

Perancangan Pengelolaan Keuangan Bank Sampah Menggunakan Framework COSO

1st Warsudi
Akademi Sekretari Dan Manajemen Insulindo
Kab. Bekasi, Indonesia
warsudi.nurhakim27@gmail.com

2nd Apud Abdul Aziz
Akademi Sekretari Dan Manajemen Insulindo
Kab. Bekasi, Indonesia
apudaaa1@gmail.com

3rd Emli Fitry
Akademi Sekretari Dan Manajemen Insulindo
Kab. Bekasi, Indonesia
emli_yatim@yahoo.co.id

Abstract— Pengelolaan keuangan yang efektif merupakan faktor kunci dalam keberlanjutan operasional bank sampah. Namun, banyak bank sampah masih rata-rata menggunakan transaksi pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, ketidakefisienan, dan kurangnya transparansi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang suatu sistem pengelolaan keuangan bank sampah berbasis digital dengan menerapkan Framework COSO sebagai pendekatan pengendalian internal. Lima komponen utama COSO—lingkungan pengendalian, penilaian risiko, sistem informasi dan komunikasi, aktivitas pengendalian, serta pemantauan—digunakan sebagai pedoman dalam membangun sistem keuangan yang lebih akuntabel dan terstruktur. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan model keuangan digital, serta implementasi dan evaluasi berdasarkan prinsip COSO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem keuangan berbasis COSO dapat meningkatkan efisiensi pencatatan, meminimalisir kesalahan transaksi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan bank sampah. Selain itu, sistem ini mampu mendukung pengelola dalam melakukan pemantauan dan audit keuangan secara lebih efektif. Dengan adanya sistem digital berbasis COSO, bank sampah dapat lebih mudah mengelola dana, mengoptimalkan pencatatan transaksi, serta meningkatkan kepercayaan anggota terhadap sistem keuangan yang diterapkan serta sistem pemantauan berbasis digital memungkinkan evaluasi dan audit yang lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan bank sampah secara keseluruhan.

Kata kunci — bank sampah, framework COSO, pengelolaan keuangan, pengendalian internal, sistem keuangan digital

I. PENDAHULUAN

Bank sampah merupakan salah satu inovasi dalam pengelolaan limbah berbasis masyarakat yang memiliki tujuan mengurangi dampak negatif adanya tumpukan sampah terhadap lingkungan serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat [1]. Bank sampah beroperasi dengan prinsip menabung sampah yang dapat didaur ulang dan dikonversi menjadi nilai ekonomi bagi masyarakat. Dalam pengelolaan keuangan bank sampah, sistem pencatatan yang baik menjadi faktor penting untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas transaksi keuangan [2].

Dalam praktiknya, banyak bank sampah mengalami kendala dalam manajemen keuangan, seperti kurangnya pencatatan yang sistematis dan minimnya kontrol terhadap arus kas [3]. Sistem keuangan yang tidak terdokumentasi dengan baik dapat menyebabkan inefisiensi operasional dan potensi penyalahgunaan dana. Oleh karena itu, diperlukan suatu framework yang dapat berperan serta digunakan untuk usaha meningkatkan tata kelola keuangan bank sampah secara lebih sistematis dan akuntabel [4].

Framework COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam merancang sistem pengelolaan keuangan yang lebih baik. COSO mengedepankan prinsip pengendalian internal yang mencakup aspek lingkungan pengendalian, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan [5]. Dengan menerapkan prinsip COSO, bank sampah dapat memastikan bahwa setiap transaksi keuangan terdokumentasi dengan baik serta sesuai dengan standar akuntabilitas yang diterapkan dalam organisasi non-profit maupun sosial [6].

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa penerapan framework COSO dalam pengelolaan keuangan organisasi berbasis komunitas dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi keuangan [7]. Di sisi lain, bank sampah sebagai entitas sosial yang melibatkan banyak pihak juga memerlukan pendekatan yang fleksibel dalam menerapkan prinsip tata kelola keuangan [8]. Oleh karena itu, adaptasi model COSO dalam konteks bank sampah perlu dikaji lebih lanjut agar dapat diterapkan secara efektif tanpa menghambat operasional yang telah berjalan.

Penelitian ini memiliki tujuan merancang sistem pengelolaan keuangan berbasis sistem digital pada bank sampah Mahkota pada Perumahan Graha Asri Cikarang menggunakan framework COSO. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi konkret dalam meningkatkan tata kelola keuangan bank sampah, serta memastikan bahwa setiap transaksi keuangan dapat dipantau dan diaudit dengan baik [9]. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi dalam mengembangkan model manajemen keuangan yang lebih profesional bagi bank sampah sehingga mampu meningkatkan keberlanjutan operasionalnya [10].

Dengan adanya perancangan sistem keuangan berbasis digital menggunakan framework COSO, diharapkan organisasi non-profit seperti bank sampah dapat memiliki mekanisme yang lebih efektif dalam mengelola pendapatan dan pengeluaran mereka. Hal ini juga sejalan dengan kebutuhan akan sistem pengelolaan keuangan yang lebih transparan dan terstruktur, terutama dalam mendorong keberlanjutan program pengelolaan sampah berbasis komunitas.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Framework COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)

COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) adalah sebuah framework yang digunakan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian internal suatu organisasi, termasuk aspek tata kelola, manajemen risiko, dan kepatuhan [11]. Framework ini dikembangkan sebagai pedoman untuk memastikan bahwa organisasi dapat mencapai tujuannya dengan lebih efisien, memitigasi risiko, serta meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan.

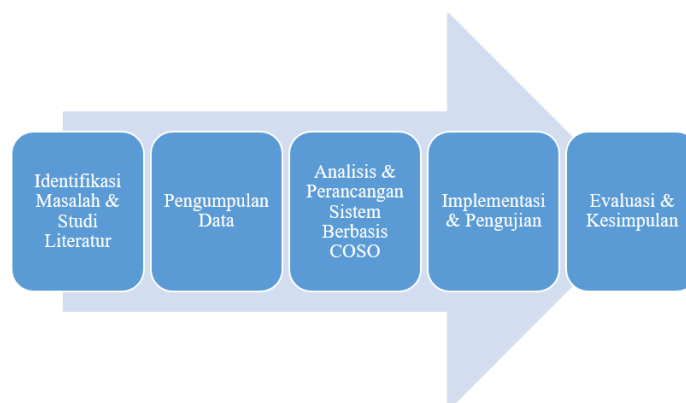
Komponen pada COSO merupakan kumpulan elemen yang berfungsi untuk merepresentasikan aspek-aspek tertentu dalam penerapan pengendalian internal. Setiap elemen dalam komponen tersebut memiliki peranan penting dalam usaha mencapai tujuan organisasi dan memiliki keterkaitan langsung dengan target-target yang ingin dicapai. Oleh karena itu, perhatian terhadap komponen pengendalian internal menjadi krusial agar seluruh mekanisme pengendalian dapat berjalan dengan optimal. Kerangka kerja untuk pengendalian internal yang dikembangkan dan diterapkan guna membantu manajemen dalam memastikan bahwa tujuan pengendalian dapat tercapai secara efektif dan sesuai dengan harapan [12].



Gambar 1. Komponen Utama COSO

B. Metode dan Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kualitatif dengan melakukan analisis sistem berjalan pada bank sampah Mahkota Perumahan Graha Asri Cikarang yang sudah berjalan namun belum memiliki sistem informasi. Analisis Framework COSO sangat relevan untuk merancang aplikasi keuangan yang sebelumnya belum memiliki sistem, karena dapat membantu dalam membangun struktur kontrol keuangan yang kuat, meskipun sistem belum ada sebelumnya, dapat menjamin kepatuhan terhadap standar akuntansi dan tata kelola keuangan, sehingga dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas serta dapat membantu dalam mitigasi risiko keuangan, termasuk kesalahan pencatatan, penyalahgunaan dana, atau ketidaksesuaian dalam pelaporan keuangan. Alur penelitian secara detail dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Alur Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

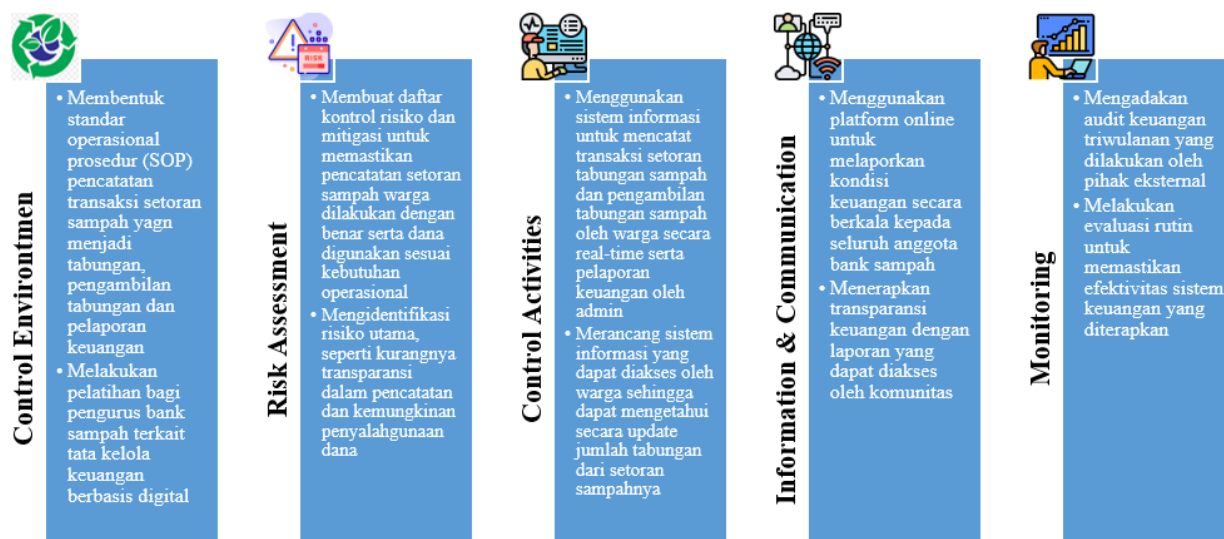
Tata laksana pengelolaan bank sampah saat ini belum teridentifikasi memiliki sistem informasi dengan baik, sehingga proses mencatat data tabungan warga dari penyeteroran sampah masih dicatat manual. Segala bentuk laporan keuangan juga belum tersistem

dengan baik. Hal ini dapat berdampak pada transparansi, efisiensi, dan akurasi pengelolaan keuangan. Dari hasil pengumpulan data di lapangan didapat informasi seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tahapan Mitigasi Awal Identifikasi Pengelolaan Bank Sampah

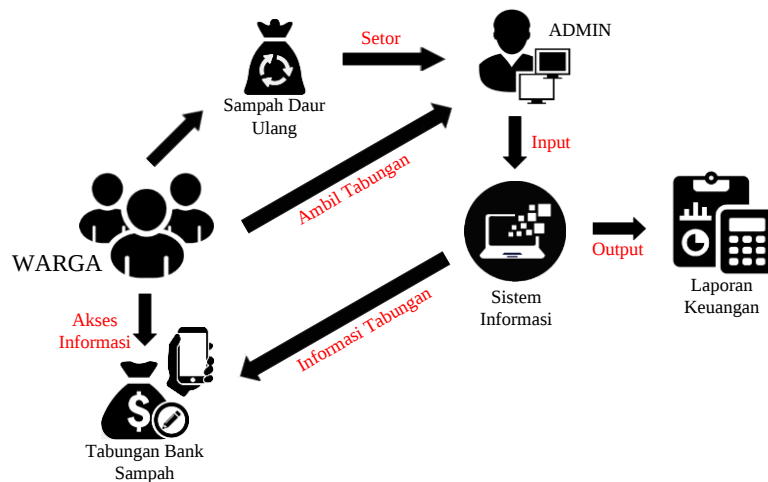
No	Tahapan	Identifikasi
1	Lingkungan pengendalian	- Menentukan tujuan pengelolaan keuangan di bank sampah - Menyusun kebijakan dan prosedur pengelolaan dana serta sistem akuntansi - Menetapkan peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan keuangan
2	Penilaian resiko dalam pengelolaan keuangan bank sampah	- Mengidentifikasi potensi risiko dalam pencatatan tabungan warga dari penyetoran sampah dan pelaporan - Menganalisis risiko seperti kesalahan input data, kesalahan jumlah tabungan yang sudah diambil dari setoran sampah, atau kehilangan dana - Menyusun strategi mitigasi risiko, seperti audit berkala dan sistem otorisasi transaksi
3	Implementasi sistem informasi dan komunikasi	- Membangun aplikasi keuangan yang mencakup fitur pencatatan transaksi setoran sampah yang menjadi tabungan warga, pengambilan tabungan dan sisa tabungan sampah serta laporan keuangan - Menggunakan teknologi cloud untuk memudahkan akses dan pencadangan data - Memastikan adanya transparansi dalam pelaporan keuangan melalui fitur dashboard dan laporan otomatis
4	Aktivitas pengendalian dalam sistem keuangan	- Menerapkan mekanisme akses setiap warga yang terdaftar menjadi anggota bank sampah - Memastikan bahwa hanya pengguna dengan hak akses tertentu yang dapat melakukan transaksi besar atau perubahan data penting
5	Pemantauan dan evaluasi berkelanjutan	- Menyediakan fitur histori dan pelacakan transaksi yang dapat dievaluasi secara berkala - Mengadakan evaluasi berkala terhadap efektivitas sistem dan kebijakan keuangan

Framework COSO dapat digunakan sebagai pedoman dalam merancang sistem keuangan digital untuk bank sampah yang sebelumnya tidak memiliki sistem. Dengan mengikuti prinsip-prinsipnya, sistem yang dirancang dapat memiliki pengendalian internal yang kuat, mengelola risiko dengan baik, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana. Berikut adalah hasil analisis penerapan framework COSO yang dapat diterapkan dalam pengelolaan keuangan bank sampah untuk memastikan bahwa sistem pengendalian berjalan secara optimal dan mendukung pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.



Gambar 3. Analisa Penerapan Framework COSO

Dengan adanya analisa penerapan Framework COSO ini maka perlu adanya desain proses bisnis yang jelas agar perancangan pengelolaan keuangan pada bank sampah ini dapat diimplementasikan dan kaidah-kaidah penerapan COSO dapat dilaksanakan dengan baik. Berikut rancangan proses bisnis terkait implementasi perancangan pengelolaan keuangan.



Gambar 4. Analisa Proses Bisnis Perancangan Pengelolaan Keuangan

Evaluasi dalam membangun perancangan pengelolaan keuangan bank sampah berbasis Framework COSO dapat dilakukan dengan beberapa aspek utama, yaitu:

1. Evaluasi Lingkungan Pengendalian, yaitu menilai kesiapan organisasi dalam menerapkan sistem pengelolaan sistem ini
2. Evaluasi Penilaian Risiko, yaitu mengidentifikasi potensi risiko keuangan dalam operasional bank sampah
3. Evaluasi Sistem Informasi dan Komunikasi, yaitu mengevaluasi sistem pencatatan keuangan yang digunakan
4. Evaluasi Aktivitas Pengendalian, yaitu mengukur efektivitas prosedur pengendalian keuangan yang diterapkan
5. Evaluasi Pemantauan, yaitu menganalisis bagaimana pengawasan terhadap sistem keuangan dilakukan secara berkala.

Tabel 2. Tabel Evaluasi Perancangan Pengelolaan Keuangan Bank Sampah

Aspek Evaluasi	Indikator Penilaian	Hasil Evaluasi	Tindak Lanjut
Lingkungan pengendalian	Apakah bank sampah memiliki kebijakan keuangan yang jelas?	Sebagian besar belum tertulis	Perlu penyusunan SOP keuangan
Penilaian resiko	Apakah terdapat pencatatan transaksi yang rawan kesalahan?	Pencatatan manual berisiko	Implementasi sistem digital
Sistem informasi dan komunikasi	Apakah sistem pencatatan keuangan sudah terkomputerisasi?	Masih berbasis buku dalam melakukan pencatatan	Pengembangan aplikasi keuangan berbasis sistem informasi
Aktivitas pengendalian	Apakah ada mekanisme audit atau review keuangan secara berkala?	Tidak ada sistem audit jelas	Menyusun sistem audit sederhana
Pemantauan	Apakah ada laporan keuangan berkala untuk anggota?	Belum konsisten	Menetapkan laporan bulanan/tahunan

Evaluasi dalam membangun perancangan pengelolaan keuangan bank sampah ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kesiapan bank sampah dalam menerapkan sistem keuangan berbasis digital menggunakan COSO Framework, serta langkah-langkah yang perlu diambil untuk perbaikan lebih lanjut. Penerapan Framework COSO dalam perancangan sistem pengelolaan keuangan Bank Sampah menghasilkan beberapa dampak positif, baik dari segi efisiensi pencatatan keuangan, transparansi, hingga mitigasi risiko kesalahan dalam pelaporan keuangan. Framework ini memastikan bahwa setiap transaksi yang dilakukan dalam sistem keuangan Bank Sampah memiliki kontrol yang baik, mengikuti standar akuntansi, serta dapat diaudit dengan mudah.

Dengan adanya sistem berbasis digital yang didukung oleh prinsip pengendalian internal COSO, pencatatan transaksi dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi kesalahan manusiawi (human error) seperti pencatatan ganda atau kehilangan data. Sistem

ini juga memungkinkan transaksi real-time, sehingga saldo keuangan Bank Sampah dapat diperbarui secara langsung setelah terjadi transaksi.

Tabel 3. Tabel Hasil Evaluasi Penerapan Framework COSO

Aspek Evaluasi	Sebelum Implementasi	Setelah Implementasi
Kesalahan Pencatatan	Tinggi (data bisa hilang atau salah input)	Rendah (terverifikasi secara otomatis)
Kecepatan Rekapitulasi Laporan	Lambat (butuh rekap manual)	Cepat (otomatis dengan sistem)
Aksesibilitas Data	Terbatas (tergantung dokumen fisik)	Mudah (tersedia secara digital)

Komponen penilaian risiko dalam COSO membantu mengidentifikasi potensi ancaman terhadap pengelolaan keuangan. Dengan sistem yang terdigitalisasi, risiko kehilangan data akibat pencatatan manual dapat diminimalisir. Selain itu, sistem dapat menerapkan otorisasi transaksi dan audit berkala untuk memastikan keamanan keuangan.

Tabel 4. Tabel Hasil Evaluasi Potensi Resiko Penerapan Framework COSO

Aspek Evaluasi	Sebelum Implementasi	Setelah Implementasi
Kehilangan atau pencurian data	Tinggi (karena berbasis kertas)	Rendah (backup otomatis pada sistem)
Potensi penyalahgunaan dana	Sulit dideteksi	Mudah diaudit dan diverifikasi karena data tersimpan dalam database
Kesalahan perhitungan dan rekap data	Sering terjadi karena masih berbasis manual	Minim karena sistem dilakukan menggunakan sistem informasi

Setelah penerapan framework COSO, bank sampah dapat dengan mudah menghasilkan laporan keuangan secara otomatis, baik untuk laporan harian, bulanan, maupun tahunan. Ini memungkinkan pemantauan arus kas yang lebih baik dan mendukung keberlanjutan organisasi.

Secara keseluruhan, penerapan Framework COSO dalam pengelolaan keuangan bank sampah tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat tata kelola keuangan, meningkatkan akuntabilitas, serta mengurangi risiko keuangan. Implementasi ini diharapkan menjadi model bagi lembaga non-profit lainnya yang ingin meningkatkan kualitas manajemen keuangannya melalui pendekatan berbasis kontrol internal.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Perancangan Pengelolaan Keuangan Bank Sampah Menggunakan COSO, dapat disimpulkan bahwa implementasi Framework COSO memberikan pendekatan yang sistematis dalam membangun sistem keuangan yang lebih transparan, akuntabel, dan terstruktur. Dari lima komponen utama COSO Framework—lingkungan pengendalian, penilaian risiko, sistem informasi dan komunikasi, aktivitas pengendalian, serta pemantauan—dapat diketahui bahwa bank sampah masih memiliki berbagai kendala dalam pencatatan dan pengelolaan keuangan, terutama akibat sistem manual yang masih digunakan. Dengan transisi ke sistem berbasis digital, risiko kesalahan pencatatan dapat diminimalisir, serta pelaporan keuangan menjadi lebih akurat dan efisien.

Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa penerapan COSO dapat meningkatkan kepatuhan terhadap standar pengelolaan keuangan serta mengurangi potensi kesalahan dan fraud dalam pencatatan transaksi. Dengan adanya sistem pengendalian internal yang lebih baik, transparansi keuangan dapat ditingkatkan, sehingga kepercayaan anggota bank sampah dalam sistem pengelolaan keuangan juga bertambah. Selain itu, sistem pemantauan berbasis digital memungkinkan evaluasi dan audit yang lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan bank sampah secara keseluruhan.

Sebagai saran, bank sampah yang ingin menerapkan sistem keuangan berbasis COSO Framework perlu melakukan sosialisasi kepada pengurus dan anggota agar mereka memahami manfaat sistem digital yang diterapkan. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan bagi pengelola keuangan agar dapat mengoperasikan sistem dengan baik serta mengurangi kemungkinan human error dalam pencatatan transaksi. Langkah ini juga harus diikuti dengan kebijakan pengendalian internal yang jelas, seperti mekanisme audit

berkala dan standar pelaporan keuangan yang dapat diakses oleh anggota. Dan untuk meningkatkan efektivitas implementasi, bank sampah dapat menjalin kerja sama dengan pihak eksternal seperti akademisi, lembaga keuangan, atau pemerintah daerah guna mendapatkan pendampingan dalam optimalisasi sistem pengelolaan keuangan digital. Dengan demikian, bank sampah dapat lebih berdaya dalam mengelola keuangannya secara profesional dan berkelanjutan, mendukung tujuan ekonomi sirkular, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang terlibat dalam program pengelolaan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Rohmawati, "Kewirausahaan dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Bank Sampah Gemah Ripah, Badegan, Bantul," *J. Stud. Pemuda*, vol. 4, no. 2, pp. 300–311, 2015.
- [2] D. Darmawan, B., Mulyanto, & Tahyudin, "Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah Sakura Kelurahan Talang Kelapa, Palembang," *J. Ilmu Lingkungan*, vol. 17, no. 1, pp. 38–49, 2015.
- [3] S. Sari, R. & Wulandari, "Analisis Sistem Pencatatan Keuangan Bank Sampah di Kota Malang," *J. Ekon. dan Keuang. Drh.*, vol. 5, no. 3, pp. 110–125, 2020.
- [4] A. Rahmawati, "Strategi Pengelolaan Keuangan Bank Sampah dengan Pendekatan Teknologi Finansial," *J. Manaj. dan Keuang.*, vol. 6, no. 2, pp. 56–67, 2021.
- [5] B. Lestari, D. & Santoso, "Implementasi COSO dalam Manajemen Keuangan Organisasi Sosial," *J. Akunt. Publik*, vol. 8, no. 1, pp. 45–58, 2019.
- [6] R. Setyowati, T. & Handayani, "Penerapan Framework COSO dalam Tata Kelola Keuangan UMKM Berbasis Sosial," *J. Keuang. Perbank.*, vol. 24, no. 4, pp. 89–103, 2020.
- [7] A. Hidayat, M. & Yulianto, "Pengaruh Pengendalian Internal Berbasis COSO terhadap Efisiensi Keuangan," *J. Ekon. dan Bisnis*, vol. 10, no. 3, pp. 77–92, 2021.
- [8] S. Fadilah, "Analisis Implementasi COSO pada Organisasi Non-Profit di Indonesia," *J. Akunt. dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, pp. 134–149, 2018.
- [9] M. Saputra, H., Widodo, D., & Hanafiah, "Digitalisasi Tata Kelola Keuangan pada Bank Sampah di Kota Surabaya," *J. Teknol. Keuang.*, vol. 9, no. 1, pp. 99–115, 2021.
- [10] R. Wijayanti, E. & Suyanto, "Evaluasi Tata Kelola Keuangan Bank Sampah Berbasis Digital," *J. Manaj. Lingkung.*, vol. 11, no. 4, pp. 144–158, 2022.
- [11] COSO, *Internal Control – Integrated Framework: Executive Summary*. North Carolina: Durham, 2013.
- [12] P. Aviana, S., & Mega, "Penerapan pengendalian internal dalam system informasi akuntansi berbasis komputer," *J. Ilm. Mhs. Akunt.*, vol. 1, no. 4, pp. 65–77, 2012.