

Transformasi Tata Kelola Keuangan Berbasis Data Internal pada Bank Sampah Jongke Tengah Sleman

¹⁾Gerlan Haha Nusa*, ²⁾David Sulistiyantoro, ³⁾Egi Prawita

^{1,2)}Akuntansi, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

³⁾Psikologi, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Email Corresponding: gerlanamanda@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:

Tata Kelola Keuangan
Analisis Biaya-Volume-Laba
Margin Kontribusi
Titik Impas (*Break-Even-Point*)
Bank Sampah

ABSTRAK

Kemandirian finansial Bank Sampah Jongke Tengah di Kabupaten Sleman terhambat oleh keterbatasan literasi keuangan manajerial pengelola. Tata kelola keuangan organisasi saat ini masih bersifat reaktif dan spekulatif tanpa adanya pemisahan biaya operasional yang jelas, sehingga memicu risiko kerugian finansial akibat fluktuasi harga pasar sampah. Solusi strategis yang ditawarkan melalui skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini adalah pelaksanaan pelatihan serta pendampingan kalkulasi margin kontribusi dan strategi volume produksi menggunakan analisis biaya-volume-laba (*cost-volume-profit/CVP*). Metode pelaksanaan program dilakukan secara partisipatif berbasis pemecahan masalah nyata melalui tiga tahapan terstruktur: tahap persiapan (audit kas riil dan penyusunan modul), tahap pelaksanaan (konstruksi perilaku biaya dan digitalisasi pencatatan kas sederhana), serta tahap evaluasi pasca-implementasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya dampak konkret berupa lompatan kompetensi manajerial pengelola yang signifikan dengan rata-rata peningkatan literasi sebesar 61.6% (skor *pre-test* 26.5% meningkat menjadi 88.1% pada *post-test*). Melalui pemodelan manajemen akuntansi ini, mitra berhasil merekonstruksi harga pokok produksi (HPP) riil sampah sebesar Rp 2.700,- per kilogram dan menentukan ambang batas titik impas (*break-even-point/BEP*) minimal sebesar 500 kilogram per bulan. Kesimpulan dari program pengabdian ini adalah bahwa intervensi akuntansi manajemen dengan konsep perilaku biaya (klasifikasi tetap dan variable), perhitungan harga pokok produk berbasis variable costing, serta proyeksi laba melalui analisis hubungan CVP mampu mentransformasikan pola pikir pengelola menjadi proaktif berbasis data keuangan internal demi menjamin keberlanjutan ekonomi organisasi di tingkat padukuhan.

ABSTRACT

Keywords:

Financial Governance
Cost-Volume-Profit Analysis
Contribution Margin
Break-Even-Point (BEP)
Waste Bank

The financial independence of the Jongke Tengah Waste Bank in Sleman Regency is hindered by the limited managerial financial literacy of its operators. The organization's current financial management remains reactive and speculative, lacking a clear separation of operational costs, which triggers financial loss risks due to fluctuations in market waste prices. The strategic solution offered through this Community Partnership Empowerment scheme is the implementation of training and assistance in contribution margin calculations and production volume strategies using cost-volume-profit (CVP) analysis. The program's execution method was carried out participatorily based on real problem-solving through three structured stages: the preparation stage (real cash audit and module preparation), the implementation stage (cost behavior construction and digitalization of simple cash recording), and the post-implementation evaluation stage. The results of the activity show a concrete impact in the form of a significant leap in the operator's managerial competence, with an average literacy increase of 61.6% (pre-test score of 26.5% increased to 88.1% in the post-test). Through this management accounting modeling, the partner successfully reconstructed the real cost of goods manufactured (COGM) for waste at Rp 2.700 per kilogram and determined a minimum break-even-point (BEP) threshold of 500 kilograms per month. The conclusion of this community service program is that management accounting intervention with cost behavior concepts (fixed and variable classification), variable costing-based product cost calculation, and profit projection through CVP relationship analysis is capable of transforming the operator's mindset into a proactive one based on internal financial data to ensure the organization's economic sustainability at the sub-village level.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Padukuhan Jongke Tengah, Desa Sendangadi, Kabupaten Sleman, merupakan wilayah dengan Tingkat aktivitas rumah tangga yang tinggi, yang berbanding lurus dengan penyebab sampah anorganik. Kehadiran bank sampah di Jongke Tengah menjadi solusi strategis dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas yang memiliki 31 anggota yang terdiri dari ketua, bendahara, dan kader pengelola aktif (SELY, 2024; Statistik, 2022). Namun, sebagaimana dialami oleh banyak organisasi berbasis Masyarakat, aspek keberlanjutan ekonomi seringkali menjadi titik lemah (Garrison et al., 2021; Mowen et al., 2006; Nazir & Khan, 2024). Program pengabdian Masyarakat masih berfokus pada sektor pengelolaan limbah komunitas yang didominasi pendekatan berbasis lingkungan, seperti Teknik pemilahan sampah organik dan anorganik (Adani, 2025; Ayu, 2026; Budiarto et al., 2025; Fitri et al., 2024; Harfadli et al., 2025; Putri et al., 2025; Syahrudin et al., 2026; Younus, 2025). Program tersebut umumnya memperlakukan organisasi bank sampah hanya sebagai entitas pengumpul tanpa membekali pengelola dengan instrument keputusan manajerial yang strategis. Akibatnya, ketika bank sampah dihadapkan pada fluktuasi harga beli dari pengepul besar atau lonjakan operasional logistic, organisasi mengalami stagnasi atau bahkan kerugian tersembunyi (*hidden cost*) (Al Zahra & Shohibuddin, 2025; Jardosh & Kathuria, 2025; Samsuri et al., 2025; Setyaningrum et al., 2025; Sirait et al., 2025). Berdasarkan data eksisting, mitra pengelola bank sampah Jongke Tengah memiliki keterbatasan dalam literasi keuangan manajerial. Sebagaian besar pencatatan masih berfokus pada arus kas masuk dan keluar tanpa adanya pemisahan biaya yang jelas. Padahal, bank sampah beroperasi dalam lingkungan yang dinamis dengan fluktuasi harga jual sampah yang ditentukan oleh pengepul besar atau pabrik daur ulang. Melalui observasi dan tinjauan literatur, ditemukan dua permasalahan utama yang akan diintervensi melalui kegiatan ini.

Permasalahan di bidang produk (penetapan nilai ekonomi). Pengelola belum mampu menghitung margin keuntungan dari setiap kategori sampah yang dikumpulkan. Hal ini menekankan bahwa edukasi perhitungan harga pokok sangat penting bagi bank sampah agar pendapatan Masyarakat dapat meningkat secara optimal (Jasmadeti & Nadidah, 2024; Nindyawan et al., 2026; Nusa & Sulistiyanoro, 2022; Saputri & Hergastyasmarwan, 2025). Permasalahan ini diperkuat bahwa kelemahan utama unit usaha mikro seperti bank sampah Adalah ketidakmampuan membedakan antara biaya tetap dan biaya variable, sehingga sering terjadi kesalahan dalam menetapkan harga beli ke nasabah yang mengakibatkan kerugian operasional (Deprez et al., 2023; Diptyana, 2022; Ratnasih & Sulbahri, 2022). Tanpa perhitungan margin kontribusi, pengelola tidak memiliki landasan untuk menentukan jenis sampah yang paling menguntungkan untuk dikelola secara intensif.

Permasalahan di bidang manajemen (perencanaan laba). Aspek perencanaan volume operasional belum didasarkan pada target yang terukur. Hasil penelitian terhadulu menunjukkan bahwa analisis biaya-volume-laba (CVP) memiliki pengaruh signifikan terhadap pengambilan Keputusan manajerial terkait harga jual dan volume produksi (Natasha et al., 2025; Sirait et al., 2025; Sukadaryati & Andini, 2021). Dalam konteks usaha kecil, analisis CVP Adalah alat yang sangat kuat untuk merencanakan laba karena menunjukkan keterkaitan antara biaya, kuantitas yang dijual dan harga. Banyak usaha mikro gagal bertahan karena tidak mengetahui titik impasnya (break even point - BEP), sehingga mereka tidak memiliki target volume minimal untuk menutupi biaya angkut dan biaya Gedung (Fitriani & Sumarni, 2023; Harahap et al., 2026; Jardosh & Kathuria, 2025). Di Jongke Tengah, ketiadaan strategi volume ini membuat operasional bank sampah menjadi fluktuatif dan tidak mandiri secara finansial.

Fakta dilapangan menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) yang lebar antara kondisi pengelolaan saat ini dengan kondisi ideal yang diharapkan keberlanjutan organisasi. Kesenjangan tata Kelola tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Kesenjangan Pengelolaan Bank Sampah

Aspek Pengelolaan	Kondisi Ideal	Kondisi Riil Lapangan Saat Ini
Pola Pengambilan Keputusan	Pengelola mampu memproyeksikan volume produksi minimum dan harga jual sampah olahan berdasarkan perhitungan biaya yang presisi.	Keputusan operasional, seperti penentuan harga beli dari nasabah atau target penjualan ke pengepul besar, diambil secara spekulatif dan intuitif tanpa basis data akuntansi manajemen (<i>reactive decision making</i>).

Aspek Pengelolaan	Kondisi Ideal	Kondisi Riil Lapangan Saat Ini
Struktur Analisis Biaya	Adanya pemisahan yang jelas antara biaya tetap (operasional rutin) dan biaya variable (logistic per kilogram sampah) untuk menentukan titik impas (<i>break-even-point</i>)	Pengelola tidak mengenal klasifikasi biaya tetap dan variable. Seluruh pengeluaran digabung dalam satu catatan kas linier tanpa analisis perilaku biaya
Penentuan Nilai Keuntungan	Harga jual sampah ke pihak ketiga didasarkan pada perhitungan margin kontribusi per kategori sampah untuk menjamin profitabilitas.	Keuntungan atau kerugian baru diketahui secara reaktif di akhir bulan dan hanya berdasarkan sisa saldo kas, bukan margin per unit.

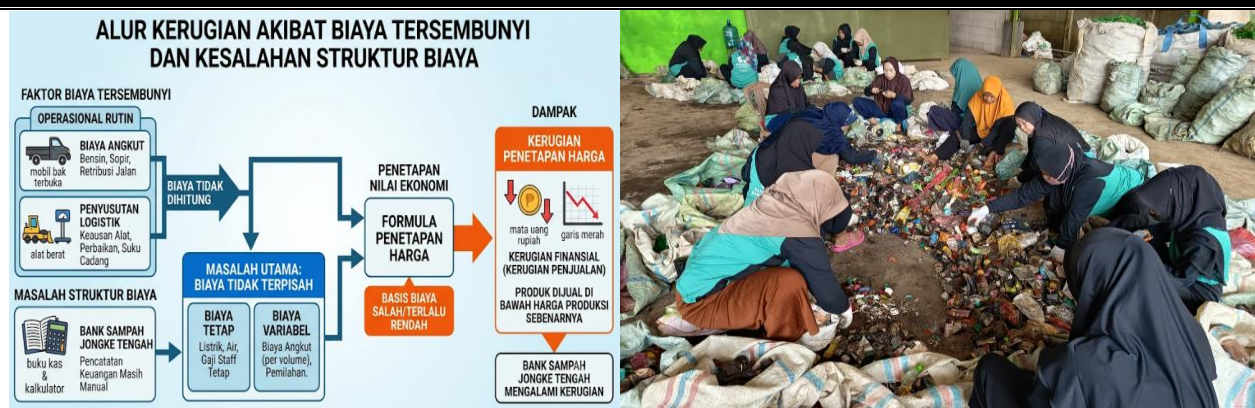
Berdasarkan hasil observasi mendalam dan wawancara awal terstruktur yang dilakukan pada April 2026, ditemukan data-data factual yang menegaskan mengapa kegiatan intervensi akuntansi manajemen penting untuk dilaksanakan:

- 1) Penentuan harga beli sampah dari nasabah selama ini hanya “mengikuti” harga pasar tanpa mengetahui apakah harga tersebut sebenarnya menutupi biaya operasional rutin bank sampah. Akibatnya, pada beberapa sampah plastic tertentu, bank sampah mengalami kerugian tersembunyi karena biaya pemilahan dan pengepakan lebih besar dari pada selisih harga jual (akurasi penentuan harga yang lemah).
- 2) Bank Sampah Jongke Tengah sempat beberapa kali mengalami deficit kas operasional. Pengelola sama sekali tidak memiliki instrument data untuk mengetahui berapa kilogram volume sampah minimum yang harus dikumpulkan dan diproses setiap bulannya untuk mencapai BEP (ketiadaan data batas aman operasional (CVP)).
- 3) Pengelola mengandalkan sisa kas secara reaktif Ketika ada kerusakan alat timbang atau kebutuhan logistic mendadak. Pengelola juga mengalami kesulitan mendanai mandiri karena tidak adanya penyisihan berbasis margin keuntungan yang terencana (ketidakpastian keberlanjutan organisasi).

Jika kondisi reaktif ini terus dibiarkan tanpa adanya perbaikan system tata Kelola, Bank Sampah Jongke Tengah menghadapi Risiko stagnasi operasional atau bahkan kebangkrutan finansial di Tengah fluktuasi harga pasar sampah yang dinamis. Masalah utama bukanlah keengganan untuk berubah, melainkan ketiadaan alat analisis yang aplikatif dalam menerjemahkan aktivitas fisik sampah menjadi angka keuangan strategis. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini penting untuk difokuskan pada pengenalan dan pendampingan implementasi konsep akuntansi manajemen berupa analisis CVP dan perhitungan margin kontribusi. Melalui pendekatan ini, pengelola tidak lagi sekedar mencatat arus kas masuk dan keluar secara konvensional, melainkan mampu menggunakannya sebagai basis perencanaan volume produksi dan strategi penentuan harga yang rasional demi menjamin kemandirian ekonomi bank sampah jangka Panjang.

II. MASALAH

Permasalahan utama pada aspek produksi di bank sampah Jongke Tengah Adalah ketiadaan akurasi dalam menentukan margin keuntungan per kategori sampah (gambar 1). Pengelola cenderung menetapkan harga beli dan jual secara seragam tanpa mempertimbangkan struktur biaya variable yang menyertainya. Edukasi perhitungan harga pokok sangat penting jika harga tidak ditetapkan berdasarkan kalkulasi yang tepat, potensi pendapatan Masyarakat tidak akan tercapai secara optimal (Garrison et al., 2021; Mowen et al., 2006; Nindyawan et al., 2026; Nusa & Sulistiyantoro, 2022). Permasalah ini diperparah dengan fenomena “biaya tersembunyi” (seperti biaya angkut dan biaya penyusutan logistic) yang sering diabaikan oleh unit usaha mikro. Sebagaimana ditegaskan bahwa ketidakmampuan memisahkan biaya tetap dan biaya variable pada unit bank sampah sering kali mengakibatkan penetapan harga yang merugikan pengelola saat terjadi fluktuasi harga pasar.



Gambar 1. Kegiatan dan Pengelolaan Bank Sampah

Pada aspek manajemen, permasalahan prioritas terletak pada tata kelola operasional yang bersifat reaktif dan tidak berbasis data (gambar 2). Pengelola belum memiliki instrument untuk menentukan volume minimal sampah yang harus dikelola agar mencapai titik impas. Penerapan analisis biaya-volume-laba memiliki pengaruh signifikan dalam menentukan volume produksi yang ideal guna mencapai target laba (Chaurasia et al., 2020; Jasmadeti & Nadidah, 2024; Natasha et al., 2025). Tanpa adanya analisis ini, bank sampah berisiko mengalami defisit arus kas. Berdasarkan analisis situasi dan hasil observasi awal di lapangan, akar permasalahan utama yang dihadapi oleh Bank Sampah Jongke Tengah dapat dikerucutkan menjadi dua aspek utama yakni:

A. Bidang Produk: Kelemahan dalam Penetapan Nilai Ekonomi Produk Sampah

1. Pengelola tidak memiliki data finansial mengenai kontribusi laba riil per kilogram dari setiap jenis produk sampah yang dikumpulkan (botol plastic, kertas, besi, atau organik). Akibatnya, alokasi sumber daya operasional sering kali tidak efisien karena menyamakan perlakuan semua produk tanpa mengetahui produk mana yang memberikan margin tertinggi (ketiadaan standar perhitungan margin kontribusi).
2. Pengelola belum mampu mengkalkulasi komponen biaya variabel (biaya pemilahan, pengepakan, dan transportasi per unit) ke dalam penentuan harga beli dari nasabah maupun harga jual ke pengepul besar. Hal ini memicu Risiko kerugian tersembunyi (*hidden cost*), Dimana biaya pemrosesan fisik produk justru lebih besar daripada selisih harga pasar yang didapatkan (penentuan harga beli dan jual yang bersifat spekulatif).

B. Bidang Manajemen: Ketiadaan Sistem Perencanaan Laba dan Batas Aman Operasional

1. Evaluasi keuangan bank sampah sejauh ini bertumpu pada sisa saldo kas di akhir bulan (arus kas linier). Pengelola tidak memiliki instrument perencanaan untuk memproyeksikan target finansial ke depan, sehingga tidak mampu mengantisipasi fluktuasi harga atau kebutuhan dana darurat operasional secara proaktif (pendekatan pengelolaan keuangan yang reaktif).
2. Pengelola tidak mengetahui volume minimum (dalam kilogram) atau nilai transaksi minimum (dalam rupiah) yang harus dicapai setiap bulannya untuk menutup biaya tetap operasional (biaya Listrik, penyusutan alat, dan insentif dasar pengelola). Tanpa data analisis CVP ini, manajemen berjalan tanpa target volume produksi yang jelas untuk menjamin keberlanjutan organisasi (tanpa titik impas BEP).



Gambar 2. Alur Tata Kelola Bank Sampah Jongke Tengah

Untuk mengatasi ketidakmampuan pengelola mengenai margin laba per jenis sampah, solusi yang ditawarkan adalah penerapan model penentuan harga berbasis margin kontribusi. 1) pelatihan identifikasi biaya, yakni pengelola akan dilatih memisahkan antara biaya tetap dan biaya variable; 2) penyusunan katalog harga pokok, yakni membuat lembar kerja sederhana (manual atau digital) yang memuat kalkulasi harga beli maksimal dari warga agar bank sampah tetap memperoleh margin yang aman setelah dikurangi biaya operasional. Sedangkan untuk operasional yang reaktif, Solusi yang diberikan Adalah pendampingan strategi volume produksi berbasis analisis CVP. 1) penentuan titik impas (BEP), yakni membantu pengelola menghitung berapa kilogram sampah plastic atau kertas harus berhasil dikumpulkan dan dijual setiap bulannya agar seluruh biaya operasional tertutupi; 2) penyusunan target volume tahunan, yakni berdasarkan analisis kapasitas gudang dan tren pasar, tim akan mendampingi pengelola menetapkan target volume produksi untuk mencapai target laba tertentu yang nantinya dapat digunakan untuk pengembangan fasilitas bank sampah atau insentif bagi kader. Setiap Solusi diarahkan untuk menghasilkan luaran (tabel 1) yang konkret baik secara kualitatif (peningkatan skill) maupun kuantitatif (dokumen/alat bantu manajemen).

Tabel 2. Hasil luaran pengabdian

No.	Permasalahan Prioritas	Solusi yang Ditawarkan	Target (Output)	luaran	Indikator (Kuantitatif)	Capaian
1.	Penetapan harga jual/beli tidak akurat dan margin tidak diketahui	Pelatihan dan pendampingan kalkulasi margin kontribusi	Lembar kerja (<i>sheet</i>) perhitungan harga pokok dan margin		100% pengelola menghitung kontribusi per sampah	mampu margin kategori
2.	Ketiadaan strategi volume dan target laba yang terukur	Pendampingan strategi produksi melalui analisis CVP	Dokumen perencanaan volume dan target BEP bulanan		Peningkatan pengelolaan sampah minimal 20% dari rata-rata volume tahun sebelumnya	

III. METODE

Metode pelaksanaan ini disusun secara sistematis untuk memastikan Solusi yang ditawarkan dapat terimplementasi dengan baik pada bank sampah Jongke Tengah. Langkah-langkah ini mengintegrasikan pendekatan edukatif, partisipatif, dan pendampingan berkelanjutan dengan memanfaatkan hasil riset akuntansi manajemen yang telah dilakukan. Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat ini dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan utama yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan (intervensi bidang produksi dan manajemen), dan tahap evaluasi serta berkelanjutan.

1. Tahap Persiapan (Pra-Pelaksanaan)

Tahapan ini bertujuan untuk menyamakan persepsi antara tim pengusul dan pengelola bank sampah Jongke Tengah. 1) koordinasi dan perizinan, yakni melakukan pertemuan dengan ketua padukuhan dan pengelola bank sampah (31 anggota) untuk menjadwalkan waktu pelaksanaan pelatihan agar tidak mengganggu operasional rutin warga. 2) melakukan wawancara mendalam dengan ketua dan bendahara bank sampah. Pertanyaan kunci wawancara diarahkan untuk mengidentifikasi seluruh sumber daya yang dikonsumsi (persentase waktu kerja, penggunaan fasilitas fisik Gudang (timbangan), konsumsi energi Listrik, logistic pengangkutan, serta kertas dan perlengkapan). 3) observasi (fisik) data awal, yakni tim mahasiswa melakukan *fact-finding* mengenai pencatatan transaksi yang ada, daftar harga beli/jual sampah saat ini, serta kendala logistic (jarak angkut) yang sering dihadapi untuk bahan simulasi kasus. 4) penyusunan modul dan alat bantu, yakni Menyusun modul pelatihan “akuntansi manajemen sederhana untuk bank sampah” dan lembar kerja (*sheet*) perhitungan harga pokok serta margin kontribusi yang telah dimodifikasi agar mudah digunakan oleh mitra non-akuntan. 5) menyusun instrument evaluasi berupa soal pilihan gandar terstruktur secara ringkas (*pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar sebelum intervensi dan *post-test* untuk mengukur retensi materi dan kemampuan proaktif pengelola setelah pendampingan selesai dilakukan). 15 butir soal dibagikan ke dalam tiga indikator utama: a) pemahaman perilaku biaya tetap dan variable; b) kemampuan mengkalkulasi harga pokok produk dengan metode variable costing; dan c) logika pengambilan Keputusan menggunakan analisis BEP. Secara keseluruhan, alur logika pemecahan masalah keuangan mengadopsi model pembelajaran partisipatif berbasis pemecahan masalah nyata (*problem-based*). Kerangka kerja ini diintegrasikan dengan pemodelan akuntansi manajemen strategis,

yang mencakup pengenalan konsep perilaku biaya (klasifikasi tetap dan variable), perhitungan harga pokok produk berbasis *variable costing*, serta proyeksi laba melalui analisis hubungan CVP.

- 1) Seluruh pengeluaran kas bank sampah dipisahkan ke dalam komponen biaya tetap yang bersifat periodek (biaya penyusutan timbangan, biaya sewa, atau perawatan gudang) dan biaya variable yang totalnya berubah secara proporsional dengan volume kegiatan seperti biaya beli sampah dari nasabah, biaya kantong pemilah, dan bensin transportasi.

$$HPP \text{ per Kg} = \text{Biaya Variabel per Kg} + \left(\frac{\text{Total Biaya Tetap Bulanan}}{\text{Volume Sampah yang Masuk}} \right)$$

- 2) Memformulasikan harga pokok produk sampah dengan membebankan unsur biaya yang berperilaku variable. Komponen overhead yang bersifat tetap diperlakukan sebagai biaya periodic bulanan. Hal ini disiapkan agar pengelola mampu Menyusun laporan laba rugi dengan format margin kontribusi yang sangat berguna dalam pengambilan Keputusan penentuan harga beli sampah nasabah secara cepat harian tanpa distorsi biaya tetap.

$$\text{Margin Kontribusi per Kg} = \text{harga jual ke pengepul} - \text{total biaya}$$

- 3) Menghitung jumlah kuantitas fisik minimum produk sampah yang harus terjual agar berada di titik impas (BEP). Perhitungan ini sangat berguna bagi pengelola bank sampah untuk membandingkan langsung dengan kapasitas kas harian. Perhitungan BEP ini menjadi titik balik untuk menganalisis CVP agar dikembangkan lebih lanjut menjadi alat perencanaan laba proaktif (perhitungan BEP satuan kilogram).

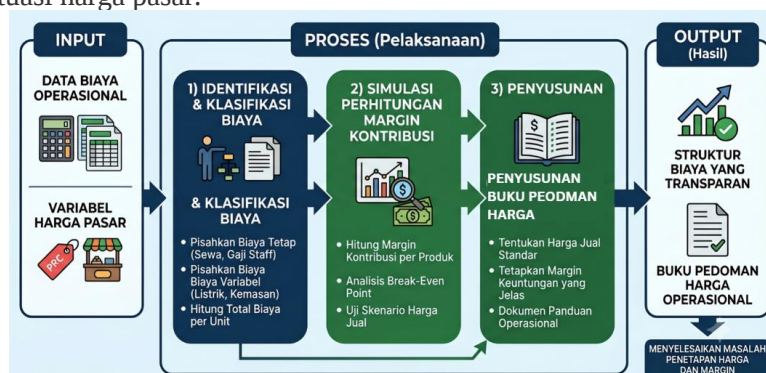
$$BEP \text{ (volume dalam Kg)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual per Kg} - \text{Biaya Variabel per Kg}}$$

2. Tahap Pelaksanaan (Deskripsi Lengkap Bidang Produksi dan Manajemen)

Tahapan ini merupakan inti dari Solusi yang ditawarkan, dilaksanakan melalui pertemuan interaktif dan pendampingan secara langsung (di Lokasi pengabdian).

a. Metode Pelaksanaan Bidang Produksi (Fokus pada Standarisasi Nilai Ekonomi)

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah penetapan harga dan margin Adalah: 1) indentifikasi dan klasifikasi biaya, yakni pengelola diajarkan untuk memetakan biaya-biaya yang timbul selama proses produksi (pengumpulan hingga penjualan). Biaya dipisahkan menjadi biaya variable (biaya bensin angkutan, biaya karung/plastic, tenaga pilah) dan biaya tetap (biaya penyusutan timbangan dan alat kantor). 2) simulasi perhitungan margin kontribusi dengan menggunakan data riil dari bank sampah Jongke Tengah, pengelola melakukan praktik menghitung selisih antara harga jual ke pengepul dengan biaya variable per kilogram sampah. Harga jual plastic botol Rp 3.000 /kg dan biaya variable (angkut dan kemas) Adalah Rp 500 /kg, maka margin kontribusinya Adalah Rp 2.500 /kg. Angka ini menjadi dasar untuk menentukan harga beli maksimal dari warga agar bank sampah tidak merugi. 3) penyusunan buku pedoman harga yakni berdasarkan hasil simulasi, tim mendampingi mitra Menyusun daftar “harga beli aman” yang fleksibel terhadap fluktuasi harga pasar.

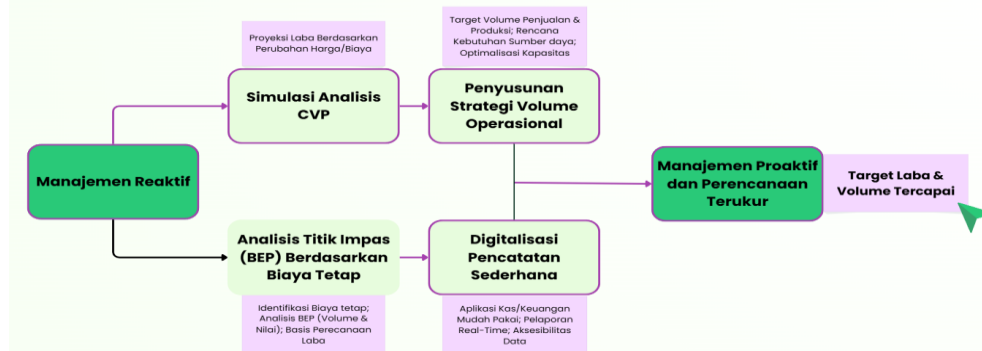


Gambar 3. Alur Metode Pelaksanaan Bidang Produksi

b. Metode Pelaksanaan Bidang Manajemen (Fokus pada Perencanaan Laba dan Volume)

Langkah-langkah untuk mentransformasi manajemen yang reaktif menjadi proaktif meliputi: 1) analisis titik impas (BEP) berdasarkan total biaya tetap yang telah diidentifikasi pada tahap produksi, pengelola diajarkan cara menghitung volume minimal sampah yang harus dikelola setiap bulan untuk menutupi seluruh

biaya tersebut; 2) simulasi analisis biaya-volume-laba (CVP) yakni tim mempraktikkan hasil riset dengan memberikan scenario “jika pengelola ingin mendapatkan laba Rp 1.000.000 bulan depan untuk kas padukuhan, berapa kilogram sampah yang dikumpulkan?” 3) penyusunan strategi volume operasional yakni pendampingan dalam Menyusun target pengumpulan mingguan. Jika target volume bulanan sudah ditentukan, pengelola dapat mengatur jadwal penjemputan sampah ke rumah warga dengan lebih efisien guna mencapai target volume tersebut; 4) digitalisasi pencatatan sederhana yakni memperkenalkan aplikasi atau table excel sederhana untuk mencatat volume harian dan memantau apakah capaian saat ini sudah mendekati target BEP atau target laba yang ditetapkan.



Gambar 3. Alur Metode Pelaksanaan Bidang Manajemen

3. Tahap Evaluasi dan Keberlanjutan

Setelah pelatihan dan pendampingan, tim melakukan Langkah-langkah selanjutnya, yakni: 1) monitoring capaian dengan memantau penggunaan lembar kerja margin kontribusi selama satu bulan operasional pasca-pelatihan; 2) evaluasi kuantitatif dengan melakukan post-test kepada pengelola untuk mengukur Tingkat pemahaman mengenai analisis biaya dan manajemen volume; 3) keberlanjutan dengan melibatkan mahasiswa untuk melakukan pendampingan berkala (seminggu sekali) selama satu semester sebagai bagian dari program membangun desa. Hal ini menjamin bahwa system akuntansi manajemen yang baru tidak berhenti setelah pelatihan selesai.

Tabel 3. Evaluasi dan Keberlanjutan

Tahap	Aktivitas Utama	Output Terukur
Persiapan	Koordinasi dan data <i>baseline</i>	Profil biaya eksisting mitra
Produksi	Pelatihan margin kontribusi	Daftar harga beli aman
Manajemen	Pendampingan analisis CVP	Dokumen target volume dan BEP
Evaluasi	Monitoring dan pendampingan	Laporan peningkatan laba/volume

Setelah pelatihan selesai, partisipasi mitra berlanjut pada: 1) penerapan system baru yakni pengelola berkomitmen menerapkan lembar kerja margin kontribusi dan target volume (BEP) dalam operasional harian bank sampah selama masa pendampingan; 2) umpan balik (*feedback*) mitra dengan memberikan masukan secara berkala kepada tim pengusul mengenai kemudahan atau kesulitan penggunaan alat bantu akuntansi manajemen yang diberikan; 3) komitmen swadaya yakni pengelola berpartisipasi dalam menjaga keberlanjutan program dengan menyalurkan pengetahuan yang diperoleh kepada anggota atau kader baru bank sampah yang baru, sehingga system manajemen yang disiplin dapat terus terjaga.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dengan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini telah direalisasikan secara penuh dalam bentuk edukasi, sosialisasi, dan pendampingan insentif kepada para pengelola Bank Sampah Jongke Tengah, yang berlokasi di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini diarahkan untuk membekali mitra dengan kemampuan manajerial akuntansi biaya, khususnya dalam menghadapi kendala ketidakseimbangan antara biaya operasional dan pendapatan riil. Rangkaian pelaksanaan PkM dilaksanakan melalui tahapan sistematis sebagai berikut:

1. Tahap Edukasi dan Sosialisasi

Tim pengabdian mengawali program dengan memberikan pemahaman mendasar mengenai pentingnya struktur biaya dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang bernilai ekonomis. Hal ini ditujukan untuk menghilangkan kebiasaan lama pengelola yang menetapkan harga jual dan beli hanya berdasarkan tren fluktuasi pasar tanpa kalkulasi beban operasional internal.



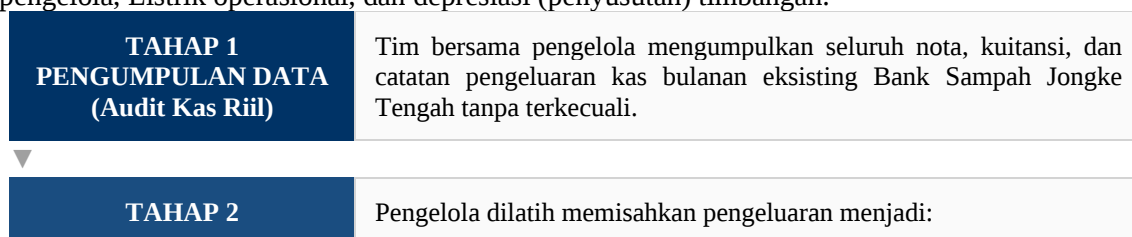
Gambar 4. Tahap Edukasi dan Sosialisasi

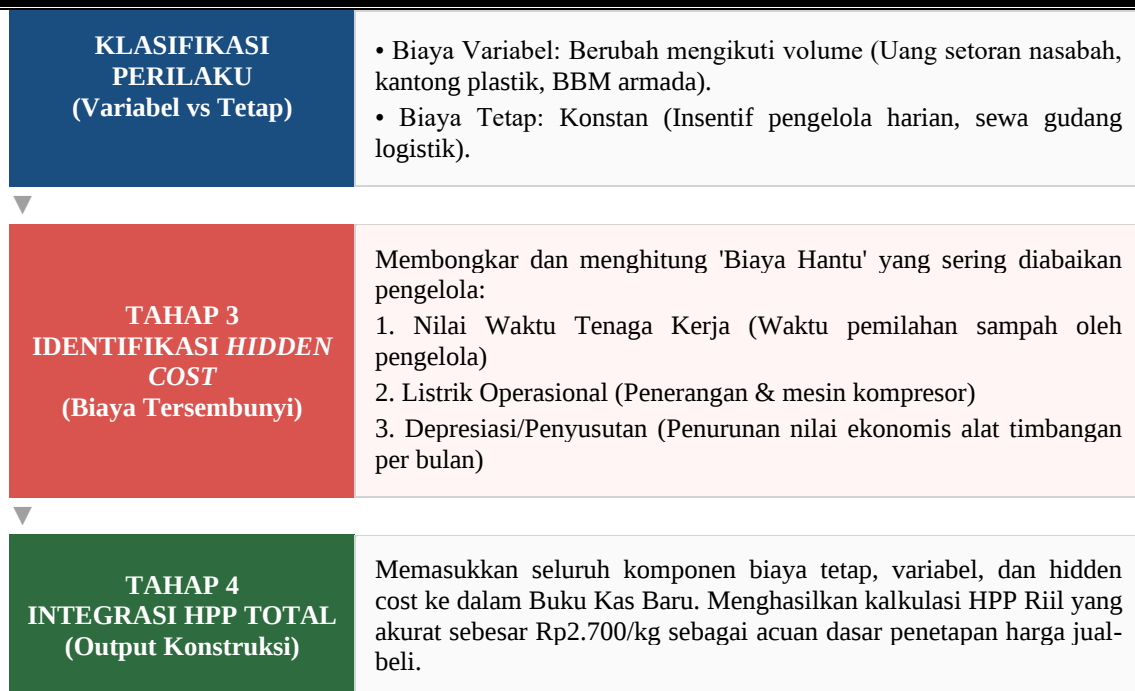
2. Penyusunan dan Distribusi Modul

Mitra dibekali dengan *Modul Pelatihan Perhitungan HPP & Strategi Bank Sampah Jongke Tengah*. Modul ini dirancang secara khusus menggunakan Bahasa yang sederhana, aplikatif, dan kontekstual dengan karakteristik operasional lapangan.

3. Pendampingan Intensif (*Workshop Konstruksi Biaya*)

Pengelola dilatih secara langsung untuk mengklasifikasikan pengeluaran kas bulanan ke dalam kategori biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*hidden cost*) yang sering kali diabaikan, seperti nilai waktu tenaga kerja pengelola, Listrik operasional, dan depresiasi (penyusutan) timbangan.





Gambar 5. Pendampingan Insentif

Melalui kegiatan observasi lapangan, wawancara mendalam, dan pencatatan kas riil Bersama pengelola Bank Sampah Jongke Tengah, tim pengabdian berhasil mengumpulkan data primer mengenai struktur keuangan dan operasional eksisting mitra sebagai berikut:

a. Identifikasi dan Klasifikasi Perilaku Biaya Riil Mitra

Sebelum pelaksanaan PkM, tata buku mitra belum memisahkan pengeluaran kas berdasarkan perilakunya terhadap volume sampah. Berdasarkan pendampingan, berhasil mengidentifikasi struktur biaya operasional bulanan sebagai berikut:

1. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya ini merupakan biaya yang jumlah totalnya berubah secara linier berbanding lurus dengan volume sampah yang masuk. Komponen ini meliputi:

- a) Biaya setoran/Tabungan sampah yang dibayarkan kepada nasabah,
- b) Biaya kantong plastic besar, karung packing, dan tali pengikat,
- c) Biaya bahan bakar minyak (BBM) kendaraan untuk angkutan sampah ke pengepul besar

2. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap merupakan pengeluaran yang jumlah totalnya konstan dan tidak dipengaruhi oleh fluktuasi volume sampah yang dikumpulkan (selama kapasitas Gudang masih mencukupi).

Komponen ini meliputi:

- a) Insentif/gaji tetap bulanan untuk pengelola harian,
- b) Alokasi biaya sewa tempat/Gudang penyimpanan,
- c) Biaya penyusutan (depresiasi) timbangan dan alat pemilah sampah yang dihitung per bulan.

b. Data Angka dan Parameter Keuangan Hasil Simulasi

Berdasarkan kondisi rata-rata operasional bulanan di Bank Sampah Jongke Tengah, diperoleh parameter angka riil untuk satu jenis sampah utama sebagai berikut:

1. Harga beli dari nasabah: Rp 2.000,- per kg;
2. Biaya operasional variable (plastic/BBM): Rp 200,- per kg;
3. Total biaya tetap bulanan (Listrik, admin, dan penyusutan): Rp 500.000,- per bulan;
4. Rata-rata volume sampah yang dikelola: 1.000 kg per bulan;
5. Harga jual ideal ke pengepul pasar: Rp 3.200,- per kg (*berdasarkan target margin laba 20%*)

Tim pengabdian Bersama pengelola melakukan analisis manajerial akuntansi menggunakan metode *cost-plus pricing* dan analisis *cost-volume-profit* (CVP) untuk membedah kinerja keuangan mitra.

c. Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) Riil

Perhitungan HPP dilakukan menggunakan pendekatan dengan penggabungan biaya variable penuh ditambah alokasi biaya tetap berdasarkan volume produksi. Rumus matematika yang diimplementasikan Adalah sebagai berikut:

$$HPP \text{ per Kg} = \text{Biaya Variabel per Kg} + \left(\frac{\text{Total Biaya Tetap Bulanan}}{\text{Volume Sampah yang Masuk}} \right)$$

4. Kalkulasi Data Riil Mitra:

- Biaya variable per kg = Ro 2.000 (harga beli) +Rp 200 (operasional) = Rp 2.200,-
- Alokasi biaya tetap per kg = Rp 500.000 / 1.000 kg = Rp 500
- HPP Riil sampah = Rp 2.200 + Rp 500 = Rp 2.700, - per kg

Melalui analisis ini, pengelola akhirnya menyadari bahwa HPP riil mereka Adalah Rp 2.700,- per kg. Jika selama ini pengelola bank Sampah Jongke Tengah menjual sampah ke pengelpu besarnya hanya dengan selisih tipis diatas harga beli nasabah (menjual seharga Rp 2.400/ kg karena mengira sudah untung Rp 400 dari harga beli nasabah), bank sampah Jongke Tengah sebenarnya mengalami kerugian bersih tersembunyi sebesar Rp 300 per kg akibat tidak memperhitungkan biaya tetap operasional.

5. Analisis Margin Kontribusi (*Contribution Margin*)

Margin kontribusi dihitung untuk mengetahui berapa jumlah “uang sisa” dari hasil jual yang tersedia untuk menutup beban biaya tetap bulanan dan memberikan kontribusi pada laba bersih. Rumus yang digunakan Adalah:

$$\text{Margin Kontribusi per Kg} = \text{harga jual ke pengepul} - \text{total biaya}$$

Jika dimasukkan ke harga jual di pasaran Adalah Rp 3.200/ kg, maka:

- Margin kontribusi per kg = Rp 3.200 – Rp 2.200 = **Rp 1.000,- per kg**
- Secara persentase, komposisi biaya ini berada pada rasio yang sehat karena margin kontribusi mampu menutup porsi biaya tetap, sejalan dengan prinsip pengelolaan keuangan komunitas. Namun, pengelola ditekankan jika harga pasar jatuh hingga dibawah Rp 2.200/kg, nilai margin menjadi negatif, yang berarti aktivitas penerimaan sampah jenis tersebut harus dievaluasi karena menciptakan kerugian langsung.

6. Analisis Titik Impas/*Break-Even-Point* (BEP) Volume Produksi

Agar bank sampah Jongke Tengah dapat beroperasi secara mandiri dan berkelanjutan tanpa bergantung penuh pada subsidi atau dana hibah, engelola harus mengetahui volume minimum sampah yang wajib dikumpulkan dan dijual dalam satu bulan. Rumus volume BEP unit Adalah:

$$BEP \text{ (volume dalam Kg)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual per Kg} - \text{Biaya Variabel per Kg}}$$

7. Kalkulasi Target Volume Minimum:

$$BEP = \frac{Rp \ 500.000}{Rp \ 3.200 - Rp \ 2.000} = \frac{Rp \ 500.000}{Rp \ 1.000} = 500 \text{ kg/bulan}$$

Untuk mengukur efektivitas dan dampak nyata dari rangkaian pelatihan serta pendampingan akuntansi manajemen yang telah diberikan kepada pengelola Bank Sampah Jongke Tengah, tim pengabdian tidak hanya melakukan evaluasi pada hasil akhir kas operasional, tetapi juga mengukur transformasi kompetensi manajerialnya. Evaluasi dilakukan menggunakan instrument *pre-test* (sebelum intervensi) dan *post-test* (setelah satu bulan pendampingan implementasi) yang terdiri dari 15 butir soal terstruktur, observasi praktik kalkulasi langsung, dan pengambilan Keputusan operasional. Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, kondisi tata Kelola sangat reaktif dan spekulatif. Pengelola belum mampu memisahkan biaya variable dan biaya tetap, serta tidak menyadari adanya beban tersembunyi (*hidden cost*). Setelah dilakukan pendampingan, terjadi peningkatan literasi keuangan manajerial yang signifikan seluruh indikator kompetensi. Perubahan Tingkat pemahaman dan keterampilan pengelola disajikan secara komparatif pada table berikut.

Tabel 4. Evaluasi Kompetensi

No.	Indikator Kompetensi yang Dievaluasi	Rata-Rata Skor Pre-Test (%)	Rata-Rata Skor Post-Test (%)	Peningkatan	Kategori Keterampilan Pasca-Intervensi
1	Pemahaman perilaku biaya (klasifikasi biaya tetap X biaya variable dan <i>hidden cost</i>)	32.5	92.0	+59.5	Sangat baik (mampu memetakan seluruh komponen kas keluar secara mandiri)

No.	Indikator Kompetensi yang Dievaluasi	Rata-Rata Skor Pre-Test (%)	Rata-Rata Skor Post-Test (%)	Peningkatan	Kategori Keterampilan Pasca-Intevensi
2	Keterampilan kalkulasi harga pokok produksi (HPP) riil berbasis <i>variable costing</i>	25.0	88.5	+63.5	Sangat baik (mampu menghitung HPP riil tanpa distorsi biaya)
3	Kemampuan menentukan harga beli aman dari nasabah berdasarkan margin kontribusi	40.0	95.0	+55.0	Sangat baik (meninggalkan kebiasaan menetapkan harga semata mengikuti harga pasar)
4	Logika analisis CVP dan penentuan batas aman operasional (BEP)	15.0	85.0	+70.0	Baik (memahami keterkaitan antara volume kelolaan minimum dan target laba)
5	Keterampilan mengoperasikan lembar kerja margin kontribusi dan digitalisasi kas	20.0	80.0	+60.0	Baik (mampu menggunakan alat bantu manajemen sederhana untuk control harian)
Rata-rata keseluruhan capaian kompetensi		26.5	88.1	+61.6	Transformasi reaktif menuju proaktif berbasis data

Terjadi lompatan kompetensi manajerial dengan rata-rata peningkatan mencapai +61.6%. peningkatan paling drastic terjadi pada indikator ke-4 (logika analisis CVP dan penentuan BEP), dimana sebelum intervensi, pengelola sama sekali tidak memahami bahwa volume sampah memiliki batas ambang kritis untuk menutup beban operasional tetap (skor awal 15.0%). Pasca-pendampingan, 85.0% pengelola telah mampu memproyeksikan hubungan antara biaya, kuantitas kelolaan, dan laba operasional. Keberhasilan pengabdian ini dibuktikan dengan tercapainya 100% pengelola mampu memisahkan struktur biaya serta melonjaknya skor literasi manajerial hingga 88.1% tidak terlepas dari ketepatan pendekatan metode intervensi yang diterapkan. Secara ilmiah, keberhasilan metode ini didukung oleh tiga factor utama yang berkesesuaian dengan literatur akademis terdahulu:

- 1) Pelatihan tidak dilakukan dengan memberikan teori akuntansi manajemen yang abstrak, melainkan mengaudit Bersama nota, kuitansi, dan catatan kas riil milik pengelola yang selama ini tercampur. Pendekatan data historis berbasis aktivitas riil lapangan ini menurunkan hambatan kognitif bagi mitra non-akuntan. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang membuktikan bahwa pendampingan penyusunan HPP pada usaha mikro/komunitas akan berhasil apabila system akuntansi dirancang secara kontekstual menyesuaikan proses bisnis dan Tingkat literasi eksisting pelaku usaha (Diptyana, 2022), bukan memaksakan standar akuntansi formal yang rumit (pembelajaran berbasis masalah nyata) (Jasmadeti & Nadidah, 2024).
- 2) Kelemahan utama organisasi berbasis Masyarakat Adalah ketergantungan pada intuisi saat menghadapi fluktuasi pasar (Fitri et al., 2024). Metode tim pengabdian berhasil mengubah pola pikir dengan membekali mitra instrument sederhana berupa katalog harga beli aman dan lembar kerja margin kontribusi. Sebagaimana ditegaskan dalam teori akuntansi manajemen modern (Garrison et al., 2021; Mowen et al., 2006; Nindyawan et al., 2026), analisis CVP dan penetapan margin kontribusi merupakan instrument kendali manajerial yang paling kuat bagi unit usaha mikro untuk merencanakan laba jangka pendek dan menghindari kerugian akibat distorsi penetapan harga (Ratnasih & Sulbahri, 2022). Ketika mitra melihat bahwa menjual sampah dibawah HPP riil Rp 2.700/kg akan mengambil kas padukuhan, kesadaran proaktif pengelola tumbuh (transformasi dari reaktif menuju proaktif).
- 3) Keberhasilan penyerapan keterampilan (skor *post-test* tinggi) dipertahankan melalui pendampingan intensif selama satu semester dengan melibatkan mahasiswa, bukan sekedar sosialisasi satu hari. Lebih lanjut, konsep BEP tidak dibiarkan berhenti sebagai angka di atas kertas, melainkan diintegrasikan ke dalam SOP operasional. Ketika monitoring mingguan menunjukkan volume di bawah batas proporsional BEP, manajemen bank sampah langsung melakukan “jemput bola” (armada menjemput

sampah ke rumah warga). Hal ini membuktikan bahwa keberlanjutan ekonomi dan penguatan kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas sangat bergantung pada integritas antara system manajemen pengetahuan, keterbukaan pengelola terhadap perubahan system kerja, serta struktur organisasi yang adaptif terhadap target kinerja yang terukur (pendampingan berkelanjutan dan system kerja “jemput bola”) (Chaurasia et al., 2020; Fitriani & Sumarni, 2023; Harahap et al., 2026; Sukadaryati & Andini, 2021).

Berdasarkan hasil data dan analisis akuntansi biaya di atas, tim pengabdian merumuskan rekomendasi taktis-strategis yang wajib dijalankan oleh pengelola Bank Sampah Jongke Tengah:

1) Evaluasi Portofolio Margin Sampah

Pengelola harus memprioritaskan dan memberikan stimulus promosi pada jenis-jenis sampah daur ulang yang terbukti memiliki margin kontribusi tinggi di pasar, seperti botol plastic bersih, komponen tembaga, atau kertas dokumen.

2) Strategis Berbasis Target BEP

Mengingat angka BEP minimal Adalah 500 kg per bulan, pengelola tidak boleh bersifat pasif menunggu nasabah datang. Jika ada minggu kedua total setoran masih dibawah target proporsional, pengelola wajib mengaktifkan strategi edukasi rumah ke rumah atau system jemput armada sampah ke kluster warga demi meningkatkan volume produksi agar melampaui ambang batas operasional bulanan.

Pelaksanaan PkM ini mengalami beberapa kendala saat dilakukan oleh tim pengabdian.

1. Fragmentasi data operasional mitra

Belum adanya system pencatatan biaya yang terstruktur pada Bank Sampah Jongke Tengah. Sebagian besar data mengenai biaya variable masih tercampur dengan catatan pribadi atau tidak terdokumentasi secara tertulis. Hal ini mengharuskan tim pengabdian melakukan proses rekonstruksi data historis terlebih dahulu melalui wawancara mendalam, yang memakan waktu lebih lama dari jadwal yang direncanakan.

2. Kompleksitas penentuan komponen biaya tetap

Hambatan dalam mengedukasi mitra mengenai konsep penyusutan asset sebagai komponen biaya tetap. Mitra cenderung hanya melihat arus kas keluar sebagai biaya, sehingga perhitungan margin kontribusi awal seringkali belum mencerminkan ekonomi yang sebenarnya. Penyesuaian pemahaman ini memerlukan sesi pendampingan tambahan yang berimplikasi pada mundurnya jadwal pengolahan data akhir.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian pelaksanaan kegiatan PkM yang telah direalisasikan di Bank Sampah Jongke Tengah, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, maka dapat ditarik kesimpulan. Program edukasi, sosialisasi, dan pendampingan intensif melalui konstruksi biaya telah berhasil mengubah pola pikir pengelola dari tata kelola keuangan reaktif (mengikuti fluktuatif harga pasar tanpa kendali) menjadi tata kelola keuangan proaktif berbasis perhitungan biaya internal organisasi (Al Zahra & Shohibuddin, 2025; Natasha et al., 2025; Nusa & Sulistiyantoro, 2022; Setyaningrum et al., 2025; Sirait et al., 2025). Pengelola Bank Sampah Jongke Tengah telah memiliki kemampuan mandiri (capaian target 100%) dalam mengklasifikasikan perilaku pengeluaran kas harian ke dalam kelompok biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*), serta mampu mengidentifikasi komponen biaya tersembunyi (*hidden cost*) yang selama ini diabaikan (nilai waktu tenaga kerja, listrik operasional, dan depresiasi timbangan).

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Bank Sampah Jongke Tengah telah berhasil menyelesaikan akar permasalahan tata kelola keuangan mitra melalui intervensi akuntansi manajemen strategis. Keberhasilan program ini dibuktikan melalui pemenuhan target indikator ketercapaian utama yakni, 1) hasil evaluasi terstruktur menunjukkan lompatan pemahaman pengelola dengan skor +61.6% (dari kondisi awal yang reaktif 26.5% menjadi 88.1% berkategori sangat baik). Pengelola kini terbukti kompeten secara mandiri dalam mengklasifikasikan beban biaya tetap dan variabel serta mampu mengidentifikasi komponen *hidden cost* operasional. 2) Mitra berhasil merekonstruksi HPP riil berbasis variabel costing menjadi Rp 2.700/kg. Hal ini menghilangkan distorsi penentuan harga beli aman dari nasabah yang selama ini memicu defisit kas tersembunyi akibat pengelola hanya sekedar mengikuti fluktuasi harga pasar. 3) Mitra berhasil menerapkan formulasi analisis CVP untuk menetapkan ambang batas BEP operasional, yaitu 500 kg kelolaan sampah per bulan. Penemuan angka kritis ini berhasil mengubah pola

pikir manajemen menjadi berbasis data, dimana target kuantitas pengumpulan harian kini dikendalikan untuk selalu berada di profitabilitas (di atas 500 kg/bulan).

Untuk menjaga kesinambungan dampak positif program dan menjadi landasan pengabdian berikutnya, direkomendasikan beberapa poin strategis. Manajemen bank sampah disarankan mengintegrasikan angka ambang batas BEP (500 kg/bulan) ke dalam Standard Operating Procedure (SOP) mingguan. Jika kuantitas mingguan terindikasi dibawah target proporsional BEP, pengelola harus mengaktifkan taktik operasional proaktif, seperti rekayasa rute armada “jemput bola” langsung ke rumah warga guna mengamankan pasokan jumlah volume sampah. Lembar kerja margin kontribusi manual yang telah dilatihkan perlu ditingkatkan fasenya oleh pengabdian selanjutnya ke dalam bentuk aplikasi keuangan digital berbasis android atau program komputer sederhana (customized spreadsheet), sehingga meminimalkan risiko kesalahan pencatatan oleh pengelola yang berganti. Pengabdian berikutnya disarankan memperluas ruang lingkup dengan menyusun sustainability reporting sederhana untuk pencatatan akuntansi hijau (green accounting). Langkah ini penting guna mengukur tidak hanya surplus ekonomi kas padukuhan, melainkan dampak reduksi emisi karbon lingkungan secara terukur, yang dapat digunakan oleh mitra untuk mengajukan pendanaan corporate social responsibility (CSR) eksternal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah mendanai pengabdian dan memfasilitasi administrasi yang dibutuhkan oleh penulis. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Bank Sampah Jongke Tengah yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan untuk penulis melakukan pengabdian dengan kebutuhan yang diperlukan dalam penulisan naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, A. A. F. (2025). *Efektivitas pasal 31 peraturan pemerintah nomor 81 Tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dalam menjamin kesehatan dan keselamatan kerja di TPST 3R Mulyoagung Bersatu*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Al Zahra, P., & Shohibuddin, M. (2025). A community-driven approach to urban waste management: Insights from the Kenanga Waste Bank, Bogor, Indonesia. *Society*, 13(1), 306–327.
- Ayu, N. F. (2026). Gerakan Bank Sampah Berbasis Warga untuk Mengurangi Sampah Plastik dan Meningkatkan Kepedulian Lingkungan. *Abdi Karya Madani Journal*, 1(1), 31–39.
- Budiyarto, A., Clarke, B., & Ross, K. (2025). Overview of waste bank application in Indonesian regencies. *Waste Management & Research*, 43(3), 306–321.
- Chaurasia, S. S., Kaul, N., Yadav, B., & Shukla, D. (2020). Open innovation for sustainability through creating shared value-role of knowledge management system, openness and organizational structure. *Journal of Knowledge Management*, 24(10), 2491–2511. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2020-0319>
- Deprez, L., Antonio, K., & Boute, R. (2023). Empirical risk assessment of maintenance costs under full-service contracts. *European Journal of Operational Research*, 304(2), 476–493. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.03.055>
- Diptyana, P. (2022). PENDAMPINGAN PENERAPAN SISTEM AKUNTANSI BIAYA. *Jurnal Kemitraan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, II(2), 22–29. <https://doi.org/10.14414/kedaymas.v2i2.2983>
- Fitri, N. R., Himawan, A. S., Fadillah, A. S., Dahayu, H. P., & Marwenny, E. (2024). Mengulas Regulasi Terkait Mekanisme Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah Di Kota Padang. *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik* | E-ISSN: 3031-8882, 2(1), 38–42.
- Fitriani, D., & Sumarni, I. (2023). Break Event Point (Bep) Sebagai Alat Perencanaan Laba Pada Usaha Kecil Menengah Produk Gorengan Pisang Molen Di Kecamatan Muara Uya Bulan November-Desember 2021. *JAPB*, 6(1), 141–150.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2021). *Managerial accounting* (17th Editi). McGraw-Hill. <https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/12832>
- Harahap, A. K., Siregar, A. N., & Maulana, Z. (2026). Keterbatasan Break Even Point (BEP) sebagai Alat Perencanaan Laba Jangka Pendek UMKM. *JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN MANAJEMEN*, 4(1), 1152–1166.
- Harfadli, M. M., Ulimaz, M., Ramadan, B. S., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2025). Understanding the informal waste sector for sustainable waste management using the pressure-state-response framework: a case study in Balikpapan, Indonesia. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 27(2), 761–776.
- Jardosh, N., & Kathuria, V. (2025). Social cost–benefit analysis of solid waste management options with application to Mumbai, India. *Waste Management & Research*, 43(1), 39–49.

- Jasmadeti, J., & Nadidah, N. (2024). Pendampingan Perhitungan Harga Pokok Produksi Dan Penentuan Harga Jual Produk Umkm Nisda Cemilan Pangan Lokal. *Jurnal Abdimas Dedikasi Kesatuan*, 5(1), 43–56.
- Mowen, M. M., Hansen, D. R., & Guan, L. (2006). Cost management: Accounting and control. *Mason: Thomson South Western Inc.*
- Natasha, S. F., Epi, Y., & Khoirunnisa, T. (2025). Penerapan Standard Costing dalam Upaya Efisiensi Biaya Produksi pada UMKM Strawberry Cake Medan. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 5(3), 621–629.
- Nazir, M. A., & Khan, M. R. (2024). Identification of roles and factors influencing the adoption of ICTs in the SMEs of Pakistan by using an extended Technology Acceptance Model (TAM). *Innovation and Development*, 14(1), 189–215.
- Nindyawan, B. P., Budiman, J., Rinaldi, M., Sondani, A. M., Nanda, N. F., Zuhroh, D., & Budiyo, E. F. C. S. (2026). *AKUNTANSI MANAJEMEN: STRATEGI, ANALISIS DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN*. MMFAST PUBLISHING.
- Nusa, G. H., & Sulistiyantoro, D. (2022). Analisis Penerapan Harga Pokok Produksi Berbasis Aktivitas Sebagai Upaya Pengembangan Skala Industri UMKM. *Reviu Akuntansi Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/rabin.v6i1.12882>
- Putri, N. R., Hapsari, E., & Lestari, D. M. (2025). Dampak Ekonomi Sirkular Terhadap Pengurangan Sampah Plastik di Indonesia. *AL-IQTISHAD: Jurnal Ekonomi*, 17(2), 1–18.
- Ratnasih, C., & Sulbahri, R. A. (2022). Full Costing Method Model and Variable Costing Method Against Cement Price Determination (Case in Indonesia). *European Journal of Business and Management Research*, 7(2), 284–288. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2022.7.2.1378>
- Samsuri, S., Anwar, S., Harini, S., Kartini, T., Monaya, N., Warizal, W., & Setiawan, A. B. (2025). Techno-economic feasibility and bibliometric literature review of integrated waste processing installations for sustainable plastic waste management. *ASEAN Journal for Science and Engineering in Materials*, 4(2), 225–244.
- Saputri, D. G., & Hergastyasmarwan, A. (2025). Analisis Biaya Diferensial dalam Pengambilan Keputusan Membeli atau Menyewa Tugboat dan Barge pada PT Borneo Persada Utama. *Jurnal EKSIS*, 21(1), 50–66.
- SELY, A. (2024). *IMPLEMENTASI PASAL 3 PERATURAN BUPATI LAMPUNG BARAT NOMOR 48 TAHUN 2018 TENTANG KEBIJAKA DAN STRATEGI DALAM PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DAN SAMPAH SEJENIS SAMPAH RUMAH TANGGA TERHADAP KUALITAS AIR SUNGAI WAY WARKUK DALAM PERSPEKTIF FIQH SIYASAH (Studi Pekon Pagar Dewa Kecamatan Sukau Kabupaten Lampung Barat)*. UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Setyaningrum, R., Auralita, V., Izzhati, D., Arsiwi, P., & Thalitha, T. (2025). Dynamic system simulation to improve the effectiveness and efficiency of supply chain performance and behaviour on Waste Bank Resik Becik. *International Journal of Technology*, 16(1), 136.
- Sirait, H., Rosalina, S. S., Rakhman, A., Apriwenni, P., & Wolor, C. W. (2025). Navigating Inflation in Indonesia's Agricultural Sector from 2016 to 2024: Insights into Profit Margins, Asset Turnover, and Earnings Per Share. *Research on World Agricultural Economy*, 67–81.
- Statistik, B. P. (2022). Badan Pusat Statistik (BPS) 2022. *Statistik Indonesia*, 1101001, 2022.
- Sukadaryati, S., & Andini, S. (2021). Upaya Pengelolaan Minim Sampah Rumah Tangga: Management Effort for Minimum Household Waste. *Jurnal Silva Tropika*, 5(2), 419–432.
- Syahrudin, D., Roestamy, M., Fauziah, R. S. P., Rahmawati, R., Pratidina, G., Purnamasari, I., Muhtar, S., & Salbiah, E. (2026). Techno-economic analysis of production ecobrick from plastic waste to support sustainable development goals (SDGs). *ASEAN Journal for Science and Engineering in Materials*, 5(1), 9–16.
- Younus, M. (2025). The economics of a zero-waste fashion industry: strategies to reduce wastage, minimize clothing costs, and maximize & sustainability. *Strategic Data Management and Innovation*, 2(01), 116–137.