ekonomis (seperti harga jual, volume penjualan)

DP = Penggunaan *Digital Printing* (indikator adopsi teknologi)

PK = Persepsi Konsumen terhadap kualitas/citra produk

β_1, β_2 = koefisien regresi

ϵ = error term

Hipotesis utama: β_1 dan $\beta_2 > 0$, artinya *Digital Printing* dan persepsi kualitas secara positif meningkatkan nilai ekonomis produk.

Aspek	<i>Digital Printing</i>	Offset Printing
Biaya setup	Rendah (tanpa plat)	Tinggi (membuat dan kalibrasi plat)
Minimum order quantity	Sangat kecil (per unit)	Besar (untuk efisiensi biaya)
Waktu produksi	Cepat (langsung cetak)	Lama (butuh persiapan plat)
Kustomisasi	Tinggi (variabel data, personalisasi)	Terbatas (sama untuk semua unit)
Kualitas warna	Konsisten & detail	Sangat tajam tapi setup lama

Efisiensi Biaya dan Skala Produksi

Digital Printing menawarkan efisiensi biaya produksi di jumlah kecil – tidak ada setup plat offset dan bisa langsung cetak dengan volume minimal (Utami, 2020). Nugroho (2021) menemukan bahwa digitalisasi operasional termasuk pencetakan digital mampu mengurangi biaya operasional UMKM dan meningkatkan margin keuntungan.

Digital Printing unggul dalam fleksibilitas produksi kecil, personalisasi desain, dan efisiensi biaya bagi UMKM yang membutuhkan cetakan kemasan/promosi dalam jumlah terbatas. Offset lebih ideal untuk volume besar dengan biaya cetak per unit lebih murah setelah setup.

Pemanfaatan Pemasaran Digital Terintegrasi

Digital Printing mendukung strategi pemasaran visual digital, termasuk pemasaran melalui media sosial dan e-commerce. Laily et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan konten kreatif pada platform Instagram oleh usaha *Digital Printing* mampu meningkatkan brand awareness dan dampak positif terhadap penjualan (Laily et al., 2025) . Hal ini memperkuat nilai tambah produk melalui sinergi antara visual cetak dan pemasaran digital.

3. METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-asosiatif. Tujuannya adalah mengidentifikasi hubungan antara tingkat pemanfaatan *Digital Printing* oleh UMKM dan peningkatan nilai ekonomis produk (misalnya harga jual, volume penjualan, dan persepsi pelanggan).

Data dikumpulkan melalui tiga metode:

Kuesioner: berisi skala Likert untuk mengukur persepsi manfaat, efisiensi biaya, dan peningkatan nilai produk.

Observasi Produk: untuk mengklasifikasi kualitas visual dan penggunaan *Digital Printing* (kemasan, label, brosur).

Tabel 1. Perbandingan *Digital Printing* vs Offset

Wawancara Singkat: menggali alasan adopsi *Digital Printing* dan pengalaman dampaknya terhadap penjualan.

Tabel 2. Indikator Pengukuran

Variabel	Indikator	Skala
<i>Digital Printing</i> (X)	Frekuensi penggunaan, jenis output, biaya cetak per unit	Likert 1–5
Nilai Ekonomis (Y)	Harga jual, peningkatan penjualan, persepsi konsumen	Likert 1–5

Analisis data dilakukan dengan metode statistik berikut:

- Uji Validitas dan Reliabilitas: menggunakan Pearson Correlation dan Cronbach Alpha.
- Uji Normalitas Data: menggunakan Kolmogorov-Smirnov.
- Uji Regresi Linier Sederhana:

$$Y = \alpha + \beta X + \epsilon$$

Di mana:

Y = Nilai Ekonomis Produk
 X = Pemanfaatan *Digital Printing*
 β = Koefisien pengaruh
 α = Konstanta
 ϵ = Error

Jika nilai signifikansi $p < 0,05$ $p < 0,05$, maka terdapat pengaruh signifikan antara *Digital Printing* dan nilai ekonomis produk.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kota Tangerang, Provinsi Banten, yang memiliki konsentrasi pelaku UMKM dalam bidang makanan ringan, fashion lokal, dan kerajinan tangan. Sebagian besar UMKM yang dijadikan responden telah menggunakan jasa *Digital Printing* untuk keperluan kemasan, promosi, dan branding.

Berdasarkan survei terhadap 30 pelaku UMKM, ditemukan bahwa 73% dari mereka mulai menggunakan teknologi *Digital Printing* sejak 2020, seiring dengan meningkatnya kebutuhan terhadap kemasan produk yang lebih menarik dan informatif di era pemasaran digital.

Analisis Hasil

Peningkatan Nilai Produk Melalui Kemasan

Sebagian besar responden menyatakan bahwa setelah menggunakan kemasan berbasis *Digital Printing*, harga jual produk mereka mengalami peningkatan antara 10–35%. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Vinsensia et al. (2023), yang menyatakan bahwa kemasan inovatif mampu meningkatkan persepsi konsumen terhadap kualitas produk.

Efisiensi Biaya Produksi

Digital Printing memungkinkan produksi kemasan dalam jumlah kecil tanpa biaya cetak pelat seperti pada offset printing. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 60% UMKM merasa lebih efisien karena bisa mencetak secara on-demand. Hal ini sesuai dengan pendapat Maslim et al. (2020) yang menyatakan bahwa digitalisasi proses produksi meningkatkan efisiensi biaya dan waktu produksi.

Peningkatan Daya Saing dan Identitas Merek

Sebanyak 80% pelaku UMKM melaporkan adanya peningkatan loyalitas konsumen dan pengenalan merek setelah mereka beralih ke kemasan dengan desain yang lebih profesional. Inovasi desain grafis yang konsisten menciptakan brand identity yang kuat, sebagaimana dijelaskan oleh Sufaidah et al. (2024).

Tabel 3. Perbandingan dengan Teori dan Penelitian Terkait

Aspek	Hasil Penelitian Saat Ini	Penelitian Sebelumnya
Kenaikan harga produk	10–35% setelah kemasan dicetak digital	Vinsensia et al. (2023): Inovasi desain tingkatkan nilai
Efisiensi produksi	60% UMKM merasa hemat biaya dan waktu	Maslim et al. (2020): Digitalisasi mempercepat proses
Peningkatan branding	80% merasa branding lebih dikenal konsumen	Sufaidah et al. (2024): Desain visual perkuat branding

Persamaan Kuantitatif

Sebagai pendekatan sederhana, hubungan antara nilai ekonomis (E) dan kualitas kemasan digital (K) dapat dirumuskan:

$$E = \alpha + \beta K + \epsilon$$

Keterangan:

E = Nilai ekonomis produk (kenaikan harga jual, loyalitas konsumen)

K = Kualitas visual dan daya tarik kemasan digital

α = Konstanta

β = Koefisien pengaruh kualitas kemasan

ϵ = Error atau variabel lain yang tidak terukur

Hasil regresi sederhana menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,68, yang berarti bahwa 68% variasi nilai ekonomis dipengaruhi oleh kualitas kemasan berbasis *Digital Printing*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap pelaku UMKM di wilayah Kota Tangerang, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi *Digital Printing* memberikan pengaruh yang signifikan

terhadap peningkatan nilai ekonomis produk UMKM. Hal ini tercermin dari tiga temuan utama:

Peningkatan Nilai Produk

Digital Printing memungkinkan UMKM menciptakan kemasan yang menarik, informatif, dan profesional, yang berkontribusi terhadap peningkatan harga jual produk sebesar 10–35%. Kemasan yang lebih baik juga memperkuat persepsi kualitas dari konsumen.

Efisiensi Biaya dan Produksi

Teknologi ini memungkinkan pencetakan dalam jumlah kecil tanpa biaya setup tinggi, memberikan fleksibilitas dan efisiensi yang sangat dibutuhkan oleh UMKM dengan modal terbatas. Hal ini mendorong produksi yang responsif terhadap permintaan pasar.

Penguatan Identitas Merek dan Daya Saing

Kemasan hasil *Digital Printing* terbukti memperkuat identitas visual produk dan meningkatkan daya tarik pemasaran. UMKM yang menerapkan desain grafika yang konsisten lebih mudah dikenal dan dipercaya oleh konsumen, yang berdampak pada peningkatan loyalitas pelanggan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung teori bahwa adopsi teknologi, khususnya *Digital Printing*, merupakan strategi efektif untuk meningkatkan nilai tambah produk UMKM. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Maslim et al. (2020), Sufaidah et al. (2024), dan Vinsensia et al. (2023), yang menekankan pentingnya inovasi visual dan digitalisasi dalam memperkuat daya saing sektor UMKM.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para pelaku UMKM di Kota Tangerang yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan data serta informasi yang relevan dan berharga selama proses pengumpulan data berlangsung. Tak lupa, apresiasi disampaikan kepada tim pendamping dan reviewer internal institusi, serta rekan-rekan dosen dan mahasiswa yang telah memberikan masukan dan kontribusi dalam penyusunan laporan dan artikel ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi perkembangan UMKM di Indonesia, khususnya dalam pemanfaatan teknologi *Digital Printing* sebagai strategi peningkatan nilai tambah produk lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Iswanto, R. (2022). *Peran Teknologi Cetak Digital dalam Strategi Pemasaran Produk UMKM*. Jurnal Grafika Indonesia, 10(1), 25–33.

Kementerian Koperasi dan UKM. (2021). *Profil UMKM Indonesia*.

Nugroho, A. (2021). *Digitalisasi UMKM untuk Efisiensi Biaya dan Peningkatan Daya Saing*. Jurnal Ekonomi Digital, 5(2), 55–64.

Putra, H., & Ramadhani, A. (2021). *Pengaruh Desain Kemasan terhadap Keputusan Pembelian Konsumen*. Jurnal Pemasaran dan Grafika, 7(1), 44–51.

Sari, M., & Wibowo, D. (2023). *Transformasi Digital UMKM di Era Industri 4.0*. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan, 8(2), 11–22.

Utami, N. (2020). *Penerapan Digital Printing dalam Pengemasan Produk Lokal*. Jurnal Teknologi Grafika, 6(2), 18–27.

Maslim, M., Hadi, S., & Wirawan, A. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Digital Printing dalam Peningkatan Produktivitas UMKM*. Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri, 11(2), 55–62. <https://doi.org/10.25077/jtmi.11.2.55-62.2020>

Sufaidah, N., Ramdani, F., & Suryani, E. (2024). *Desain Kemasan Produk sebagai Strategi Branding UMKM di Era Digital*. Jurnal Komunikasi Visual dan Desain, 8(1), 23–34. <https://doi.org/10.31941/jkvd.v8i1.3482>

Vinsensia, P., Nugraheni, D., & Arifin, M. (2023). *Pengaruh Desain Kemasan terhadap Persepsi Nilai Produk UMKM Makanan Ringan*. Jurnal Riset Pemasaran dan Ekonomi Kreatif, 5(1), 10–21. <https://doi.org/10.36769/jrpek.v5i1.293>

Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2023). *Laporan Tahunan UMKM Indonesia 2023*. Jakarta: Kemenkop UKM. <https://www.depkop.go.id>

