

Analisa Metode Produksi Sablon

Indria Guntarayana¹, Novita Putri Diantanti², Deny Iswahyudi³
Ilmu Administrasi Niaga, Universitas Islam Balitar ¹²³, Blitar, Indonesia
indriaguntarayana@gmail.com

Informasi Artikel	Abstract
E-ISSN : 3026-6874 Vol: 2 No : 7 Juli 2024 Halaman : 149-156 Keywords: Efficiency Product Quality Production	<i>In the past few years, many Direct To Film (DTF) screen printing services have emerged with varied and competitive prices. However, the advantages and disadvantages are not yet fully understood by the wider community. This research aims to analyze the comparison of the efficiency and quality of manual screen printing methods that previously existed with DTF screen printing which has recently become popular on the market. This research uses a qualitative method with purposive sampling, interviewing sources, namely perpetrators and customers of Kronikita Sablon. The research results show that there is a significant comparison of the two methods. The conclusion of this research is that DTF is more efficient and economical for large productions with complex designs, and is superior in color accuracy and sharpness of detail. However, manual screen printing is superior in terms of print durability.</i>

Abstrak

Beberapa tahun kebelakang banyak bermunculan jasa cetak sablon *Direct To Film* (DTF) dengan harga yang bervariasi dan kompetitif. Namun, kelebihan dan kekurangannya belum sepenuhnya dipahami oleh masyarakat luas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan efisiensi dan kualitas metode sablon manual yang sudah lebih dulu ada dengan sablon DTF yang akhir – akhir ini ramai di pasaran. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan *purposive sampling* mewawancarai dengan narasumber yaitu pelaku dan pelanggan Kronikita Sablon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan dari kedua metode tersebut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa DTF lebih efisien dan ekonomis untuk produksi besar dengan desain kompleks, serta unggul dalam ketepatan warna dan ketajaman detail. Namun, sablon manual lebih unggul dalam hal daya tahan hasil cetakan.

Kata Kunci : Efisiensi, Kualitas Produk, Produksi

PENDAHULUAN

Dalam konteks produksi, efisiensi dan kualitas saling terkait namun memiliki peran yang berbeda. Efisiensi mengacu pada kemampuan untuk menggunakan sumber daya secara optimal demi mencapai hasil yang diinginkan dalam waktu yang sesingkat mungkin dan kualitas produknya untuk tetap bersaing di pasar yang kompetitif. Di sisi lain, kualitas mencerminkan tingkat keunggulan atau kesesuaian produk atau layanan dengan standar yang ditetapkan.

Suharsana & Natalelawati (2018) mendefinisikan efisiensi sebagai hubungan antara keluaran (produk atau jasa) dengan sumber daya yang digunakan untuk menghasilkannya. Dalam konteks ini, perencanaan sumber daya manusia, seperti pengaturan jumlah pekerja dan jam kerja, menjadi krusial untuk mencapai efisiensi produksi yang optimal.

Menurut Deming (1986), kualitas didefinisikan sebagai kesesuaian produk dengan penggunaannya yang dimaksudkan. Manajemen kualitas yang efektif menjadi kunci utama dalam memastikan produk atau layanan memenuhi standar yang diharapkan, yang pada gilirannya dapat membangun reputasi yang kuat dan memenangkan kepercayaan pelanggan.

Salah satu Alasan peneliti untuk meneliti hal tersebut adalah Dalam industri sablon kaos melibatkan proses yang lebih banyak melibatkan tenaga manusia dan memerlukan waktu lebih lama, namun memberikan fleksibilitas artistik yang lebih besar. Di sisi lain, sablon digital seperti DTF (*Direct To Film*) menawarkan efisiensi produksi yang lebih tinggi dengan proses otomatis yang memungkinkan produksi dalam skala besar dengan kecepatan tinggi. Sedangkan Sablon manual terkenal karena fleksibilitas artistiknya yang besar, sementara DTF dikenal efisiensinya dalam produksi massal.

Oleh karena itu Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan antara efisiensi dan kualitas antara metode sablon manual dan DTF dalam proses produksi sablon.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kualitatif deskriptif. untuk menganalisis dan mendeskripsikan peristiwa, fenomena, sikap aktivitas sosial, persepsi, kepercayaan, dan pemikiran individu maupun kelompok (Nana Syaodih 2011:60). Penelitian Kualitatif dilaksanakan berdasarkan strategi, paradigma, dan implementasi model secara Kualitatif (Basrowi dan Suwandi 2008: 20).

. Dalam hal ini, peneliti menggunakan Purposive Sampling yakni melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yang terlibat langsung dengan kegiatan produksi sablon Kronikita Blitar sebagai data primer dan Sumber data sekunder didapat dengan membandingkan hasil penelitian dengan berbagai sumber pada jurnal dan sumber lainnya yang berkaitan dengan permasalahan pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Efisiensi Kedua Metode

Efisiensi merupakan kemampuan untuk menggunakan sumber daya secara optimal untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam waktu yang sesingkat mungkin. Sumber daya disini mengacu pada tenaga, waktu, dan bahan. AG mengatakan

"Pendapat saya ya efisiensi itu seberapa baik kita menggunakan sumber daya yang ada (seperti waktu, tenaga, dan bahan) untuk mencapai hasil yang diinginkan. Misalnya, jika kita bisa menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan menggunakan lebih sedikit bahan, itu berarti kita bekerja dengan lebih efisien..."

Efisiensi berkaitan dengan penggunaan sumber daya secara optimal dalam suatu proses atau pekerjaan. Setiap pekerjaan memiliki tujuan atau hasil yang ingin dicapai, dan efisiensi mengukur sejauh mana penggunaan sumber daya tersebut dapat mendekati atau mencapai tujuan tersebut. Sebagai contoh, jika kita bisa menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu yang lebih singkat dan menggunakan lebih sedikit bahan atau tenaga, itu berarti kita bekerja dengan lebih efisien.

Efisiensi ditandai dengan kemampuan melakukan sesuatu dengan lebih cepat, membutuhkan usaha yang lebih sedikit, dan mengurangi pemborosan. Pemborosan bisa berupa waktu yang terbuang, tenaga yang tidak perlu dikeluarkan, atau bahan yang terbuang sia-sia.

Efisiensi sering menjadi faktor kunci dalam pengambilan keputusan bisnis. AG mengatakan *"Perbandingan efisiensi antara metode sablon manual dan DTF bergantung pada berbagai aspek seperti ukuran produksi, kompleksitas desain, dan kecepatan proses produksi. Umumnya, DTF cenderung lebih efisien dalam produksi berjumlah besar atau untuk desain yang kompleks"*.

Perbandingan efisiensi antara metode sablon manual dan DTF (Direct to Film) sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor penting seperti ukuran produksi, kompleksitas desain, dan kecepatan proses produksi. Sablon manual biasanya memerlukan lebih banyak waktu dan tenaga kerja, terutama saat menangani produksi dalam jumlah besar atau desain yang rumit.

Proses persiapan dan penyetelan alat dalam sablon manual juga memakan waktu lebih lama, sehingga mengurangi efisiensinya. Sebaliknya, metode DTF menunjukkan efisiensi yang lebih tinggi karena prosesnya yang lebih otomatis dan terintegrasi. DTF dapat memproses desain yang kompleks dengan lebih cepat dan presisi, serta mengurangi waktu penyetelan dan penyiapan. Oleh karena itu, DTF seringkali menjadi pilihan yang lebih efisien untuk produksi dalam skala besar atau ketika menangani desain yang detail dan kompleks, menghemat waktu dan tenaga kerja sekaligus meminimalkan kesalahan produksi.

Efisiensi Biaya

Efisiensi biaya bisa diartikan dengan seberapa baik sebuah individu atau perusahaan mengelola sumber daya yang tersedia (seperti uang, waktu, dan tenaga kerja) untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan mengeluarkan biaya serendah mungkin.

Ini berarti melakukan sesuatu dengan cara yang lebih hemat, mengurangi pemborosan, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya untuk mendapatkan hasil terbaik tanpa mengeluarkan biaya yang tidak perlu. Contohnya, dalam produksi sablon, efisiensi biaya dapat dicapai dengan mengurangi

limbah material, meningkatkan produktivitas tenaga kerja, dan menggunakan teknologi yang lebih canggih untuk mempercepat proses produksi.

Namun efisiensi biaya produksi sablon bergantung pada beberapa faktor yang seperti disampaikan narasumber AG, beliau menyampaikan

“Dari segi biaya, perbedaan antara dua metode ini bisa signifikan tergantung pada faktor-faktor seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya perawatan peralatan”.

Perbedaan biaya antara metode sablon manual dan DTF (Direct to Film) bisa sangat signifikan dan dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Pertama, biaya bahan baku memainkan peran penting, di mana sablon manual biasanya membutuhkan lebih banyak tinta dan *screen* untuk setiap warna, sedangkan DTF lebih efisien dalam penggunaan bahan karena menggunakan Teknologi Digital.

Kedua, biaya tenaga kerja juga berbeda, dengan sablon manual memerlukan lebih banyak tenaga kerja yang terampil untuk proses cetak, penyetelan, dan penyiapan, sementara DTF dapat mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja karena prosesnya yang lebih otomatis.

Ketiga, biaya perawatan peralatan juga berkontribusi, di mana peralatan sablon manual memerlukan perawatan yang lebih sering dan lebih kompleks dibandingkan dengan mesin DTF yang lebih mudah dioperasikan dan dirawat.

Oleh karena itu, dalam konteks biaya, DTF sering kali lebih menguntungkan dalam jangka panjang terutama untuk produksi dalam skala besar atau desain yang kompleks. Pernyataan AG juga didukung oleh TY, beliau mengatakan

“Untuk biaya, DTF jauh lebih murah mas apalagi sekarang vendor percetakan DTF jor – joran turun harga”.

Dalam hal biaya, metode DTF (Direct to Film) saat ini jauh lebih ekonomis dibandingkan dengan sebelumnya, terutama karena persaingan antar vendor percetakan DTF yang semakin ketat. Vendor-vendor ini berlomba-lomba menurunkan harga layanan mereka, sehingga membuat biaya produksi menggunakan metode DTF menjadi lebih terjangkau. Penurunan harga ini tidak hanya membuat DTF lebih kompetitif dari segi harga dibandingkan dengan metode sablon manual, tetapi juga meningkatkan aksesibilitas bagi bisnis kecil dan menengah yang ingin memanfaatkan teknologi cetak terbaru. Dengan harga yang lebih rendah, bisnis dapat menikmati keuntungan dari efisiensi dan kualitas tinggi yang ditawarkan oleh metode DTF tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar, menjadikannya pilihan yang lebih menarik dan menguntungkan dalam jangka panjang.

Efisiensi Waktu

Efisiensi waktu merupakan seberapa baik kita bisa menggunakan waktu yang tersedia untuk menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu. Ini berarti melakukan pekerjaan dengan cara yang lebih cepat dan efektif, sehingga kita bisa menyelesaikan lebih banyak hal dalam waktu yang lebih singkat. Misalnya, jika kita bisa menyelesaikan sebuah proyek dalam waktu satu jam dibandingkan dua jam dengan metode yang sama-sama berkualitas, kita telah bekerja dengan lebih efisien.

Efisiensi waktu membantu mengurangi pemborosan waktu dan memungkinkan kita untuk lebih produktif. AG menyampaikan

“Metode DTF memiliki keuntungan efisiensi yang signifikan karena proses transfer langsung dari film ke media cetak mengurangi waktu setup dan penyiapan, serta meminimalkan jumlah reject”.

Metode DTF (Direct to Film) menawarkan keuntungan efisiensi yang signifikan karena prosesnya yang langsung dan sederhana. Dalam metode ini, desain dicetak langsung ke film, yang kemudian ditransfer ke media cetak seperti kain.

Proses ini mengurangi waktu setup dan penyiapan yang biasanya diperlukan dalam metode sablon manual, yang membutuhkan persiapan *screen* untuk setiap warna dan desain. Dengan DTF, tidak ada kebutuhan untuk banyak langkah persiapan yang rumit, sehingga waktu produksi dapat dipersingkat secara drastis. Selain itu, metode ini juga meminimalkan jumlah *reject* atau hasil cetak yang cacat, karena teknologi DTF memungkinkan transfer yang lebih akurat dan konsisten.

Hal ini berarti lebih sedikit bahan yang terbuang dan produksi yang lebih efisien secara keseluruhan, menjadikan DTF sebagai pilihan yang lebih cepat dan lebih efisien dibandingkan dengan metode sablon manual. Sepakat dengan pendapat AG, TY juga menyatakan pendapat *“DTF memang sangat efisien dan cepat pengerjaannya mas”.*

Kecepatan pengerjaan DTF juga didukung oleh kemampuan teknologi ini untuk mencetak detail yang sangat halus dan akurat, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan dan kebutuhan untuk cetakan ulang. Dengan demikian, DTF tidak hanya mempercepat proses produksi, tetapi juga meningkatkan efisiensi keseluruhan dalam pencetakan, menjadikannya pilihan yang lebih praktis dan ekonomis dibandingkan dengan metode sablon tradisional.

Analisa Kualitas Antara Kedua Metode Ketepatan Warna

Ketepatan warna pada sablon adalah kemampuan untuk mereproduksi warna sesuai dengan desain aslinya atau sesuai dengan standar yang diinginkan. Ini adalah aspek penting dalam sablon karena warna yang tepat dan konsisten sangat menentukan kualitas hasil akhir dan kepuasan konsumen. Perbandingan ketepatan warna antara sablon manual dan DTF juga disampaikan salah satu narasumber yaitu AG, beliau mengatakan,

“Salah satu keunggulan utama dari metode DTF adalah kemampuannya untuk mencapai detail yang sangat halus dan ketepatan warna yang tinggi....”

Teknologi DTF memungkinkan transfer gambar dari film ke media cetak dengan ketepatan warna yang tinggi. Keunggulan ini membuat DTF sangat cocok untuk mencetak desain yang kompleks dan penuh warna, serta memastikan bahwa hasil cetakan sesuai dengan harapan dan standar kualitas yang diinginkan. Berbeda dengan metode sablon manual yang ketepatan warnanya di pengaruhi oleh keahlian operator dalam mencampur tinta sesuai dengan desain dan jika ada kesalahan operator dalam mencampur tinta atau mengisi warna kedalam cetakan maka warna hasil sablon tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan kemampuannya dalam menangani detail halus dan ketepatan warna yang superior, DTF menjadi pilihan yang unggul dalam industri sablon modern, terutama untuk produksi yang menuntut kualitas tinggi dan keakuratan visual. Berikut contoh hasil sablon manual dan DTF

Gambar 4.1 Hasil Sablon DTF



Gambar 4.2 Hasil Sablon Manual



Ketajaman Detail

Ketajaman detail pada sablon merujuk pada kemampuan teknik sablon untuk menghasilkan cetakan dengan garis yang bersih, jelas, dan presisi yang tinggi, bahkan pada elemen desain yang sangat kecil. Ketajaman detail sangat penting dalam sablon karena mempengaruhi kualitas visual dan kejelasan dari desain akhir. AG mengatakan

“.....Proses transfer langsung dari film ke media cetak memastikan reproduksi gambar dengan presisi yang tinggi, menghasilkan hasil akhir yang sangat jelas dan tajam”.

Proses transfer langsung dari film ke media cetak dalam metode DTF (Direct to Film) memastikan reproduksi gambar dengan presisi yang tinggi, menghasilkan hasil akhir yang sangat jelas dan tajam. Teknologi DTF bekerja dengan cara mencetak desain secara digital langsung ke film khusus, yang kemudian digunakan untuk mentransfer gambar ke media cetak seperti kain. Metode ini memanfaatkan Teknologi Digital canggih yang memungkinkan kontrol yang sangat presisi atas aplikasi tinta.

Setiap detail dalam desain, termasuk garis-garis halus dan warna yang kompleks, dapat direproduksi dengan akurasi tinggi. Hal ini berbeda dengan metode sablon manual yang sering kali bergantung pada keterampilan operator dan dapat mengalami variabilitas dalam hasil akhir. Dengan DTF, kesalahan manusia diminimalkan, dan konsistensi dalam kualitas cetakan dapat lebih mudah dicapai. Oleh karena itu, hasil akhir dari metode DTF dikenal sangat jelas dan tajam, menjadikannya pilihan yang ideal untuk produksi desain yang memerlukan detail tinggi dan ketepatan warna yang konsisten.

Dapat dilihat dari gambar diatas, sablon DTF mampu mencetak detail yang cukup bagus pada gambar yang berukuran kecil. Detail gambar bisa dilihat pada gambar 4.4. Mulai dari garis- garis kecil hingga warna sangat jelas.

Berbeda dengan sablon manual pada gambar 4.5. Jika dilihat dengan seksama, pada area yang di tandai oleh peneliti menunjukkan cat yang luber pada area yang tidak diinginkan, jadi gambar pada area tersebut menjadi bergerigi. Padahal gambar tersebut berukuran cukup besar. Oleh karena itu Untuk ketajaman detail, sablon DTF lebih baik di banding sablon manual.

Daya Tahan Hasil

Dalam hal ini, daya tahan hasil sablon merupakan kemampuan hasil cetakan untuk bertahan lama dan tetap terlihat baik meskipun sering digunakan atau dicuci berulang kali. Dalam bahasa umum, ini berarti seberapa lama dan seberapa baik hasil cetakan sablon bisa tetap awet tanpa memudar, retak, atau mengelupas. Daya tahan ini dipengaruhi oleh kualitas tinta yang digunakan, jenis kain atau bahan tempat cetakan diterapkan, serta teknik sablon yang diterapkan. TY mengatakan,

“ Menurut saya sablon DTF kurang bagus dari segi keawetan dan tekstur ya mas, sablon DTF lebih tipis dan seperti ada yang kurang....”.

Sablon DTF sering kali dianggap lebih tipis dibandingkan dengan metode sablon lainnya, seperti sablon manual atau screen printing, yang dapat memberikan hasil cetakan yang lebih tebal dan lebih tahan lama. Hal ini menyebabkan hasil sablon DTF memiliki tekstur yang berbeda, yang bagi sebagian orang mungkin terasa ada yang kurang. Keawetan hasil cetakan DTF juga dipertanyakan, terutama jika dibandingkan dengan metode tradisional yang sudah terbukti mampu bertahan lama bahkan setelah banyak dicuci dan digunakan. Oleh karena itu, meskipun DTF menawarkan keunggulan dalam hal ketepatan warna dan detail, dari segi keawetan dan tekstur, metode ini masih dianggap kurang optimal oleh beberapa praktisi di industri sablon.

Pembahasan

Penelitian ini telah memaparkan data tentang perbandingan efisiensi dan kualitas antara metode sablon manual dan *direct to film* (DTF). Peneliti terlebih dahulu akan membahas tentang perbandingan efisiensi dari metode sablon manual dan DTF. Penelitian ini menemukan faktor – faktor yang memengaruhi efisiensi dari sablon manual dan DTF, perbandingan efisiensi waktu dan perbandingan efisiensi biaya dari kedua metode tersebut.

Yang pertama ada beberapa faktor yang memengaruhi efisiensi dari metode sablon manual dan DTF, diantaranya ukuran produksi, kompleksitas desain, dan kecepatan proses produksi. Sablon manual memerlukan lebih banyak waktu dan tenaga kerja, terutama untuk produksi besar atau desain rumit, serta memakan waktu lebih lama untuk persiapan alat. Sebaliknya, metode DTF lebih efisien karena prosesnya lebih otomatis dan terintegrasi, memungkinkan penanganan desain kompleks dengan cepat dan presisi, serta mengurangi waktu persiapan. Oleh karena itu, DTF seringkali lebih efisien untuk produksi skala besar atau desain detail dan kompleks, menghemat waktu dan tenaga kerja serta mengurangi kesalahan produksi.

Selanjutnya efisiensi biaya, Perbedaan biaya antara sablon manual dan DTF (Direct to Film) sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, biaya bahan baku, sablon manual memerlukan lebih banyak tinta dan screen untuk setiap warna, sementara DTF lebih efisien karena menggunakan Teknologi Digital. Kedua, biaya tenaga kerja, sablon manual membutuhkan lebih banyak tenaga kerja terampil untuk proses cetak dan penyiapan, sedangkan DTF mengurangi kebutuhan tenaga kerja berkat proses yang lebih otomatis.

Ketiga, biaya perawatan peralatan, sablon manual memerlukan perawatan lebih sering dan lebih kompleks dibandingkan mesin DTF yang lebih mudah dioperasikan dan dirawat. Akibatnya, DTF sering lebih ekonomis dalam jangka panjang, terutama untuk produksi besar atau desain kompleks.

Hal ini selaras dengan penelitian Dahri (2020) bahwa usaha sablon digital printing memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibanding pendapatan usaha sablon manual dengan tingkat signifikansi 0,000 ($0,000 < \alpha, 0,05$). Kemudian secara ekonomis, usaha sablon digital printing lebih efisien dengan nilai R/C ratio sebesar 2,29 dibanding usaha sablon manual dengan nilai R/C ratio sebesar 1,18 dengan tingkat signifikansi 0,000 ($0,000 < \alpha, 0,05$).

Berikutnya perbandingan efisiensi waktu, Metode DTF (Direct to Film) menawarkan efisiensi yang tinggi karena prosesnya yang cepat dan sederhana. Desain dicetak langsung ke film dan kemudian ditransfer ke media cetak, seperti kain, mengurangi waktu setup dan penyiapan dibandingkan dengan sablon manual yang membutuhkan persiapan screen untuk setiap warna dan desain. Metode DTF mempersingkat waktu produksi dan mengurangi jumlah hasil cetak yang cacat karena transfer yang lebih akurat dan konsisten.

Dengan demikian, DTF adalah pilihan yang lebih cepat dan efisien daripada sablon manual. Ini sejalan dengan penelitian Kurniawan (2018) bahwa metode sablon DTF lebih efisien dibandingkan metode sablon manual, terutama dalam hal produksi massal dan desain yang kompleks. Waktu setup dan penyiapan alat untuk sablon manual memakan waktu lebih lama, sementara DTF menawarkan proses yang lebih cepat dan hasil yang lebih presisi.

Selanjutnya, penelitian ini juga menemukan perbandingan kualitas dari metode sablon manual dan DTF. Ada beberapa poin penting dari temuan berikut.

Yang pertama, perbandingan kualitas dari sisi ketepatan warna. Teknologi DTF memungkinkan transfer gambar dari film ke media cetak dengan ketepatan warna yang sangat tinggi, membuatnya ideal untuk mencetak desain kompleks dan berwarna. Ini memastikan hasil cetakan sesuai dengan harapan dan standar kualitas yang diinginkan. Berbeda dengan sablon manual, di mana ketepatan warna sangat tergantung pada keahlian operator dalam mencampur tinta, DTF menghilangkan risiko kesalahan warna karena prosesnya lebih otomatis. Kemampuan DTF dalam menangani detail halus dan ketepatan warna yang superior menjadikannya pilihan unggul dalam industri sablon modern, terutama untuk produksi yang menuntut kualitas tinggi dan akurasi visual.

Kedua, perbandingan ketajaman detail. Proses DTF (*Direct to Film*) mentransfer gambar dari film ke media cetak dengan akurasi tinggi, menghasilkan cetakan yang sangat jelas dan tajam. Dengan Teknologi Digital yang canggih, DTF memungkinkan kontrol presisi dalam aplikasi tinta, memastikan setiap detail, termasuk garis halus dan warna kompleks, direproduksi dengan tepat. Berbeda dengan sablon manual yang bergantung pada keterampilan operator dan bisa menghasilkan variasi, DTF mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan konsistensi kualitas. Oleh karena itu, metode DTF ideal untuk desain yang membutuhkan detail tinggi.

Terakhir, daya tahan hasil. Hasil sablon DTF sering kali dianggap lebih tipis dibandingkan metode sablon manual atau *screen printing*, yang menghasilkan cetakan lebih tebal dan tahan lama. Hasil sablon DTF memiliki teksturnya berbeda, sehingga bagi beberapa orang terasa kurang memuaskan. Keawetan hasil cetakan DTF juga diragukan, terutama jika dibandingkan dengan metode sablon manual yang terbukti tahan lama meskipun sering dicuci dan digunakan. Jadi, meskipun DTF unggul dalam ketepatan warna dan detail, dari segi keawetan dan tekstur, metode ini masih dianggap kurang optimal oleh beberapa praktisi industri sablon.

KESIMPULAN

Dari segi efisiensi, DTF terbukti lebih unggul karena prosesnya yang otomatis dan terintegrasi, sehingga lebih cepat dan mengurangi waktu persiapan serta tenaga kerja dibandingkan dengan sablon manual. DTF juga lebih ekonomis dalam jangka panjang, terutama untuk produksi besar dan desain kompleks, karena biaya bahan baku, tenaga kerja, dan perawatan peralatan yang lebih rendah.

Untuk kualitas cetakan, DTF unggul dalam ketepatan warna dan ketajaman detail. Teknologi DTF memungkinkan transfer gambar dengan akurasi tinggi, memastikan setiap detail desain direproduksi dengan tepat. Namun, dari segi daya tahan, sablon manual lebih unggul karena menghasilkan cetakan yang lebih tebal dan tahan lama dibandingkan DTF.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan bagi pelaku industri sablon untuk mempertimbangkan penggunaan metode DTF terutama untuk produksi skala besar dan desain yang kompleks, karena efisiensi waktu dan biaya yang ditawarkan. Investasi dalam teknologi DTF dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja dan meningkatkan kualitas cetakan. Namun, untuk desain yang membutuhkan daya tahan lebih tinggi, metode sablon manual masih menjadi pilihan yang lebih baik. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengembangkan teknologi DTF yang dapat meningkatkan daya tahan hasil cetakan sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan industri. Selain itu, studi komparatif lebih mendalam antara metode sablon manual dan DTF dalam berbagai konteks produksi akan memberikan panduan yang lebih komprehensif bagi praktisi industri.

REFERENCES

- Basrowi & Suwandi. (2008). Memahami Penelitian Kualitatif. Jakarta: Rineka Cipta
- Creswell, J. W. (2016). Research Design Edisi 4 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- Kunoli, F. J., Herman, A. (2013). Pengantar Komunikasi Kesehatan Untuk Mahasiswa Institusi Kesehatan (Jakarta: In Media)
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Abhad, Arwan dan Pramono. 2021 *Pengembangan Sistem Manajemen Perusahaan Sablon Kaos Berbasis Website Menggunakan Metode Prototyping (Studi Kasus: Perusahaan Sablon di Kota Malang)*. 3. 9. Hal. 4.

- Choudhury, A. K., & Sathish, R. 2020. *Efficiency Improvement in Manufacturing Processes: A Review*. Journal of Manufacturing Systems. 8. 54. Hal 144-159.
- Golubovich. 2024. *Screen Print Transfers vs. DTF Transfers*. <https://ninjatransfers.com>. Diakses 9 Juni 2024 pukul 20.00 WIB
- Kara, Tan. 2019. *A Comparative Analysis of Traditional and Digital Textile Printing Technologies*. International Journal of Scientific & Technology Research. 8. 8. Hal 2187-2191.
- Mulyadi, Jakaria dan Sumarni. 2021. *PKM Peningkatan Produktivitas Bisnis Sablon Di Jawa Timur*. 15. 584. Hal.17.
- Nurmayetti. 2021. *Manajemen Produktivitas*. 1448812784. 5. Hal.1.
- Nurul Utami, Silmi. 2021. *Sablon: Pengertian, Alat, Bahan, Proses, dan Contohnya*. www.kompas.com. Diakses 9 Juni 2024 pukul 20.00 WIB
- Ozbek & Kalaoglu. 2017. *A Comparison of Digital and Screen Printing in Terms of Some Parameters*. International Journal of Scientific Research and Management. 5. 8. Hal 7278-7283.
- Ratih, Nanda, dan Awalina. 2022. *Penerapan Perencanaan Produksi Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Efektivitas Produksi Di Era New Normal Pada Home Industry AR Bakery Nganjuk*. Gemilang. 2. 4. Hal 48 – 52.
- Reyes, Kumar, & Lona. 2017. *A Systematic Literature Review of the Use of Lean Six Sigma Methodologies in the Manufacturing Industry*. International Journal of Production Economics. 12. 192. Hal 184-197.
- Yunianto, Irdha. 2022. *Sablon Manual VS Sablon Digital – Apa kelebihan Dan Kekurangannya*. <https://desain-grafis-s1.stekom.ac.id>. Diakses pada 2 Juni 2024 pukul 09.00 WIB.