

# ANALYSIS AND SOLUTION OF OPERATIONAL PROBLEMS AT LOGIC COFFEE USING TOTAL QUALITY MANAGEMENT APPROACH

Audy Indira Viani<sup>1</sup>, Dea Tasyaima Putri<sup>2</sup>, Muhammad Daffa Kanza<sup>3</sup>, Winda Saputri Daulay<sup>4</sup>, Moehamad Satiadharma<sup>5</sup>, Ferry Arfiansyah<sup>6</sup>,

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Jalan Sariasih Nomor 54, Bandung, Indonesia

<sup>6</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia

Korespondensi:  
[16121027@std.ulbi.ac.id](mailto:16121027@std.ulbi.ac.id)

**ABSTRACT:** *Logic Coffee, a Student Activity Unit at the University of Logistics and International Business (ULBI), faced challenges in maintaining consistent product and service quality. Through Total Quality Management (TQM) and Six Sigma methods, this study identified the main problems of ice cube wastage and inconsistency in beverage flavors. Ice cube wastage was caused by the baristas' lack of skill in ice cube picking, non-optimal use of tools, and inefficient methods. Meanwhile, beverage flavor inconsistency occurred due to a lack of barista skills, non-compliance with Standard Operating Procedures (SOPs), and equipment issues. Solutions were found through intensive training, standardization of procedures, regular supervision, and a feedback system to ensure continuous improvement. Hopefully, these efforts will improve customer satisfaction, operational efficiency, and Logic Coffee's position in the coffee and MSME industry as a whole.*

**Keywords:** *DMAIC, TQM, Fishbone, Coffeeshop, Six Sigma*

**ABSTRAK:** *Logic Coffee, sebuah Unit Kegiatan Mahasiswa di Universitas Logistik dan Bisnis Internasional (ULBI), menghadapi tantangan dalam mempertahankan kualitas produk dan layanan yang konsisten. Melalui metode Total Quality Management (TQM) dan Six Sigma, penelitian ini mengidentifikasi masalah utama berupa pemborosan es batu dan ketidakkonsistenan rasa minuman. Pemborosan es batu disebabkan oleh kurangnya keterampilan barista dalam pengambilan es batu, penggunaan alat yang tidak optimal, dan metode yang tidak efisien. Sementara itu, ketidakkonsistenan rasa minuman terjadi karena kurangnya keterampilan barista, ketidakpatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP), dan masalah peralatan. Solusi ditemukan melalui pelatihan intensif, standarisasi prosedur, pengawasan rutin, dan sistem umpan balik untuk memastikan perbaikan berkelanjutan. Diharapkan, upaya ini akan meningkatkan kepuasan pelanggan, efisiensi operasional, dan posisi Logic Coffee di industri kopi dan UMKM secara keseluruhan.*

**Kata Kunci:** *DMAIC, TQM, Fishbone, Coffeeshop, Six Sigma*

## PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia memiliki peran signifikan dalam perekonomian. Berdasarkan data Kementerian Keuangan Republik Indonesia Tahun 2023 berkontribusi sebesar 61,07% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sekitar 8.573,89 triliun rupiah dan menyerap 117 juta tenaga kerja (97% dari total tenaga kerja). Salah satu sektor yang menjadi andalan dalam UMKM adalah industri kopi. Menurut laporan Statistik Indonesia, industri kopi di Indonesia memainkan peran sentral dalam perekonomian, produksi nasional kopi mencapai 762.380 ton pada tahun 2021, dengan sebagian besar dihasilkan oleh perkebunan milik petani kecil. Menurut data dari Ditjetbun dalam Rasoki dan Asnamawati (2023), selain stabil dalam produksinya, kopi juga berkontribusi signifikan pada sektor-sektor ekonomi seperti akomodasi, makanan, pertanian, perdagangan, dan pengolahan, memberikan nafkah bagi jutaan keluarga petani dan karyawan di perkebunan besar, serta mendukung pertumbuhan agribisnis, agroindustri, dan pelestarian lingkungan. Permintaan yang terus meningkat, baik dari pasar domestik maupun internasional, mendorong pelaku usaha kopi untuk terus meningkatkan kualitas produk dan layanan mereka.

Logic Coffee, sebuah Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas Logistik dan Bisnis Internasional (ULBI), didirikan pada tahun 2023 dengan tujuan memperkaya pengalaman dan pengetahuan mahasiswa. Berlokasi di area kampus yang strategis, Logic Coffee aktif menjalin kemitraan dengan pemasok lokal untuk bahan baku berkualitas dan mengikuti pelatihan manajemen bisnis dan kewirausahaan. Logic Coffee menyediakan berbagai jenis produk minuman, termasuk kopi seperti espresso, cappuccino, latte, serta minuman non-kopi seperti regal, matcha, dan mojito. Harga produk bervariasi sesuai dengan jenis dan ukuran pesanan, memungkinkan akses bagi berbagai kalangan mahasiswa.

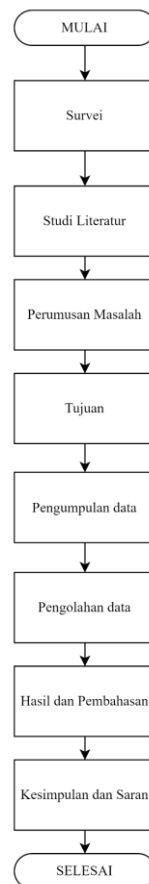
Logic Coffee menghadapi tantangan signifikan dalam konsistensi kualitas produk dan layanan. Kesalahan takaran bahan baku, terutama pada Kopi Susu dan Americano, serta miskomunikasi antara barista dan pelanggan sering terjadi. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian rasa, keluhan pelanggan, dan pemborosan bahan baku. Masalah lain meliputi penggunaan es batu yang berlebihan, variasi rasa yang tidak konsisten, dan kesalahan dalam pengambilan bahan baku. Barista sering melaporkan masalah-masalah ini kepada manajemen, menunjukkan perlunya perbaikan sistem. Permasalahan ini berdampak pada kepuasan pelanggan, efisiensi operasional, dan berpotensi menimbulkan kerugian finansial, sehingga diperlukan upaya perbaikan menyeluruh untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi Logic Coffee.

Terjadinya masalah pada Logic Coffee mendorong penulis untuk melakukan perbaikan berupa meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan untuk pelanggan (Customer). Langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan ini mencakup berbagai strategi yang bertujuan mengurangi tingkat kesalahan manusia, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.

Dalam upaya meningkatkan kepuasan pelanggan, penulis berfokus pada peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional Logic Coffee. Hal ini dilakukan dengan memeriksa dan mengurangi pemborosan dalam proses operasional, bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah yang ditawarkan kepada pelanggan. Dengan mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan, penulis berharap dapat meningkatkan standar layanan dan kualitas produk Logic Coffee. Melalui tindakan ini, diharapkan setiap pelanggan akan mendapatkan pengalaman yang lebih baik dan lebih memuaskan.

## **METODOLOGI**

Sebelum penelitian dimulai, survei dilakukan dengan observasi langsung di Logic Coffee serta bertanya kepada staf mengenai pemborosan atau waste dalam proses pembuatan minuman, serta mengidentifikasi potensi masalah. Survei dijalankan secara bersamaan dengan studi literatur. Kemudian setelah masalah ditemukan, masalah dirumuskan dan menentukan tujuan penelitian. Penghimpunan data dilakukan dengan menghimpun data tentang frekuensi kejadian masalah dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada barista dan wawancara langsung dengan kepala bar. Hasil dari kuesioner dan wawancara diolah dan masalah-masalah diklasifikasikan untuk menentukan prioritas penyelesaian menggunakan diagram pareto guna mengidentifikasi masalah yang termasuk Critical To Quality (CTQ). Selanjutnya, analisis masalah yang tergolong Critical To Quality dilakukan dengan menggunakan diagram fishbone. Akhirnya, solusi perbaikan dicari melalui wawancara dengan metode 5W+1H untuk memastikan Logic Coffee dapat memperbaiki proses produksi dan menghasilkan produk yang lebih baik.



**Gambar 1. Alur Penelitian**

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1) Tahap *Define***

Six Sigma merupakan metode perbaikan kualitas berbasis statistik yang memerlukan disiplin tinggi dan dilaksanakan secara komprehensif. Metodologi ini mengeliminasi sumber masalah utama menggunakan pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), dengan tujuan mengurangi cacat proses hingga 3,4 kegagalan per satu juta peluang (Latief & Utami, 2009).

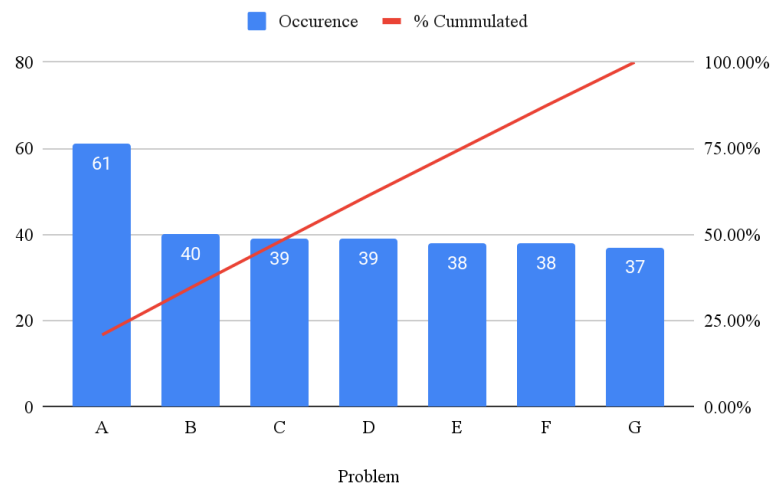
Berdasarkan hasil wawancara menggunakan metode 5W+1H dan penyebaran kuesioner kepada staf Logic Coffee, mengungkapkan beberapa masalah utama yang dihadapi perusahaan. Pertama, terjadi miskomunikasi dengan pelanggan, seperti pelanggan memesan kopi tetapi pesannya tidak tersedia. Kedua, terdapat pemborosan bahan baku, khususnya es batu yang terbuang sia-sia. Ketiga, rasa minuman kopi yang disajikan tidak konsisten, disebabkan oleh kelebihan bahan yang dimasukkan serta kurangnya standar dalam melakukan kalibrasi mesin kopi. Masalah-masalah ini perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional Logic Coffee. Pada tahap selanjutnya, dibutuhkan identifikasi Critical to Quality (CTQ) yang dikembangkan dari spesifikasi berdasarkan suara pelanggan (voice of customer) dan standar spesifikasi yang ada di perusahaan.

### **2) Tahap *Measure***

Chart atau grafik yang menggambarkan hirarki permasalahan yang muncul dan digunakan untuk menentukan prioritas penyelesaian disebut diagram Pareto. Diagram ini berfungsi untuk mengidentifikasi urutan prioritas perbaikan dengan memulai dari masalah yang paling signifikan. Setelah perbaikan dilakukan, diagram Pareto baru dapat dibuat untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perbaikan (Soelton & Budiyantri, 2017).

Diagram pareto dibuat untuk melihat cacat paling tinggi yang selanjutnya dilakukan identifikasi, output dari diagram pareto terlihat pada Gambar 2.

Pareto Chart



**Gambar 2. Pareto Chart Logic Coffee**

**Tabel 1. Kode Identifikasi dan Masalah**

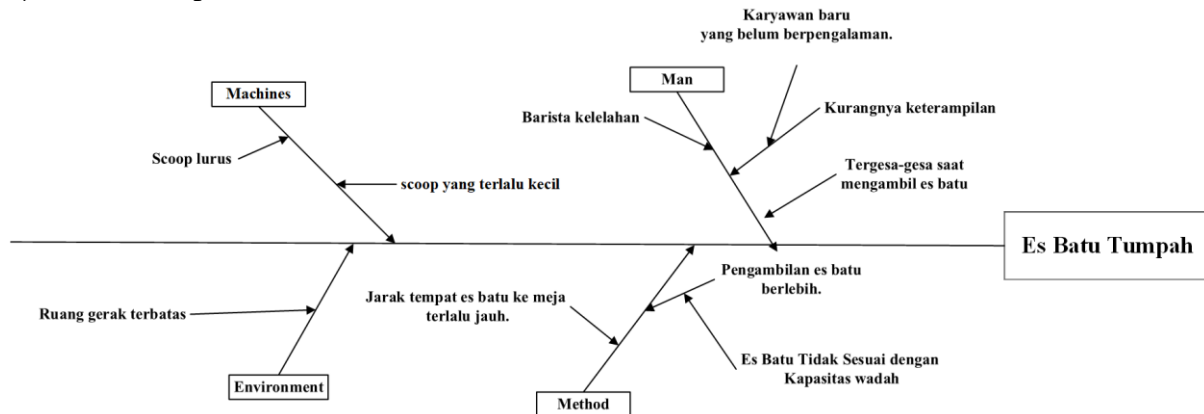
| Kode | Masalah                                  |
|------|------------------------------------------|
| A    | Es batu tumpah                           |
| B    | Konsistensi rasa                         |
| C    | Miskomunikasi antara kasir dan pelanggan |
| D    | Keluhan pelanggan                        |
| E    | Miskomunikasi antar barista              |
| F    | Salah menggunakan bahan baku             |
| G    | Mengulang pembuatan minuman              |

Berdasarkan diagram pareto pada Gambar 2, masalah utama yang perlu segera ditangani adalah tumpahan dan penggunaan berlebihan es batu (A), dengan 61 kejadian. Masalah konsistensi rasa, yang dilaporkan oleh barista (B) sebanyak 40 kejadian. Dengan fokus pada masalah-masalah ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan mengurangi frekuensi terjadinya masalah serupa di masa mendatang.

### 3) Tahap Analyze

Diagram sebab akibat (fishbone) merupakan alat bantu ini memanfaatkan data verbal (non-numerik) atau data kualitatif dalam penyajiannya dan menggambarkan kondisi penyimpangan mutu yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan. Alat ini menggunakan beberapa aspek penyebab seperti manusia, mesin, metode, material, dan lingkungan. Manfaat optimal tercapai jika alat ini mampu mengidentifikasi akar penyebab sebenarnya dari suatu penyimpangan (Erdhianto 2017).

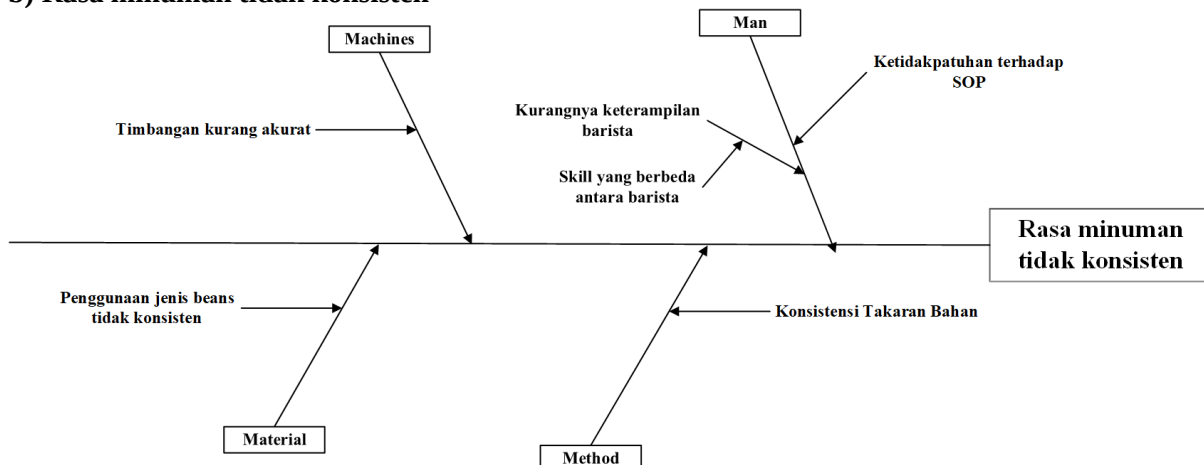
### a) Es batu tumpah



**Gambar 3. Fishbone Diagram Es Batu Tumpah**

Pada diagram sebab akibat terjadinya es batu tumpah disebabkan oleh beberapa faktor. Dari segi faktor (*Man*), kelelahan barista yang dapat disebabkan oleh jam kerja yang panjang, lalu kurangnya keterampilan terutama pada barista baru yang belum menguasai teknik yang tepat untuk mengambil es batu, termasuk tidak mengerti sudut atau posisi yang optimal saat mengambil es batu dari wadah penyimpanan dan memegang scoop tidak stabil. Selain itu, sikap tergesa-gesa saat mengambil es batu terjadi karena tekanan waktu atau antrian pelanggan, juga dapat menjadi penyebab. Dari segi faktor (*Machines*), scoop yang lurus tanpa penampang dapat menyulitkan pengambilan es batu, es batu cenderung mudah tumpah atau keluar dari scoop saat diambil, ukuran scoop yang terlalu kecil juga mengharuskan pengambilan berulang, proses pengambilan berulang ini tidak hanya memperlambat proses pelayanan, tetapi juga meningkatkan risiko tumpahnya es batu atau ketidakstabilan saat diangkat. Faktor (*Method*) pengambilan es batu yang berlebihan berarti mengambil lebih banyak es batu daripada yang dibutuhkan atau yang dapat ditampung oleh wadah tanpa mempertimbangkan kapasitas wadah atau kebutuhan sebenarnya. Faktor (*Environment*) Ruang gerak yang terbatas di area kerja meningkatkan risiko tabrakan antar barista yang bertugas.

### b) Rasa minuman tidak konsisten



**Gambar 4. Rasa Tidak Konsisten**

Pada diagram sebab akibat, terjadinya rasa minuman yang tidak konsisten disebabkan oleh beberapa faktor. Dari segi faktor *Man*, kurangnya keterampilan barista mencakup ketidakmampuan dalam mengukur bahan dengan tepat, mengoperasikan mesin dengan benar, atau memahami cara mencampur bahan untuk menghasilkan rasa yang sesuai. Selain itu, perbedaan skill antara barista juga menjadi penyebab, di mana barista yang berpengalaman mungkin lebih konsisten dalam mengikuti prosedur dan menghasilkan rasa minuman yang SOP, sementara barista pemula mungkin melakukan kesalahan atau memiliki teknik yang kurang baik, sehingga rasa minuman bisa berbeda-beda. Ketidakpatuhan terhadap SOP juga berkontribusi, karena jika seorang barista mengabaikan SOP, mereka mungkin menggunakan takaran bahan yang salah. Dari segi faktor (*Machines*) Jika timbangan tidak akurat, jumlah bahan yang ditimbang bisa lebih banyak atau lebih sedikit dari yang

seharusnya yang dapat menyebabkan perubahan dalam rasa minuman, Faktor (*Method*) Konsistensi dalam takaran bahan sangat penting untuk memastikan rasa minuman. Jika takaran bahan selalu tepat sesuai dengan resep, rasa minuman yang dihasilkan akan sama setiap namun, jika takaran bahan berubah-ubah, rasa minuman juga akan berubah, yang bisa menyebabkan ketidakpuasan pelanggan. Faktor (*Material*) Untuk memastikan rasa minuman yang konsisten, penting untuk menggunakan jenis biji kopi yang sama setiap kali membuat minuman. Hal ini akan membantu mempertahankan ciri khas rasa yang dimiliki logic coffee.

#### **4) Tahap Improvement**

Tahap keempat metodologi DMAIC adalah Improvement. Pada tahap ini dilakukan perbaikan berdasarkan akar masalah yang telah diidentifikasi dan dianalisis pada tahap sebelumnya, yaitu Analyze. Berikut ini adalah analisis menggunakan metode 5W+1H untuk kedua masalah yang telah dibahas: es batu tumpah dan rasa minuman yang tidak konsisten.

Metode 5W+1H adalah teknik untuk menganalisis masalah dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan seperti apa (*what*), di mana (*where*), mengapa (*why*), siapa (*who*), kapan (*when*), dan bagaimana (*how*). Melalui analisis ini, dapat diperoleh hasil yang bermanfaat untuk menyelesaikan masalah yang terjadi serta memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas produk (Burhanudin & Cahyana, 2024)

##### **1. Es Batu Tumpah (Waste Es Batu)**

*What* (Apa):

- Meningkatkan keterampilan barista dan staf Logic Coffee
- Memperbaiki metode pengambilan es batu
- Meningkatkan efisiensi peralatan
- Mengoptimalkan lingkungan kerja

*Why* (Mengapa):

- Untuk mengurangi pemborosan es batu
- Meningkatkan efisiensi kerja
- Menjaga kebersihan area kerja
- Meningkatkan kepuasan pelanggan

*Where* (Dimana):

- Di area bar dan penyimpanan es batu

*When* (Kapan):

- Implementasi dimulai segera dan dilakukan secara berkelanjutan

*Who* (Siapa):

- Manajer operasional
- Staf Logic Coffee

*How* (Bagaimana):

1. Pelatihan staf Logic Coffee:
  - a. Mengadakan pelatihan teknik pengambilan es batu yang benar
  - b. Melakukan simulasi saat jam sibuk untuk meningkatkan kecepatan tanpa mengorbankan akurasi
2. Perbaikan metode:
  - a. Membuat SOP pengambilan es batu yang jelas
  - b. Menentukan jumlah es batu yang tepat untuk setiap jenis minuman
3. Peningkatan peralatan:
  - a. Mengganti scoop dengan model berpenampang
  - b. Menyediakan scoop dengan ukuran yang sesuai untuk mengurangi pengambilan berulang
4. Optimalisasi lingkungan kerja:
  - a. Menata ulang area kerja (*relayout*) untuk memaksimalkan ruang gerak
  - b. Memindahkan wadah es batu lebih dekat ke area penyajian
5. Monitoring dan evaluasi:
  - a. Melakukan pengawasan berkala
  - b. Mengadakan evaluasi mingguan untuk membahas perkembangan dan kendala

##### **2. Rasa Minuman Tidak Konsisten**

*What (Apa):*

- Meningkatkan konsistensi rasa minuman
- Standarisasi proses pembuatan minuman

*Why (Mengapa):*

- Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan
- Menjaga kualitas produk
- Membangun reputasi merek

*Where (Dimana):*

- Di area bar dan penyajian minuman

*When (Kapan):*

- Implementasi dimulai segera dan dilakukan secara berkelanjutan

*Who (Siapa):*

- Manajer operasional
- Staf Logic Coffee
- Tim quality control

*How (Bagaimana):*

1. Pelatihan dan standardisasi:
  - a. Mengadakan pelatihan intensif tentang pembuatan minuman sesuai SOP
  - b. Membuat panduan visual untuk setiap resep minuman
2. Pengendalian kualitas bahan baku:
  - a. Menetapkan standar untuk pemilihan dan penyimpanan biji kopi
  - b. Melakukan rotasi stok bahan baku secara teratur
3. Perbaikan peralatan:
  - a. Melakukan kalibrasi rutin pada timbangan dan alat ukur lainnya
  - b. Mengganti peralatan yang sudah tidak akurat
4. Sistem pengawasan:
  - a. Menerapkan sistem *buddy check* (pengecekan sesama karyawan) untuk memastikan konsistensi rasa
  - b. Melakukan taste test acak setiap hari
5. Evaluasi dan umpan balik:
  - a. Mengadakan sesi cupping mingguan untuk menilai konsistensi rasa
  - b. Membuat sistem umpan balik dari pelanggan dan menindaklanjutinya
6. Reward system:
  - a. Membuat program penghargaan untuk barista yang konsisten menghasilkan minuman berkualitas

## **5) Tahap Control**

Kualitas biasanya menggambarkan karakteristik langsung dari produk, seperti kinerja (performance), keandalan (reliability), kemudahan penggunaan (ease of use), estetika (esthetics), dan lain sebagainya (Tony Wijaya, 2011).

Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengontrol masalah yang telah dibahas: es batu tumpah dan rasa minuman yang tidak konsisten.

### **a. Es Batu Tumpah**

1. Kontrol Penggunaan dan pengambilan Es Batu  
Pastikan perbaikan yang dilakukan dapat terus berlanjut dan mengurangi pemborosan secara konsisten.
2. Lokasi Implementasi  
Dilakukan di area bar dan penyimpanan es batu
3. Monitoring dan Evaluasi  
Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala, baik harian maupun mingguan.
4. Tanggung Jawab  
Manajer operasional dan staf Logic Coffee bertanggung jawab atas pelaksanaannya.
5. Prosedur SOP  
Kembangkan dan dokumentasikan prosedur dan SOP pengambilan es batu yang telah diperbaiki.
6. Pelatihan Berkala

Adakan pelatihan berkala untuk memastikan semua staf tetap mengikuti prosedur yang benar.

7. **Monitoring Harian**  
Pengambilan es batu harus dipantau setiap hari oleh seseorang yang ditunjuk.
8. **Evaluasi Mingguan**  
Adakan evaluasi mingguan untuk membahas efisiensi pengambilan es batu serta mencari solusi jika ada masalah.
9. **Sistem Umpan Balik**  
Ciptakan sistem umpan balik dari staf untuk melaporkan kesulitan atau saran perbaikan.
10. **Perbaikan Berkelanjutan**  
Lakukan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik dan hasil monitoring.

#### **b. Rasa Minuman Tidak Konsisten**

1. **Kontrol Konsistensi Rasa Minuman**  
Pastikan konsistensi rasa minuman sesuai standar yang ditetapkan untuk mempertahankan kualitas produk dan kepuasan pelanggan.
2. **Lokasi Implementasi**  
Dilakukan di area bar dan penyajian minuman.
3. **Monitoring dan Evaluasi**  
Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala, baik harian maupun mingguan.
4. **Tanggung Jawab**  
Manajer operasional, staf Logic Coffee, dan tim quality control bertanggung jawab atas pelaksanaannya.
5. **Standarisasi Prosedur**  
Kembangkan dan dokumentasikan prosedur pembuatan minuman yang telah diperbaiki.
6. **Pelatihan Berkala**  
Adakan pelatihan berkala untuk memastikan semua staf mengikuti SOP yang benar.
7. **Pengawasan Harian**  
Lakukan pengawasan harian terhadap pembuatan minuman untuk memastikan SOP diikuti.
8. **Uji Rasa Acak Harian**  
Lakukan uji rasa acak setiap hari untuk memastikan konsistensi rasa.
9. **Evaluasi Mingguan**  
Adakan evaluasi mingguan untuk menilai konsistensi rasa dan membahas umpan balik dari taste test.
10. **Sistem Umpan Balik**  
Ciptakan sistem umpan balik dari staf dan pelanggan untuk melaporkan ketidakpuasan atau saran perbaikan.
11. **Perbaikan Berkelanjutan**  
Lakukan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik dan hasil monitoring.

#### **SIMPULAN**

UMKM di Indonesia menyumbang 61,07% dari PDB dan menyerap 97% tenaga kerja, dengan industri kopi menjadi sektor penting yang mendukung berbagai sektor ekonomi lainnya. Logic Coffee, UKM di Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, menghadapi tantangan konsistensi kualitas produk dan layanan. Melalui analisis metode DMAIC, ditemukan bahwa pemborosan es batu dan rasa minuman yang tidak konsisten menjadi masalah utama. Pemborosan es batu disebabkan oleh keterampilan barista yang kurang, penggunaan alat yang tidak optimal, dan metode pengambilan yang tidak efisien, sedangkan rasa minuman yang tidak konsisten disebabkan oleh kurangnya keterampilan barista, ketidakpatuhan terhadap SOP, dan masalah peralatan. Perbaikan dilakukan dengan peningkatan keterampilan barista, perbaikan metode pengambilan es batu, standarisasi proses pembuatan minuman, serta peningkatan efisiensi peralatan dan lingkungan kerja. Pelatihan berkala, monitoring harian, dan sistem umpan balik diterapkan untuk memastikan perbaikan berkelanjutan. Dengan strategi ini, diharapkan Logic Coffee dapat meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan, memperkuat posisi mereka di industri kopi dan UMKM.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menganalisis satu studi kasus (Logic

Coffee), sehingga temuan dan solusi yang dihasilkan bersifat kontekstual dan perlu diuji lebih lanjut sebelum digeneralisasikan pada UMKM sejenis dengan karakteristik operasional yang berbeda. Penelitian selanjutnya disarankan untuk membandingkan beberapa UKM kopi guna memperkuat validitas eksternal dari solusi yang diusulkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Annur, C. M. (2023). Produksi kopi Indonesia meningkat, capai 794 ribu ton pada 2022. Agroindustri. Diakses dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/13/produksi-kopi-indonesia-meningkat-capai-794-ribu-ton-pada-2022>
- Ansah, A. A. (2019). Peningkatan Kualitas Produk Spun Pile Dengan Metode Six Sigma Untuk Meminimalkan Kecacatan Produk. Diakses dari <http://eprints.umg.ac.id/6126/>
- Arifuddin, M. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Tahu Takwa Dengan Metode Seven Tools (Studi Kasus di UD. GTT – Kediri). *Energies*, 6(1), 1–8. Diakses dari <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/11136>
- Burhanudin, A., & Cahyana, A. S. (2024). Reducing production defects in Indonesian furniture using seven tools and 5W+1H. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 25(4). DOI: 10.21070/ijins.v25i4.1189
- Direktorat Jenderal Perbendaharaan Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (n.d.). Kontribusi UMKM dalam perekonomian Indonesia. Diakses pada 27 Juni 2024 dari <https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/lubuksikaping/id/data-publikasi/artikel/3134-kontribusi-umkm-dalam-perekonomianindonesia.html>
- Erdhianto, Y. (2017). Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Departemen Service Pt. Mega Daya Motor Mazda Jatim Dengan Metode 5 Whys dan Scat. *Jurnal IPTEK: Media Komunikasi Teknologi*, 21(1), 1. doi: 10.31284/j.iptek.2017.v21i1.44
- Latief, Y., & Utami, R. P. (2009). Penerapan pendekatan metode six sigma dalam penjaagaan kualitas pada proyek konstruksi. *Makara Journal of Technology*, 13(2), 149-091.
- Rasoki, T., & Asnamawati, L. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran dalam penyuluhan. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 10(1), 87–100. p-ISSN: 2407–1315, e-ISSN: 2722-1881.
- Soelton, M., & Budiyaniti, L. (2017). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) dan Pengembangan Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt Tripari Tangerang. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*. Diakses dari <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jimb/article/view/3838>
- Zaki, C., Ummah, K., Mujarod, I. A., & Sodik, A. (2024). Total Quality Management (TQM): Filosofi, evolusi, dan pendekatan strategis. *Inflasi: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Perbankan*, 1(1), 10-20.