

Integrasi Sistem Informasi Akuntansi Manajemen dan Quality Control: Bukti Empiris pada Angliss Bakery Medan

Nur Wahyuni Siregar

Politeknik Unggul LP3M

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) dalam mendukung efektivitas quality control produk roti pada Angliss Bakery Medan. Studi dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan teknik pengumpulan data wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pihak manajemen serta staf produksi dan quality control. Data yang dianalisis meliputi data produksi, data keuangan terkait mutu, format pelaporan, instrumen pengecekan mutu, serta alur sistem informasi dan quality control yang diterapkan di perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun SIAM di Angliss Bakery telah berkontribusi dalam penyediaan informasi operasional dan pelaporan biaya yang membantu pengambilan keputusan, terdapat beberapa kendala operasional antara lain keterlambatan pengumpulan data, penggunaan pencatatan manual (Excel) yang belum terintegrasi, serta koordinasi antarbagian yang belum optimal sehingga efektivitas pengendalian mutu belum sepenuhnya maksimal. Tingkat produk cacat dan retur menunjukkan kebutuhan perbaikan proses dan peningkatan kecepatan respons manajerial. Penelitian merekomendasikan peningkatan integrasi sistem informasi, otomasi pelaporan mutu secara real-time, serta penguatan prosedur SOP dan pelatihan SDM untuk memperbaiki efektivitas quality control.

Kata kunci: Sistem Informasi Akuntansi Manajemen, Quality Control, bakery, integrasi sistem, otomasi pelaporan.

Abstract

This study intends to analyze the role of the Management Accounting Information System (MAIS) in supporting the effectiveness of product quality control at Angliss Bakery Medan. The research employs a qualitative descriptive approach, utilizing interviews, observations, and documentation as data collection techniques involving management, production staff, and quality control personnel. The data analyzed include production records, financial data related to quality, reporting formats, quality inspection instruments, as well as the information system and quality control workflows implemented within the company. The findings indicate that although the MAIS at Angliss Bakery has contributed to providing operational information and cost reporting that facilitates decision-making, several operational constraints remain such as delays in data collection, reliance on non-integrated manual recording (Excel), and suboptimal interdepartmental coordination which hinder the full effectiveness of quality control. The level of defective products and returns highlights the need for process improvements and faster managerial responsiveness. The study recommends enhancing system integration, implementing real-time automated quality reporting, and strengthening SOP procedures alongside human resource training to improve the effectiveness of quality control.

Keywords: Management Accounting Information System, Quality Control, bakery, system integration, automated reporting

Copyright (c) 2026 Nurwahyuni

✉ Corresponding author :
Email Address : nurwahyuni0927@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan industri makanan dan minuman di Indonesia menunjukkan tren pertumbuhan yang positif dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan meningkatnya permintaan konsumen terhadap produk yang higienis, berkualitas, dan memiliki konsistensi rasa (Suharyanto et al., 2024). Industri bakery sebagai bagian dari subsektor makanan olahan menjadi salah satu sektor yang mengalami dinamika persaingan yang cukup tinggi, khususnya di kota-kota besar seperti Medan (Suharyanto et al., 2024). Pertumbuhan jumlah pelaku usaha bakery, baik skala kecil, menengah, maupun waralaba nasional, menuntut setiap perusahaan untuk memiliki sistem operasional yang efisien serta pengendalian mutu yang terstruktur agar mampu mempertahankan daya saing (Darmanto et al., 2022). Dalam konteks ini, kualitas produk bukan lagi sekadar atribut tambahan, melainkan menjadi faktor strategis yang menentukan keberlangsungan usaha (Hou et al., 2024).

Untuk menjaga kualitas produk secara konsisten, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang mampu menyediakan data yang akurat, tepat waktu, dan relevan bagi manajemen (Lutfiah Sahara et al., 2023). Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) berperan sebagai instrumen penting dalam menyediakan informasi biaya, laporan produksi, analisis margin, serta evaluasi kinerja operasional yang mendukung proses pengambilan keputusan (Wala et al., 2020). SIAM tidak hanya berfungsi dalam perhitungan biaya produk, tetapi juga membantu manajemen dalam mengidentifikasi penyimpangan produksi, mengendalikan biaya kegagalan mutu, serta menyusun strategi perbaikan berkelanjutan (Sugito et al., 2024). Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, manajemen dapat melakukan pengawasan secara lebih sistematis terhadap setiap tahapan produksi.

Dalam industri bakery, efektivitas quality control menjadi elemen krusial karena karakteristik produk yang bersifat mudah rusak, memiliki standar tekstur dan rasa tertentu, serta sangat sensitif terhadap kesalahan proses produksi (Khairumi et al., 2025). Quality control tidak hanya mencakup pemeriksaan produk akhir, tetapi juga pengawasan pada setiap tahapan proses, mulai dari pemilihan bahan baku, pengadonan, fermentasi, pemanggangan, hingga pengemasan (Khairani et al., 2025). Pendekatan pengendalian mutu yang berbasis pada siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act) menekankan pentingnya pencegahan kesalahan sejak awal proses, bukan sekadar mendeteksi cacat di akhir produksi (Susanti et al., 2025). Namun, efektivitas pendekatan tersebut sangat bergantung pada ketersediaan data operasional dan keuangan yang terdokumentasi dengan baik (Pakpahan et al., 2024).

Angliss Bakery Medan sebagai salah satu pelaku usaha bakery skala menengah menghadapi tantangan serupa dalam menjaga konsistensi mutu produk di tengah peningkatan volume produksi. Data produksi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari tahun ke tahun, yang mencerminkan pertumbuhan permintaan pasar. Namun demikian, peningkatan produksi juga diikuti oleh kenaikan jumlah retur konsumen, yang mengindikasikan bahwa sistem pengendalian mutu masih memerlukan penguatan. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem informasi akuntansi manajemen yang diterapkan mampu mendukung efektivitas quality control secara optimal.

Tabel 1. Data Hasil Produksi Angliss Bakery Tahun 2023 – 2024

Bulan	Produksi 2023	Produksi 2024	Selisih (unit & %)	Keterangan
Januari	4.600	5.070	+470 (10,22%)	Naik

Februari	4.450	4.995	+545 (12,24%)	Naik
Maret	4.520	5.030	+510 (11,29%)	Naik
April	5.000	5.540	+540 (10,80%)	Naik
Mei	5.050	5.590	+540 (10,69%)	Naik
Juni	5.100	5.570	+470 (9,22%)	Naik
Juli	5.150	5.640	+490 (9,51%)	Naik
Agustus	5.250	5.850	+600 (11,43%)	Naik
September	5.300	5.860	+560 (10,57%)	Naik
Oktober	5.400	6.000	+600 (11,11%)	Naik
November	5.420	6.020	+600 (11,07%)	Naik
Desember	5.600	6.495	+895 (15,98%)	Naik signifikan
Total	61.790	69.660	+7.870 (12,74%)	Produksi meningkat 2024

Sumber: Data Tim Produksi Angliss Bakery, 2025

Tabel 1. menunjukkan perbandingan hasil produksi Angliss Bakery tahun 2023 dan 2024, di mana secara keseluruhan terjadi peningkatan produksi sebesar 7.870 unit atau 12,74%. Peningkatan ini terlihat konsisten hampir di setiap bulan, dengan kenaikan moderat pada Januari hingga Juni yang berkisar antara 9%–12%, menandakan adanya stabilitas kapasitas produksi pada paruh pertama tahun. Selanjutnya, mulai Agustus hingga Desember kenaikan produksi semakin signifikan, dengan puncaknya pada bulan Desember yang mencatat kenaikan tertinggi sebesar 895 unit (15,98%). Lonjakan ini menunjukkan strategi perusahaan dalam meningkatkan produksi untuk mengantisipasi permintaan pasar yang lebih tinggi pada musim liburan. Dengan demikian, data tersebut tidak hanya mencerminkan bertambahnya permintaan konsumen, tetapi juga mengindikasikan adanya perbaikan dalam sistem operasional dan efektivitas pengelolaan produksi di Angliss Bakery.

Dalam praktiknya, Angliss Bakery masih menggunakan pencatatan berbasis spreadsheet (Excel) yang belum sepenuhnya terintegrasi antarbagian. Keterlambatan dalam pelaporan data produksi dan mutu berpotensi memperlambat respons manajerial terhadap produk cacat atau penyimpangan standar. Padahal, karakteristik SIAM yang ideal menekankan pada aspek timeliness (ketepatan waktu), integration (integrasi), aggregation (agregasi), dan broadscope (cakupan luas) dalam penyajian informasi (Atkinson et al., 2016). Ketidakterpenuhan karakteristik tersebut dapat berdampak pada kurang optimalnya pengendalian operasional dan pengambilan keputusan strategis.

Sejumlah penelitian terdahulu (Pangestu et al., 2021) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi manajemen yang efektif berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi operasional dan pengurangan biaya kegagalan mutu (Suryawirawan et al., 2021). Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sektor manufaktur skala besar, sementara kajian pada industri makanan skala menengah, khususnya bakery lokal, masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian mengenai hubungan antara SIAM dan efektivitas quality control sering kali dilakukan secara parsial, tanpa mengintegrasikan analisis data produksi, biaya kualitas, serta tingkat retur konsumen secara komprehensif.

Adanya peningkatan produksi yang diiringi kenaikan retur pada Angliss Bakery menunjukkan adanya fenomena empiris yang menarik untuk dikaji lebih lanjut. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan kapasitas produksi belum sepenuhnya diimbangi dengan sistem pengendalian mutu yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai bagaimana peran Sistem Informasi Akuntansi Manajemen dalam mendukung efektivitas quality control, serta bagaimana integrasi informasi biaya dan operasional dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi perbaikan mutu.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Sistem Informasi Akuntansi Manajemen serta mengevaluasi efektivitas quality control produk roti di Angliss Bakery Medan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian sistem informasi akuntansi manajemen pada industri makanan,

serta memberikan rekomendasi praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan integrasi sistem, mempercepat pelaporan mutu, dan memperkuat pengendalian operasional secara berkelanjutan.

METODOLOGI

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan rancangan deskriptif-eksploratif yang bertujuan untuk menganalisis peran Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) dalam mendukung efektivitas quality control produk roti di Angliss Bakery Medan (Kusumastuti et al., 2020). Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada karakteristik penelitian yang berfokus pada pemahaman proses, mekanisme operasional, serta interaksi antarbagian dalam sistem pengendalian mutu perusahaan. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti menggali informasi secara mendalam mengenai praktik penerapan SIAM, hambatan yang dihadapi, serta implikasinya terhadap efektivitas quality control.

Objek penelitian adalah Angliss Bakery Medan, khususnya pada unit produksi dan administrasi yang terlibat langsung dalam proses pencatatan biaya, pelaporan produksi, serta pengawasan mutu (Semiawan, 2019). Subjek penelitian terdiri dari supervisor produksi, kepala bagian produksi, staf administrasi umum, serta staf administrasi keuangan yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem informasi dan pengendalian mutu. Pemilihan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria memiliki pengalaman kerja minimal satu tahun dan terlibat aktif dalam proses produksi maupun pelaporan operasional. Teknik ini dipilih untuk memastikan bahwa informan memiliki pemahaman yang relevan terhadap sistem yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai alur sistem informasi akuntansi manajemen, mekanisme pelaporan biaya, serta prosedur quality control yang diterapkan (Sukmadinata, 2015). Observasi dilakukan secara langsung di area produksi dan administrasi untuk melihat implementasi sistem, alur kerja aktual, serta proses pemeriksaan mutu pada setiap tahapan produksi. Dokumentasi meliputi pengumpulan laporan produksi, laporan biaya, data retur konsumen, format quality control, serta Standard Operating Procedure (SOP) yang digunakan perusahaan.

Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara yang disusun berdasarkan indikator karakteristik SIAM (broadscope, timeliness, aggregation, dan integration) serta indikator efektivitas quality control (tingkat produk cacat, tingkat retur, frekuensi pemeriksaan, dan waktu respons terhadap masalah mutu). Penggunaan indikator ini bertujuan untuk memastikan bahwa analisis dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan kerangka teori yang digunakan.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan triangulasi (Kassem & Higson, 2012). Proses analisis mencakup tahap reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan mengelompokkan informasi berdasarkan tema utama penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel ringkasan untuk mempermudah interpretasi hubungan antara penerapan SIAM dan efektivitas quality control. Selanjutnya, verifikasi dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi guna memastikan konsistensi dan validitas temuan.

Pendekatan triangulasi metode dan triangulasi sumber digunakan untuk meningkatkan keabsahan data. Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dan observasi lapangan, sedangkan triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi antar informan yang berbeda. Dengan metode ini, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana Sistem

Informasi Akuntansi Manajemen berperan dalam mendukung efektivitas quality control di Angliss Bakery Medan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Produksi Angliss Bakery

Data produksi di Angliss Bakery sepanjang tahun 2024 mencerminkan adanya fluktuasi yang bervariasi, baik dari segi jumlah produk yang berhasil dijual, jumlah produk cacat, maupun tingkat retur dari konsumen. Variasi ini menjadi indikator penting dalam mengevaluasi efektivitas proses operasional, khususnya dalam hal pengendalian mutu produk.

Tabel 2. Data Produksi Angliss Bakery Tahun 2024

Bulan	Cokelat	Keju	Kelapa	Abon	Stroberi	Moka	TOTAL
Januari	1.200	950	880	780	640	620	5.070
Februari	1.180	940	870	760	630	615	4.995
Maret	1.250	970	900	800	650	460	5.030
April	1.300	990	920	820	660	850	5.540
Mei	1.350	1.020	950	850	680	740	5.590
Juni	1.400	1.050	980	870	700	570	5.570
Juli	1.420	1.060	990	880	710	580	5.640
Agustus	1.450	1.080	1.000	900	730	690	5.850
September	1.480	1.100	1.020	920	740	600	5.860
Oktober	1.500	1.120	1.040	940	760	640	6.000
November	1.520	1.140	1.060	950	770	580	6.020
Desember	1.550	1.160	1.080	970	780	955	6.495

Sumber: Hasil Dokumentasi Dan Observasi Lapangan, 2025

Tabel 2 menunjukkan data produksi bulanan Angliss Bakery sepanjang tahun 2024 untuk enam varian utama (cokelat, keju, kelapa, abon, stroberi, dan moka) dengan pola produksi yang relatif stabil namun cenderung meningkat dari awal hingga akhir tahun. Produksi terendah terjadi pada Februari (4.995 bungkus) dan tertinggi pada Desember (6.495 bungkus), yang mengindikasikan pengaruh siklus permintaan—terutama meningkat pada periode Ramadan/Idulfitri dan akhir tahun. Varian cokelat menjadi produk paling dominan setiap bulan (1.200–1.550 bungkus) diikuti keju, lalu kelapa dan abon yang konsisten berada pada kisaran menengah, sedangkan stroberi dan moka merupakan varian dengan jumlah produksi paling rendah meskipun tetap menunjukkan tren kenaikan. Secara total, produksi tahun 2024 mencapai 66.160 bungkus dengan rata-rata 5.513 bungkus per bulan, sehingga dapat disimpulkan sistem produksi perusahaan cukup adaptif terhadap dinamika pasar, namun perbedaan produksi antarvarian menegaskan perlunya perencanaan produksi dan pengendalian mutu yang lebih terarah berbasis preferensi konsumen.

Perhitungan Biaya Mutu (Cost of Quality/COQ)

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian accounting Angliss Bakery, diketahui bahwa perusahaan telah melakukan pengklasifikasian biaya mutu (Cost of Quality/COQ) dengan mengacu pada praktik yang diterapkan dalam aktivitas produksi dan pengendalian mutu. Accounting menjelaskan bahwa tidak semua komponen biaya produksi dialokasikan untuk COQ, melainkan hanya sebagian tertentu yang langsung berhubungan dengan mutu

produk. Ketentuan klasifikasi ini menjadi dasar perhitungan COQ Angliss Bakery pada tahun 2024, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Perhitungan Cost of Quality (COQ) Angliss Bakery Tahun 2024

Jenis Mutu	Biaya Sumber Biaya Produksi	Persentase Alokasi	Contoh Aktivitas	Rata-rata Per Bulan (Rp)
Pencegahan	Overhead Produksi	20%	Pelatihan karyawan, pemeliharaan mesin, SOP kebersihan	± Rp1.440.000
Appraisal (Inspeksi)	Tenaga Kerja Langsung	15%	Inspeksi produk, uji sampel, monitoring standar ukuran	± Rp1.440.000
Kegagalan Internal	Bahan Baku	5%	Bahan baku terbuang akibat cacat saat produksi	± Rp1.550.000
Kegagalan Eksternal	Retur Konsumen (Total Sales)	2%	Komplain, retur, penggantian produk	± Rp1.050.000
Total Biaya Mutu (COQ)	—	—	—	± Rp5.480.000

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

Keterangan Perhitungan (dari rata-rata biaya produksi bulanan 2024):

- 1) Rata-rata Overhead = $\text{Rp}7.200.000 \rightarrow 20\% = \text{Rp}1.440.000$
- 2) Rata-rata Tenaga Kerja = $\text{Rp}9.600.000 \rightarrow 15\% = \text{Rp}1.440.000$
- 3) Rata-rata Bahan Baku = $\text{Rp}31.000.000 \rightarrow 5\% = \text{Rp}1.550.000$
- 4) Rata-rata Total Penjualan = $\text{Rp}52.500.000 \rightarrow 2\% = \text{Rp}1.050.000$
- 5) Total COQ = $\text{Rp}5.480.000$ per bulan

Dari tabel ini terlihat bahwa proporsi biaya pencegahan dan appraisal lebih kecil dibandingkan dengan biaya kegagalan (internal + eksternal). Artinya, perusahaan masih lebih banyak mengeluarkan biaya karena adanya masalah mutu, dibandingkan investasi untuk mencegah masalah tersebut sejak awal.

Data Produk Cacat dan Retur Konsumen

Tabel 4. Produk cacat Angliss 2023 - 2024

Bulan	Tahun 2023	Retur Konsumen (pcs)	Tahun 2024	Retur Konsumen (pcs)
Januari	4.600	12	5.070	15
Februari	4.450	10	4.995	14
Maret	4.520	11	5.030	13
April	5.000	14	5.540	16
Mei	5.050	15	5.590	17
Juni	5.100	13	5.570	14
Juli	5.150	16	5.640	18
Agustus	5.250	14	5.850	19
September	5.300	15	5.860	20

Oktober	5.400	17	6.000	18
November	5.420	18	6.020	20
Desember	5.600	20	6.495	19
TOTAL	60.840	175	67.660	203

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa jumlah retur konsumen mengalami tren peningkatan dari tahun 2023 ke 2024. Pada tahun 2023, total retur tercatat sebanyak 175 pcs dengan total produksi 60.840 pcs, sementara pada tahun 2024 jumlah retur meningkat menjadi 203 pcs dari total produksi 67.660 pcs. Artinya, terdapat kenaikan retur sekitar 16% seiring dengan bertambahnya volume produksi sebesar 6.820 pcs. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan output produksi tidak serta-merta diikuti dengan penurunan tingkat cacat, sehingga sistem pengendalian mutu perlu diperkuat. Secara keseluruhan, meskipun persentase retur terhadap total produksi masih relatif rendah (kurang dari 0,5%), tren kenaikan dari tahun ke tahun menjadi sinyal penting bagi manajemen. Data retur ini erat kaitannya dengan efektivitas tahapan Quality Control (QC) yang diterapkan Angliss Bakery.

- 1) Pra QC berperan penting dalam memeriksa kualitas bahan baku sebelum digunakan.
- 2) QC In Process memastikan tahapan produksi seperti pengadonan, proofing, dan pemanggangan berjalan sesuai standar.
- 3) QC Final mengecek kondisi produk sebelum distribusi.

Namun, meningkatnya retur pada 2024 mengindikasikan bahwa QC belum sepenuhnya menekan potensi kesalahan, khususnya pada tahap akhir distribusi dan daya tahan produk. Hal ini memberi sinyal bagi manajemen untuk memperkuat QC Final dan monitoring pasca-distribusi agar retur konsumen dapat ditekan di tahun berikutnya.

Analisis Efektivitas Quality Control

Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) di Angliss Bakery berperan penting dalam membantu tim Quality Control (QC) mendeteksi potensi cacat lebih awal melalui pencatatan yang terintegrasi dari setiap tahapan pengendalian mutu. Data dari Pra QC yang memeriksa kualitas bahan baku, QC In Process yang memantau suhu oven, pengembangan adonan, serta pembentukan produk, hingga QC Final yang menilai ukuran, tekstur, rasa, dan kemasan, semuanya tercatat dalam sistem sehingga memudahkan manajemen melihat tren kenaikan cacat atau retur pada bulan tertentu. Contoh kasus terjadi pada bulan September 2024, ketika retur konsumen meningkat dari 17 pcs di Agustus menjadi 20 pcs. Berdasarkan catatan QC yang tercatat di SIAM, ditemukan bahwa penyebab kenaikan retur adalah ketidakstabilan suhu oven akibat kerusakan sensor pemanas, yang menyebabkan sebagian roti tidak matang merata, bertekstur lebih keras, dan cepat basi.

Masalah ini segera ditangani dengan perbaikan sensor oven dan penyesuaian SOP pemanggangan, sehingga pada bulan berikutnya retur konsumen menurun kembali meskipun volume produksi meningkat. Kasus ini membuktikan bahwa SIAM berfungsi sebagai alat deteksi dini (*early warning system*) yang memungkinkan pengendalian mutu dilakukan lebih responsif. Secara keseluruhan, rata-rata tingkat retur konsumen terhadap total produksi masih berada di bawah 0,5% per bulan, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem QC Angliss Bakery cukup efektif dalam menekan kerugian finansial sekaligus menjaga kepuasan konsumen. Efektivitas ini tidak terlepas dari penerapan QC berlapis (Pra QC, In Process, dan Final) yang ditunjang pencatatan terintegrasi melalui SIAM, sehingga keputusan perbaikan mutu dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat.

Instrumen Quality Control

Dalam menjaga konsistensi mutu roti, Angliss Bakery menggunakan berbagai instrumen *quality control* (QC) yang berfungsi untuk memastikan standar produk terpenuhi di

setiap tahap produksi. Instrumen tersebut mencakup alat pengukur (timbangan digital, termometer oven, moisture meter, timer), dokumen kontrol (form pemeriksaan mutu, checklist QC harian, label batch produksi), serta alat pemantauan (CCTV dan alat ukur suhu ruang produksi).

Tabel 5. Instrumen Pengecekan Quality Control di Angliss Bakery

No	Nama Instrumen	Fungsi Pengecekan	Tahapan Produksi	Frekuensi Penggunaan
1	Timbangan Digital Presisi	Mengukur berat adonan & produk akhir sesuai standar	Pengadonan, Pengemasan	Setiap batch
2	Termometer Digital Oven	Memastikan suhu oven stabil saat pemanggangan	Pemanggangan	Awal & tengah shift
3	Moisture Meter	Mengukur kadar air adonan untuk kelembutan & daya tahan	Pengadonan	Per shift
4	Form Pemeriksaan Mutu	Mencatat hasil inspeksi visual produk	Setelah pemanggangan & kemasan	Harian
5	Checklist QC Harian	Memastikan titik kontrol mutu terpenuhi	Seluruh tahapan	Harian
6	Label Produksi & Kode Batch	Menelusuri asal produksi jika terjadi retur	Setelah pengemasan	Setiap produk
7	Alat Ukur Suhu Ruang	Memastikan suhu ruang higienis, mencegah mikroba	Selama proses produksi	Setiap jam
8	Stopwatch/Timer Digital	Mengontrol waktu pemanggangan sesuai standar	Pemanggangan	Setiap tray roti
9	Kamera CCTV Produksi	Memonitor aktivitas produksi & kepatuhan SOP	Seluruh lini produksi	Real time

Tabel 5. menunjukkan bahwa setiap instrumen QC memiliki fungsi spesifik untuk menjamin mutu roti, mulai dari pengendalian bahan baku hingga produk akhir. Integrasi dengan SIAM menjadikan proses pencatatan lebih sistematis, memudahkan evaluasi mutu, serta membantu manajemen dalam pengambilan keputusan perbaikan.

Pembahasan

Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Manajemen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Angliss Bakery telah menerapkan Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) dalam pengelolaan data produksi, keuangan, serta pengendalian mutu produk. Melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, ditemukan bahwa SIAM berfungsi untuk merekap data produksi bulanan, biaya bahan baku, tenaga kerja, overhead, serta laporan retur konsumen dan catatan QC. Data ini sebagian besar masih diinput secara manual melalui Excel sebelum diintegrasikan ke dalam laporan manajemen. Meski sederhana, sistem ini sudah membantu perusahaan dalam menyajikan informasi biaya

dan mutu yang relevan untuk pengambilan keputusan. Implementasi di Angliss Bakery menunjukkan bahwa SIAM berjalan melalui alur pelaporan dari tim produksi, tim QC, hingga bagian keuangan yang kemudian dikompilasi menjadi laporan manajemen. Tim produksi mencatat volume produksi dan pemakaian bahan baku, tim QC mencatat hasil pemeriksaan mutu pada tahap Pra QC, QC In Process, dan QC Final, sementara bagian keuangan merekap biaya produksi dan retur konsumen.

Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa penerapan SIAM memberikan manfaat nyata bagi Angliss Bakery dalam hal efisiensi biaya, efektivitas quality control, serta kecepatan pengambilan keputusan. Namun, keterbatasan masih ada pada aspek real-time, karena pencatatan manual dapat menimbulkan keterlambatan input dan potensi salah data (Nurkholiq et al., 2019). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hansen & Mowen., 2019) yang menekankan pentingnya peran akuntansi manajemen dalam menyediakan informasi untuk perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Penelitian oleh (Angelia Putriana et al., 2023) juga mendukung bahwa SIAM mampu meningkatkan efektivitas quality control dengan menyediakan data biaya dan mutu yang terstruktur. Penelitian (Ipal Rahmat Jaya et al., 2025) menegaskan bahwa penggunaan sistem informasi akuntansi berbasis komputer dapat mengurangi risiko salah input dan meningkatkan kecepatan pelaporan, yang relevan dengan kondisi Angliss Bakery yang masih mengandalkan input manual. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya sekaligus memberikan gambaran praktis tentang penerapan SIAM pada industri roti skala menengah.

Evaluasi Efektivitas Quality Control Produk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem quality control (QC) di Angliss Bakery dijalankan melalui tahapan berlapis, yakni Pra QC, QC In Process, QC Packaging, dan QC Final, yang seluruhnya terdokumentasi dalam formulir pemeriksaan dan dilaporkan melalui Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM). Berdasarkan data retur konsumen tahun 2023–2024, tingkat retur rata-rata masih berada di bawah 0,5% dari total produksi, meskipun jumlahnya meningkat dari 175 pcs pada 2023 menjadi 203 pcs pada 2024. Kenaikan retur terutama terlihat pada periode September–November 2024 ketika permintaan melonjak, menunjukkan bahwa beban produksi tinggi cenderung meningkatkan risiko cacat produk.

Implementasi QC di Angliss Bakery dilakukan secara sistematis dengan instrumen pengecekan seperti timbangan digital presisi, moisture meter, termometer oven, checklist harian, hingga CCTV produksi. Instrumen ini membantu tim QC memastikan standar produk dari segi ukuran, tekstur, warna, dan kebersihan tetap terjaga. Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa efektivitas QC di Angliss Bakery cukup tinggi karena mampu menjaga mutu produk dengan tingkat retur yang rendah, sehingga kerugian finansial akibat produk cacat dapat ditekan. Penerapan QC berlapis juga terbukti meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap kualitas roti yang dihasilkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ipal Rahmat Jaya et al., 2025)(Nanik et al., 2026) yang menyatakan bahwa kualitas harus dikendalikan secara konsisten di semua tahap produksi untuk meminimalkan biaya kegagalan. Penelitian (Sari et al., 2025) juga menekankan bahwa investasi pada sistem kontrol berlapis dapat menurunkan tingkat cacat dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Hasil penelitian (Maryana & Febriliani, 2021) mengenai efektivitas QC di industri pangan mendukung temuan ini, di mana penerapan QC berbasis sistem informasi mampu menekan tingkat retur produk di bawah 1%. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya konsisten dengan teori, tetapi juga menambah bukti empiris tentang efektivitas QC dalam industri roti skala menengah.

Peran Sistem Informasi Akuntansi Manajemen Dalam Mendukung Efektivitas Quality Control

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penerapan Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) di Angliss Bakery telah memberikan kontribusi penting dalam

mendukung efektivitas quality control (QC). Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa SIAM berfungsi sebagai media pencatatan dan pelaporan yang mengintegrasikan informasi produksi, biaya, serta hasil pemeriksaan mutu. Melalui SIAM, data Pra QC, QC In Process, dan QC Final dapat direkap dengan sistematis sehingga memudahkan manajemen dalam mengidentifikasi tren cacat produk maupun retur konsumen. Rata-rata tingkat retur yang masih di bawah 0,5% per bulan menunjukkan bahwa sistem ini membantu menjaga konsistensi mutu meskipun produksi meningkat.

Implementasi mendalam SIAM di Angliss Bakery dapat dilihat dari alur pelaporan manual melalui Excel yang diinput oleh tim produksi, tim QC, dan bagian keuangan, kemudian dikompilasi ke dalam laporan manajemen. Tim produksi mencatat jumlah produksi dan bahan baku, QC mencatat hasil inspeksi mutu, sementara bagian keuangan merekap biaya produksi, retur, dan laporan COQ. Integrasi data ini memungkinkan manajemen mendeteksi permasalahan lebih cepat.

Penelitian ini sejalan dengan pandangan (Hansen & Mowen, 2019) yang menekankan bahwa akuntansi manajemen menyediakan informasi relevan untuk perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Hasil ini juga didukung oleh temuan (Sari et al., 2025) yang menunjukkan bahwa penerapan SIAM mampu meningkatkan efektivitas QC melalui data biaya dan mutu yang lebih terstruktur. Selain itu, penelitian (Halawa & Lubis, 2023) (Januarsah et al., 2019) menegaskan bahwa integrasi sistem informasi akuntansi dengan QC berperan penting dalam mendeteksi cacat produk lebih awal serta menekan biaya mutu secara keseluruhan. Hasil penelitian di Angliss Bakery konsisten dengan teori dan penelitian sebelumnya, sekaligus memberikan bukti empiris bahwa SIAM berperan besar dalam meningkatkan efektivitas quality control di industri pangan skala menengah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi Manajemen (SIAM) di Angliss Bakery Medan telah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan quality control melalui penyediaan informasi operasional dan biaya mutu yang berguna bagi proses pengambilan keputusan. Penerapan SIAM memfasilitasi manajemen dalam mengawasi kegiatan produksi, menelusuri elemen biaya terkait kualitas, serta menilai kinerja proses. Meskipun demikian, tingkat efektivitas pengendalian mutu masih menghadapi hambatan, antara lain keterlambatan dalam pengumpulan data, ketergantungan pada pencatatan manual berbasis Excel yang belum terintegrasi, serta koordinasi antarbagian yang belum optimal. Hambatan tersebut berimplikasi pada respons manajerial yang kurang cepat dan masih ditemukannya produk cacat maupun retur.

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini mengusulkan perlunya penguatan integrasi SIAM dengan sistem produksi dan quality control guna memastikan ketersediaan informasi yang akurat, konsisten, dan real-time. Organisasi juga disarankan untuk mengadopsi otomasi dalam proses input data dan pelaporan mutu agar risiko kesalahan dapat ditekan dan kecepatan informasi meningkat. Di samping itu, penyempurnaan standar operasional prosedur (SOP) quality control menjadi penting, terutama terkait standar toleransi cacat, pencatatan temuan, dan mekanisme tindakan korektif. Inisiatif ini perlu ditunjang melalui program pelatihan SDM yang menitikberatkan pada kompetensi sistem informasi dan penguatan budaya mutu. Pembentukan mekanisme koordinasi lintas fungsi secara berkala turut direkomendasikan untuk meningkatkan keselarasan proses.

Implikasi manajerial dari temuan ini menegaskan bahwa optimalisasi SIAM merupakan faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas quality control dan kinerja operasional perusahaan. Integrasi sistem dan otomasi pelaporan memungkinkan manajemen memperoleh informasi yang lebih cepat, reliabel, dan relevan, sehingga keputusan korektif dapat dilakukan secara tepat waktu. Penguatan SOP serta peningkatan kapabilitas SDM berpotensi mendorong konsistensi kualitas produk, efisiensi biaya mutu, dan penurunan tingkat cacat maupun retur.

Secara menyeluruh, perbaikan berkelanjutan pada SIAM diharapkan mampu memperkuat daya saing perusahaan serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Referensi:

- Angelia Putriana, Apriliani Lase, Siti Aisyah, & Apriliana Lase. (2023). Peran Quality Control terhadap Produk Usaha Chika Cake & Bakery di Kota Tarutung. *TOBA: Journal of Tourism, Hospitality and Destination*, 2(2), 50–56. <https://doi.org/10.55123/toba.v2i2.4069>
- Darmanto, Astutik, S., & Irsandy, D. (2022). *Statistika Pengendalian Mutu Teori, Konsep, dan Aplikasinya Menggunakan R*. Universitas Brawijaya Press.
- Halawa, N. I., & Lubis, N. I. (2023). Evaluasi Efektivitas Sistem Pencatatan Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada PT. Utama Jaya Elektronik. *ACCUMULATED Journal*, 5(1), 123–137.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2019). *Managerial Accounting: Akuntansi Manajerial*. Salemba Empat.
- Hou, A., Djohan, D., & Hastuty, W. (2024). The Influence of Business Networks and Perception of Product Quality on the Competitive Advantage of SME Products in Langkat. *Journal of Finance Integration and Business Independence*, 1(1), 1–8.
- Ipal Rahmat Jaya, Nuha, A. R., & Nashar, L. O. (2025). Penerapan Metode Six Sigma DMAIC dengan Pendekatan. *Research Review Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 4(1).
- Januarsah, I., Jubi, J., Inrawan, A., & Putri, D. E. (2019). Pengaruh Biaya Produksi Dan Biaya Pemasaran Terhadap Laba Perusahaan Pada Pt Pp London Sumatera Indonesia, Tbk Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Financial: Jurnal Akuntansi*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.37403/financial.v5i1.90>
- Kassem, R., & Higson, A. (2012). The new fraud triangle model. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 3(3). <https://doi.org/https://hdl.handle.net/10520/EJC132216>
- Khairani, R., Tantri, O., & Putri, S. (2025). The Contribution of E-Commerce and Financial Management to Enhancing MSME Performance in Indonesia. *Journal of Business Integration and Competitive*, 2(1), 50–62. <https://doi.org/10.64276/jobic.v2i1.30>
- Khairumi, D., Amelia, R., Martin, Siboro, L. B., & Bhastary, M. D. (2025). Strengthening Sales Through Brand Image and Product Quality : An Empirical Study at UD . UMEGA Roti Kacang. *Journal of Business Integration and Competitive*, 1(2), 55–69.
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif* (1st ed.). Deepublish.
- Lutfiah Sahara, Suci Putri Lestari, & Barin Barlian. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Statistical Quality Control (SQC) Pada Perusahaan Roti Aldina Bakery Kota Tasikmalaya. *PPIMAN Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 1(4), 214–231. <https://doi.org/10.59603/ppiman.v1i4.137>
- Maryana, D., & Febriliani, A. S. (2021). Pengaruh Biaya Produksi Dan Biaya Operasional Terhadap Laba Bersih Pada Pt. Unilever Indonesia Tbk. Periode 2013-2020. *Jurnal Akuntansi*, 14(2).
- Nanik, I. D. A., Listiawati, N. P., & Sumantri, I. N. (2026). Analisis Quality Control Dalam Meningkatkan Proses Produksi Dan Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 9(1).
- Nurkholid, A., Saryono, O., & Setiawan, I. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas (Quality Control) Dalam Meningkatkan Kualitas Produk. *Ekonologi*, 6(2).
- Pakpahan, D. R., Handayani, C., & Sanjaya, M. (2024). The Effect of Fintech Payment and Financial Literacy on Impulsive Buying of college students in Medan City. *Journal of Finance Integration and Business Independence*, 1(1), 20–29.
- Pangestu, A. D., Sunarya, E., & Z, F. M. (2021). Peran Quality Control Terhadap Efektivitas Proses Produksi. *Businnes Management And Entrepreneurship Jurnal*, 3(4), 47–62.
- Sari, C. A., Rifky, M. H., Tumangger, S. H., & Vientiany, D. (2025). Strategi Penyusunan

- Anggaran Produksi untuk Mendukung Kinerja Perusahaan. *Applied Multidisciplinary Science* –, 1(2), 40–49. <https://doi.org/10.64276/ams.v1i2.53>
- Semiawan, C. R. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Grasindo.
- Sugito, S., Tinggi, S., & Menarasiswa, I. A. (2024). The Effect of Total Quality Management on MSME Performance with the System Management Accounting Information as Moderating Variable. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 4100–4113.
- Suharyanto, Z. S. S., Judijanto, L., Zahara, A. E., Suryadi, I., Juniarto, G., Wulandari, D., & Ni Wayan Wina Premayani, S. E. W. · 2024. (2024). *Strategi Pengembangan Produk: Panduan Praktis untuk Keunggulan Kompetitif*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sukmadinata. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryawirawan, O. A., Shabrie, W. S., & Cahyono, K. E. (2021). Implementasi Theory of Planned Behavior terhadap Entrepreneurial Intention: Efek Moderasi Entrepreneurship Education dan Gender. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 9(2), 207–221. <https://doi.org/10.26905/jmdk.v9i2.6367>
- Susanti, N., Mahyudin, & Nasution, M. (2025). Bridging the Gap : Evaluating the Daily E-Financial Reporting System at Shopee Express and its Impact on Operational Precision. *Journal of Finance Integration and Business Independence*, 1(2), 15–24. <https://doi.org/10.64276/jofibi.v1i2.42>
- Wala, T. R. L., Nangoi, G. B., & Walandouw, S. K. (2020). Penerapan sistem informasi akuntansi manajemen terhadap pengendalian kualitas produk pada Holland Bakery Manado. *Indonesia Accounting Journal*, 2(1), 58. <https://doi.org/10.32400/iaj.27705>