

PELAKSANAAN PROSES *QUALITY CONTROL* TERHADAP KUALITAS DAN EFISIENSI PRODUKSI DI B21 *DIGITAL PRINTING*

Lobie Habibie Aza Negara¹, Fani Khoirotunnisa²

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

22012010112@student.upnjatim.ac.id¹, fani.khoiro.mnj@upnjatim.ac.id²

Abstrak

Industri digital printing di Indonesia berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi. Salah Industri digital printing di Indonesia berkembang pesat seiring kemajuan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Quality Control (QC) terhadap kualitas dan efisiensi produksi di B21 Digital Printing. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Hasil menunjukkan bahwa penerapan QC yang ketat dari pemilihan bahan baku hingga pengepakan akhir berdampak positif pada kualitas produk dan efisiensi operasional. Adanya Quality Control yang baik dapat meminimalkan cacat produk, meningkatkan kestabilan kualitas, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Efisiensi operasional juga terpengaruh oleh pengurangan waktu dan sumber daya yang terbuang akibat kesalahan produksi. Dengan demikian, penerapan QC di B21 Digital Printing terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi.

Kata kunci: Quality Control, Kualitas Produksi, Efisiensi Produksi, Digital Printing, B21 Digital Printing.

Abstract

The digital printing industry in Indonesia is growing rapidly along with technological advances. One The digital printing industry in Indonesia is growing rapidly along with technological advances. This study aims to determine the effect of Quality Control (QC) on production quality and efficiency at B21 Digital Printing. With a descriptive qualitative approach, data was collected through observation and interviews. The results show that the implementation of strict QC from raw material selection to final packing has a positive impact on product quality and operational efficiency. The existence of good Quality Control can minimize product defects, improve quality stability, and increase customer satisfaction. Operational efficiency is also affected by the reduction of time and resources wasted due to production errors. Thus, the implementation of QC at B21 Digital Printing is proven to be effective in improving production quality and efficiency.

Keywords: Quality Control, Production Quality, Production Efficiency, Digital Printing, B21 Digital Printing.

1. Pendahuluan

Industri *digital printing* di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat, didorong oleh kemajuan teknologi mesin cetak yang semakin modern. Perkembangan ini memengaruhi kecepatan dan kualitas hasil produksi, yang merupakan faktor penting dalam memenuhi beragam kebutuhan pelanggan (Fonna, 2019). Di tengah persaingan yang ketat, setiap perusahaan percetakan dituntut untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan cara yang efisien baik dari segi waktu maupun biaya. Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui penerapan Quality Control (QC) dalam setiap tahap produksi.

B21 Digital Printing merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri digital printing dengan komitmen untuk menyediakan layanan percetakan yang cepat dan berkualitas tinggi. Sesuai dengan tagline perusahaan, "We Work Faster," B21 Digital Printing mengutamakan kecepatan tanpa mengorbankan standar kualitas. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2013 oleh Rakhmat Firdiansyah dan berlokasi di Kota Gresik (Khoiriyah & Rini, 2024). Produk yang ditawarkan meliputi berbagai kebutuhan percetakan, seperti banner, papan nama, jersey, lanyard, artpaper, art carton, stiker, pencetakan format besar, kartu ID PVC, kartu nama, mug custom, dan spanduk.

B21 Digital Printing terus berkembang dan memperluas jangkauannya dengan membuka cabang-cabang baru untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat dari pelanggan. Saat ini, perusahaan ini memiliki 1 kantor pusat yang terletak di Jl. Belitung II No.1, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, dan 2 kantor cabang yang masing-masing berlokasi di Jalan Siti Fatimah Binti Maimun No. 5, Setigi, Randuagung, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik, dan di Jalan Safir, Suci, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, yang dikenal sebagai cabang PPS.

Dengan fasilitas yang memadai dan teknologi terbaru, B21 Digital Printing mampu menawarkan berbagai layanan percetakan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan setiap pelanggan, baik dalam skala kecil maupun besar. Sebagai bagian dari komitmennya terhadap kualitas, B21 Digital Printing menerapkan sistem quality control yang ketat di setiap tahap produksi. Mulai dari penerimaan bahan baku, proses pencetakan, hingga pengepakan dan pengiriman produk akhir, sistem quality control ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dan diproduksi dengan efisiensi yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *quality control* di B21 Digital Printing serta efektivitasnya dalam meningkatkan kualitas hasil cetak dan efisiensi produksi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi perusahaan dalam menerapkan *quality control* serta strategi yang digunakan untuk mengatasinya. Dengan memahami penerapan quality control

secara mendalam, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya *quality control* dalam industri digital printing.

Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini dapat menambah wawasan dalam bidang manajemen kualitas, khususnya dalam industri *digital printing*. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pelaku industri digital printing dalam menerapkan *quality control* yang lebih efektif guna meningkatkan kualitas produk dan kepuasan pelanggan.

2. Kajian Pustaka

2.1. Pengertian *Quality Control*

Quality control dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas produk sebelum diluncurkan ke pasar. Hal ini mencakup peninjauan terhadap semua aspek produksi, mulai dari bahan baku hingga produk akhir, untuk memastikan bahwa semuanya sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan (Juhaeti, 2024). Dengan adanya *quality control* yang baik, perusahaan dapat mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah yang terjadi selama proses produksi, yang dapat berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan.

2.2 Pengertian Kualitas

Menurut Kotler & Keller (2016) kualitas adalah keseluruhan ciri dan karakteristik jasa suatu produk yang bergantung pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat. Produk merujuk pada segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk diperhatikan, dimiliki, digunakan, atau dikonsumsi, dengan tujuan untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan (Fitri, 2016). Menurut Kotler dan Armstrong dalam penelitian Finatri et al (2020), kualitas produk didefinisikan sebagai sekumpulan ciri dan karakteristik dari barang dan jasa yang memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan, yang mencakup daya tahan, keandalan, ketepatan, kemudahan pemeliharaan, serta atribut lainnya. Sementara itu, Tjiptono dalam Pahlawan et al (2019) menyatakan bahwa kualitas adalah kombinasi dari sifat dan karakteristik yang menentukan sejauh mana produk dapat memenuhi syarat kebutuhan pelanggan atau seberapa baik sifat dan karakteristik tersebut dapat memenuhi kebutuhan mereka.

2.3 Pengertian Efisiensi

Pengukuran efisiensi kinerja menjadi tolak ukur yang penting dalam mengukur

kualitas dari sebuah perusahaan. Efisiensi sering diartikan bagaimana suatu perusahaan dapat berproduksi dengan biaya serendah mungkin, tetapi tidak sekedar itu efisiensi juga menyangkut pengelolaan hubungan input dan output yaitu bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk dapat menghasilkan output yang maksimal (Utami, Abidin 2019). Pada pengukuran efisiensi ekonomi, harga tidak dapat dianggap sudah ditentukan tetapi harga dapat dipengaruhi oleh kebijakan makro (Aam Slamet Rusydiana 2018)

2.4. Pengertian *Digital Printing*

Digital printing adalah metode percetakan yang memanfaatkan teknologi digital untuk mencetak gambar atau teks pada berbagai jenis media. Dalam prosesnya, digital printing langsung menghasilkan salinan dari file digital ke media cetak, tanpa harus membuat plat atau cetakan fisik seperti yang digunakan dalam metode pencetakan tradisional (Rahmanto, 2012). Menurut Dassy Danarti dan Suryo Sukendro (2008), *digital printing* adalah teknologi reproduksi yang menerima data elektronik dan menggunakan titik (dot) untuk menghasilkan salinan. Semua mesin cetak yang menggunakan komputer sebagai sumber data dan proses pencetakan bekerja berdasarkan prinsip titik, di mana gambar pada media cetak (seperti kertas, plastik, tekstil, dll) terbentuk dari kumpulan titik-titik. Frank Romano, seorang ahli *digital printing* dari GATF, mendefinisikan *digital printing* sebagai "segala hasil cetak yang diselesaikan melalui *file digital*."

3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Menurut Moleong (2005:4) pendekatan kualitatif deskriptif adalah metode penelitian di mana data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, dan bukan angka. Data tersebut bisa berasal dari hasil wawancara, catatan lapangan, foto, rekaman video, dokumentasi pribadi, memo, atau bentuk dokumentasi lainnya. Metode ini dipilih karena peneliti ingin mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana penerapan *quality control* mempengaruhi hasil produksi di perusahaan tersebut.

Peneliti melakukan observasi langsung di lokasi kerja selama periode magang. Observasi ini memberikan kesempatan untuk melihat secara langsung penerapan proses produksi dan *quality control* yang dilakukan di B21 Digital Printing. Selain itu, wawancara mendalam dengan kepala toko dan beberapa operator produksi juga dilakukan. Tujuan wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang proses dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi *quality control* serta pengaruhnya terhadap kualitas produk dan efisiensi operasional. Dengan wawancara, peneliti dapat menemukan faktor-faktor yang mungkin tidak terlihat hanya dengan melalui observasi.

Selain data primer yang diperoleh dari observasi dan wawancara, penelitian ini juga mengandalkan data sekunder, yang mencakup informasi yang diperoleh dari sumber-sumber lain seperti Google Maps, buku dan jurnal ilmiah yang relevan dengan topik. Buku dan jurnal tersebut membantu peneliti memahami teori, prinsip, dan praktik terbaik terkait dengan penerapan *quality control*, serta memberikan referensi untuk membandingkan hasil yang diperoleh di lapangan dengan temuan-temuan yang ada dalam literatur yang lebih luas.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1. Pelaksanaan *Quality Control* Dalam Proses Produksi Di B21 Digital Printing

Quality Control (QC) merupakan salah satu aspek penting dalam proses produksi di B21 Digital Printing yang berfungsi sebagai penjaga mutu hasil produksi. Sebagai operator produksi, peran QC tidak terbatas pada pemeriksaan akhir produk, tetapi mencakup pengawasan di setiap tahap proses produksi, mulai dari pengadaan bahan baku hingga produk siap untuk distribusi. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kesalahan atau cacat produksi sedini mungkin, sehingga meminimalkan risiko kerugian perusahaan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Proses *quality control* di B21 Digital Printing dimulai jauh sebelum tahap pencetakan berlangsung. Sebelum bahan mentah digunakan, operator terlebih dahulu melakukan pemeriksaan awal untuk memastikan bahwa bahan tersebut memenuhi kriteria kelayakan yang telah ditetapkan. Pemeriksaan ini mencakup pengecekan menyeluruh terhadap kualitas bahan, seperti ketebalan untuk memastikan keseragaman, warna untuk menjamin kecocokan dengan desain, serta kondisi fisik bahan yang harus bebas dari cacat seperti goresan atau kerusakan lainnya. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi masalah sejak dini, sehingga dapat mencegah terjadinya kesalahan yang berisiko menghambat proses produksi atau memengaruhi hasil akhir (Hilary & Wibowo, 2021). Apabila bahan yang diperiksa tidak memenuhi standar yang ditentukan, bahan tersebut akan langsung disisihkan dan tidak digunakan dalam produksi.

Setelah bahan dinyatakan layak, tahap berikutnya adalah mempersiapkan mesin cetak untuk memastikan kelancaran proses produksi. Operator bertanggung jawab melakukan serangkaian pemeriksaan untuk memastikan bahwa mesin dalam kondisi optimal dan siap digunakan. Pemeriksaan ini mencakup pengecekan nozel mesin untuk memastikan aliran tinta tidak tersumbat, mengevaluasi ketersediaan dan kualitas tinta agar sesuai dengan kebutuhan pencetakan, serta memastikan pengaturan mesin telah disesuaikan dengan spesifikasi produk yang akan dicetak, seperti ukuran, resolusi, dan jenis bahan. Langkah-langkah ini sangat penting karena setiap kesalahan atau kelalaian pada tahap persiapan dapat mengakibatkan cacat

pada produk akhir, seperti ketidaktepatan warna, cetakan yang buram, atau kerusakan pada bahan.

Selama proses pencetakan berlangsung, operator memiliki tanggung jawab untuk memantau setiap tahap produksi dengan cermat. Mereka harus melakukan pemeriksaan berkala terhadap hasil cetakan guna memastikan bahwa produk yang dihasilkan bebas dari cacat, seperti ketidaksesuaian warna, goresan, atau kesalahan dalam pemotongan. Pemantauan ini dilakukan secara teliti untuk mendeteksi masalah sedini mungkin sebelum jumlah produk cacat bertambah. Apabila ditemukan kendala atau kerusakan, operator harus segera mengambil tindakan yang tepat, seperti menyesuaikan pengaturan mesin agar sesuai dengan spesifikasi produksi, mengganti tinta yang mungkin menyebabkan masalah, atau menghentikan sementara proses pencetakan untuk memperbaiki kerusakan yang lebih serius.

Setelah produk selesai dicetak, tahap *finishing* menjadi salah satu elemen penting dalam proses QC di B21 Digital Printing. *Finishing* berperan dalam meningkatkan kualitas estetika dan fungsional produk cetakan, serta menjamin ketahanan produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Berikut adalah beberapa teknik finishing yang diterapkan dan peranannya dalam memastikan kualitas produk:

1. Lipat

Teknik lipat pada *banner* dilakukan menggunakan mesin *seaming* yang berfungsi untuk melipat dan merekatkan bagian tepi *banner*. Proses ini bertujuan untuk memberikan kekuatan ekstra pada sisi *banner* agar tidak mudah robek, terutama ketika dipasang di area berangin. Selama tahap ini, operator melakukan pengecekan ketat pada kekuatan dan kekuatan lipatan untuk memastikan *banner* akan memiliki daya tahan yang optimal. Kesalahan pada proses lipat dapat berisiko merusak hasil cetakan *banner*, sehingga pengawasan sangat diperlukan.

2. Mata Ayam (*Eyelet*)

Finishing mata ayam bertujuan untuk membuat lubang kecil di sudut-sudut *banner*, yang digunakan sebagai tempat tali atau kawat untuk menggantung *banner*. Pengawasan kualitas pada tahap ini meliputi pengecekan presisi penempatan eyelet agar posisi mata ayam tidak melenceng dari desain, yang dapat mempengaruhi tampilan dan kemudahan pemasangan *banner*. Operator memastikan bahwa proses eyelet dilakukan dengan rapi dan tepat agar *banner* dapat terpasang dengan baik di berbagai media.

3. Selongsong

Finishing selongsong adalah teknik pembuatan celah di bagian tepi *banner* untuk pemasangan penyangga tambahan, seperti kayu atau pipa. Proses ini dilakukan untuk meningkatkan stabilitas *banner* saat dipasang pada tempat yang memerlukan dukungan ekstra. Dalam proses *quality control*, operator

memeriksa kedalaman dan ketepatan celah yang dibuat, serta memastikan bahwa penyangga dapat dipasang dengan tepat dan banner tidak mudah bergeser atau rusak akibat angin atau faktor lainnya.

4. Lebihan (Tanpa *Finishing*)

Pada opsi tanpa *finishing*, banner hanya dipotong sesuai dengan ukuran desain dan tidak ada proses *finishing* tambahan. Meskipun lebih sederhana, pada proses ini operator akan tetap memeriksa pemotongan dan pembersihan tepi banner untuk memastikan tidak ada cacat yang dapat mempengaruhi kualitas produk akhir.

Selain itu, untuk produk-produk seperti stiker, teknik *finishing* yang dilakukan termasuk laminasi, potong putus, dan *kiss cut*. Proses finishing ini bertujuan untuk memberikan perlindungan dan ketahanan terhadap produk, serta memastikan hasil cetakan tetap terjaga kualitasnya.

1. Laminasi

Laminasi pada stiker bertujuan untuk melapisi permukaan stiker dengan plastik pelindung yang mengurangi risiko goresan, debu, air, dan paparan sinar matahari yang dapat memudar warna stiker. Operator bertanggung jawab untuk memilih jenis laminasi yang tepat, baik itu *glossy* atau *doff*, dan memastikan lapisan laminasi terpasang merata tanpa ada gelembung udara atau ketidakteraturan pada stiker.

2. Potong Putus (*Die Cut*)

Teknik potong putus digunakan untuk memotong stiker sesuai dengan desain yang diinginkan, seperti bentuk lingkaran atau bentuk khusus lainnya. Operator memastikan pemotongan dilakukan dengan presisi tinggi dan stiker dipisahkan dengan bersih, tanpa sisa bahan yang mengganggu tampilan dan fungsinya.

3. Kiss Cut

Pada teknik *kiss cut*, operator hanya memotong bagian atas lapisan stiker tanpa menembus lapisan *backing* di bawahnya. Proses ini memungkinkan pelanggan untuk lebih mudah melepas stiker dari *backing* tanpa merusak bagian lainnya. Operator memastikan bahwa pemotongan dilakukan dengan benar dan bahwa stiker dapat dipisahkan dengan mudah dari *backing* tanpa merusak desain.

Pada setiap tahap *finishing* ini, operator bertanggung jawab untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Keterlibatan operator di tahap finishing dan sebagai bagian dari QC menuntut perhatian yang cermat pada setiap proses untuk memastikan produk akhir bebas dari cacat dan siap dipasarkan.

4.2. Proses *Quality Control* Terhadap Kualitas Dan Efisiensi Produksi

Penerapan *Quality Control* (QC) di B21 Digital Printing memberikan dampak

besar terhadap kualitas dan efisiensi produk yang dihasilkan. Dengan sistem kontrol yang ketat, setiap tahap proses produksi dapat diawasi dengan baik untuk memastikan hasil akhir sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Pengaruh utama *quality control* terhadap kualitas produk terletak pada kemampuan perusahaan untuk meminimalkan kesalahan produksi serta meningkatkan kestabilan hasil cetak (Pangestu & Sunarya, 2022).

Salah satu dampak positif dari penerapan *quality control* adalah pengurangan jumlah produk cacat yang dihasilkan. Dengan langkah-langkah pengawasan yang tepat, potensi kesalahan dalam produksi dapat terdeteksi sejak awal. Hal ini memberi kesempatan bagi perusahaan untuk segera melakukan perbaikan sebelum cacat produk menjadi masalah yang lebih besar. Dengan adanya kontrol yang ketat di setiap tahap produksi, perusahaan dapat mencegah terjadinya kesalahan yang berpotensi merugikan, baik dari segi kualitas maupun efisiensi. Langkah-langkah tersebut juga berkontribusi pada pengurangan pemborosan sumber daya dan material, serta memastikan produk yang dihasilkan tetap sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan (Nurkholid et al., 2019).

Keuntungan lain dari penerapan *quality control* yang ketat dalam proses produksi adalah meningkatnya kepercayaan pelanggan terhadap produk dan layanan yang diberikan. Dalam dunia bisnis, kepercayaan pelanggan merupakan salah satu aset yang sangat berharga dan menjadi salah satu faktor utama yang menentukan kesuksesan jangka panjang perusahaan (Ahyani & Ikhsan, 2023). Ketika pelanggan merasa yakin bahwa produk yang mereka terima telah melewati proses pemeriksaan yang teliti dan memenuhi standar kualitas yang tinggi, mereka lebih cenderung untuk melakukan pembelian ulang serta merekomendasikan layanan tersebut kepada orang lain, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan loyalitas pelanggan. Kepercayaan yang terjalin ini berperan sangat penting dalam memperkuat reputasi perusahaan, terutama dalam pasar yang semakin kompetitif, di mana perusahaan yang dapat menjaga kualitas dan memenuhi harapan pelanggan akan lebih mudah mempertahankan posisi mereka sebagai pemimpin pasar (Putri et al., 2023).

Keberhasilan penerapan *quality control* dalam proses produksi di B21 Digital Printing dapat dibuktikan melalui rating yang tinggi di platform Google Maps, yang mencapai 4,7 dari 414 ulasan pelanggan. Rating yang tinggi menunjukkan bahwa mayoritas pelanggan merasa puas dengan pelayanan dan kualitas yang diberikan oleh perusahaan. Hal ini mencerminkan efektivitas *quality control* dalam memastikan setiap produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Keberhasilan ini juga menggambarkan bahwa pelanggan merasa diperhatikan dan percaya pada kemampuan perusahaan untuk memberikan hasil yang sesuai dengan harapan mereka.

Tabel 1. Data ulasan pelanggan di google maps.

No	Rating Produk	Ulasan
1.	5/5	Bagus , dan cepat, bisa untuk orang yang buru-buru. Suwun.
2.	5/5	Hasil sangat memuaskan dan cepat, saya cetak stiker dan jersey sangat puas dan sesuai keinginan.
3.	5/5	Pengalaman luar biasa dari awal hingga akhir! Stafnya sangat berpengetahuan, dan hasil cetakan akhir sangat jelas dan tepat. Sangat direkomendasikan bagi siapa pun yang mencari layanan pencetakan profesional.
4.	5/5	Cetak kaos cepat, Amanah, bisa diandalkan, pelayanan ramah, oke punya, mantap, lanjut Min, semoga sukses selalu 
5.	5/5	Printingnya bagus, tidak mengecewakan
6.	5/5	Sudah langganan stiker dan banner. Hasilnya mantap!!
7.	5/5	cetak banner disini cepet, hasil bagus gada crack dan bisa bikin sticker juga gud gudd 
8.	5/5	Digital printing yang terletak di belakang universitas muhamadiyah gresik, pelayanan yang ramah, petugas juga sangat pengalaman, kwalitas yang bagus, harga yang sangat ramah dikantong. Sukses buat digital printing B21.
9.	5/5	Adminnya fast respon, pengerajan sat set sat set pesen sticker pagi sore nya sudah jadi, hasilnya bagus lagi.
10	5/5	Mantap sekali B21 pelayanan cepat, warna tajam. Tidak mengecewakan sangat rekomendasi untuk wilayah Gresik

Berdasarkan ulasan-ulasan di atas, terlihat jelas bahwa pelanggan B21 Digital Printing sangat puas dengan kualitas produk dan layanan yang diberikan. Tingginya *rating* dan *feedback* positif dari pelanggan menunjukkan bahwa sistem *quality control* yang diterapkan mampu memenuhi harapan mereka. Pelanggan merasa puas dengan hasil cetakan yang memuaskan, pelayanan yang cepat dan ramah, serta kualitas produk yang konsisten, seperti yang tercermin dalam ulasan mereka.

Penerapan QC juga berkontribusi pada efisiensi operasional. Proses produksi yang terkontrol dengan baik dapat mengurangi waktu yang terbuang untuk

memperbaiki kesalahan atau melakukan revisi (Pangestu, 2024). Penghematan waktu ini berdampak pada pengurangan biaya produksi dan penggunaan sumber daya yang lebih optimal. Peningkatan efisiensi ini memberi perusahaan fleksibilitas lebih dalam menangani permintaan pasar yang terus berubah, yang juga mendorong inovasi dan pengembangan produk baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di B21 Digital Printing, dapat disimpulkan bahwa penerapan Quality Control (QC) dalam setiap tahap produksi memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas dan efisiensi produksi. Proses QC yang dilakukan secara ketat mulai dari penerimaan bahan baku hingga pengepakan produk akhir, mampu memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan, serta mengurangi cacat produk. Hal ini berkontribusi pada kepuasan pelanggan, yang tercermin dari ulasan positif di *Google Maps*, serta mendukung efisiensi operasional dengan mengurangi waktu dan sumber daya yang terbuang akibat kesalahan produksi.

6. Daftar Pustaka

- Ahyani, A., & Ikhsan, D. M. (2023). Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Konsumen pada Andaf Corp Digital Printing di Bekasi. *Jurnal Ilmiah Swara Manajemen*, 3(1), 197-212.
- Farchiyah, F. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Spanduk Dengan Metode Seven Quality Control Tools (7 QC) pada PT. Fajar Interpretama Mandiri (Fim Printing). *Tekmapro: Jurnal of Industrial Enggineering and Manajemen*, 16(1), 36-47.
- Fernanda, A., Azizah, F. N., Rizqi, A., Sadam, D. A., Santana, D., & Wijdan, F. Pengendalian Kualitas Produk Spanduk Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus Pada Cv. Digital Printing). *Journal of Industrial & Quality Engineering* p-ISSN, 2303, 2715.
- Finatri, I., Pono, M., & Jusni, J. (2020). Effect Covid-19: Loyalty of Prospective Umrah Pilgrims to Umrah and Hajj Travel Companies. *Hasanuddin Journal of Business Strategy*, 2(3), 31–37. <https://doi.org/10.26487/hjbs.v2i3.353>
- Fitri, I. (2016). ANALISIS PROMOSI PENJUALAN ONLINE, HARGA, KEPERCAYAAN, DAN KEMUDAHAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN ONLINE CEKER BRONTAK (Studi Pada Ceker Brontak Kota Bandar Lampung) (Vol. 3, Issue 1) [UNIVERSITAS LAMPUNG BANDAR LAMPUNG]. <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>
- Fonna, N. (2019). Pengembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Berbagai Bidang. Bogor: Guepedia.
- Hasanah, R., & Pandin, M. Y. R. (2021). Pengaruh Total Quality Control Dan Just In

- Time Terhadap Peningkatan Kualitas Produk Dan Efisiensi Biaya. *JEA17: Jurnal Ekonomi Akuntansi*, 6(2), 141-154. <https://doi.org/10.30996/jea17.v6i2.5962>
- Hilary, D., & Wibowo, I. (2021). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk PT. Menjangan Sakti. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadipayana*, 9(1), 19-26.
- Juhaeti, J. (2024). Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur Dan Quality Control Terhadap Kualitas Produk PT. IK Precision Indonesia Cikarang Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 14(1), 84-97. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v14i1.1189>
- Khoiriyah, S., & Rini, H. P. (2024). Strategi Customer Service Excellence Pada Customer Service B21 Digital Printing Gresik. *MESTAKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 76-80. <https://doi.org/10.58184/mestaka.v3i1.272>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. 15th Edition: Pearson Education, Inc.
- Nurkholid, A., Saryono, O., & Setiawan, I. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas (Quality Control) dalam Meningkatkan Kualitas Produk. *Jurnal Ekonologi Ilmu Manajemen*, 6(2), 393-399.
- Pahlawan, M. R., Nurlia, N., Laba, A. R., Pakki, E., & Hardiyono, H. (2019). Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Peningkatan Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Kota Makassar. *Journal of Applied Business Administration*, 3(2), 228–244. <https://doi.org/10.30871/jaba.v3i2.1560>
- Pahleviannur, M. R., De Grave, A., Saputra, D. N., Mardianto, D., Hafrida, L., Bano, V. O., ... & Sinthania, D. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Pradina Pustaka.
- Pangestu, A. D. (2024). Peran Quality Control Terhadap Efektivitas Proses Produksi. *Business Management and Entrepreneurship Journal*, 3(4), 47-62.
- Pangestu, A. D., & Sunarya, E. (2022). Pengaruh Quality Control Terhadap Efektivitas Proses Produksi. *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)*, 5(2), 1236-1246. <https://doi.org/10.31539/costing.v5i2.2460>
- Prahadi, M. A., Fauzi, D. E., Rizky, A., & Paduloh, P. (2024). Analisis Kualitas Produk Sablon Baju Dilihat Dari Kualitas Pelayanan Dan Kualitas Produk. *Jurnal Inovasi Global*, 2(1), 103-107. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i1.46>
- Putri, P. A. A., Raharjo, R. J. H., & Hasanah, N. (2023). Increasing The Effectiveness And Efficiency Of Supply Chain Management In Increasing Customer Loyalty B21 Digital Printing. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 6(01).
- Saharja, K., & Aisyah, S. (2020). Efektifitas Digital Printing (Pencetakan Digital) dalam Menghasilkan Produk Cetak dan Pengaruhnya Terhadap Konsumen. *Media Bina Ilmiah*, 14(11), 3429-3438.

- Saharja, K., & Gobal, R. (2021). Pengaruh Waktu Proses Produksi Digital Printing Terhadap Kepuasan Konsumen Pengguna Produk Cetak. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), 458-469.
- Slamet, A.R. (2018). Perubahan Teknologi Dan Efisiensi Pada Organisasi Pengelola Zakat Di Indonesia. *Jurnal Liquidity* 7 (2): 124– 36. DOI: <https://doi.org/10.32546/lq.v7i2.218>
- Utami, A. D., Abidin, Z., & Marlina, L. (2020). Analisis Penentuan Biaya Pokok Produksi Olahan Kopi Robusta di Koperasi Tirto Kencono Kabupaten Tanggamus. *Journal of Food System and Agribusiness*, 3(2), 72-79. DOI: <https://doi.org/10.25181/jofsa.v3i2.1550>