

Perancangan Bisnis Model Bank Sampah Bersinar Menggunakan *Circular Business Model Canvas* dengan Penerapan *Circular Economy*

Raden Dieva Qinthara^{1*}, Endang Chumaidiyah², Agus Achmad Suhendra³

¹⁻³Program Studi Magister Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Corresponding Author's e-mail : dievaq@student.telkomuniversity.ac.id

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 04, No. 06 Juni, 2026

Page: 2058-2073

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v4i6.2719>

Article History:

Received: April 09, 2026

Revised: Mei 15, 2026

Accepted: Juni 19, 2026

Abstract : Bank Sampah Bersinar or BSB is a waste bank managed by PT Solusi Rahayu Indonesia and located in Bandung Regency, West Java. BSB was established as a response to environmental and social issues around the Citarum River area. Since 2019, BSB has provided waste management services for the community. However, its operational performance has declined, as indicated by the decreasing number of Unit Waste Banks, circular economy value, and partners. This study aims to improve BSB's business model using the Circular Business Model Canvas, SWOT analysis, Business Model Environment, ReSOLVE Framework, and Fitting Value Map. Data were collected through customer interviews, analysis of the nine existing Business Model Canvas blocks, and questionnaires distributed to experts in waste management. The SWOT analysis shows that BSB is positioned in quadrant II, indicating a strong internal position but facing major external threats. The proposed improvements include adjustments to customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, and key activities. This study also adds take back system and adoption factors as additional blocks to support the transition toward a circular economy based business model.

Keywords : Circular, Business Model Canvas, Shining Waste Bank

Abstrak : Bank Sampah Bersinar atau BSB merupakan bank sampah yang dikelola oleh PT Solusi Rahayu Indonesia dan berlokasi di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. BSB hadir sebagai respons terhadap persoalan lingkungan dan sosial di sekitar bantaran Sungai Citarum. Sejak tahun 2019, BSB membuka layanan pengelolaan sampah bagi masyarakat. Namun, kinerja operasional BSB mengalami penurunan yang terlihat dari berkurangnya jumlah Bank Sampah Unit, nilai ekonomi sirkular, dan jumlah mitra. Penelitian ini bertujuan menyusun perbaikan model bisnis BSB melalui pendekatan Circular Business Model Canvas, analisis SWOT, Business Model Environment, ReSOLVE Framework, dan Fitting Value Map. Data diperoleh melalui wawancara pelanggan, analisis sembilan blok Business Model Canvas eksisting, serta kuesioner kepada ahli di bidang pengelolaan sampah. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa BSB berada pada kuadran II, yaitu memiliki posisi internal yang kuat tetapi menghadapi ancaman besar. Usulan perbaikan dilakukan pada blok customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, key activities, serta penambahan take back

system dan adoption factors sebagai adaptasi menuju model bisnis ekonomi sirkular.

Kata Kunci : *Bank Sampah Bersinar, Circular, Business Model Canvas*

PENDAHULUAN

Peningkatan urbanisasi yang terjadi di Indonesia telah menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, salah satunya adalah meningkatnya timbulan sampah perkotaan. Permasalahan ini tidak hanya terjadi di kota-kota besar, tetapi juga mulai dirasakan di berbagai daerah penyangga dan kawasan pedesaan. Peningkatan signifikan volume sampah padat perkotaan telah menjadi salah satu tantangan utama dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia (Wikurendra et al., 2024). Praktik pengelolaan sampah yang masih didominasi oleh pola linear, yaitu mengumpulkan, mengangkut, dan membuang sampah ke tempat pemrosesan akhir (TPA), menyebabkan kapasitas pengelolaan sampah semakin terbatas. Akibatnya, banyak TPA mengalami kelebihan kapasitas dan sering menimbulkan konflik sosial berupa penolakan masyarakat terhadap keberadaan lokasi pembuangan sampah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah tidak lagi dapat berorientasi pada pembuangan akhir semata, melainkan harus diarahkan pada upaya pemanfaatan sampah sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomi (Romero-Hernández & Romero, 2018).

Data Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup menunjukkan bahwa pada tahun 2024 timbulan sampah nasional mencapai 38.170.795 ton, namun hanya sekitar 33,74% yang berhasil dikelola, sedangkan 66,29% sisanya masih belum tertangani secara optimal. Rendahnya tingkat pengelolaan sampah tersebut menunjukkan bahwa persoalan sampah masih menjadi isu lingkungan yang mendesak untuk segera diselesaikan melalui keterlibatan berbagai pihak. Selain keterbatasan sarana dan prasarana pengelolaan sampah, rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah juga menjadi faktor yang menghambat peningkatan kinerja pengelolaan sampah. Fenomena tersebut tercermin pada capaian pengelolaan sampah di Provinsi Jawa Barat yang dalam lima tahun terakhir masih menunjukkan tingginya volume sampah yang belum dapat ditangani secara optimal oleh pemerintah daerah.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, konsep ekonomi sirkular menjadi salah satu pendekatan yang dinilai mampu memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan sampah. Ekonomi sirkular mendorong perubahan paradigma dari sistem pengelolaan sampah berbasis pembuangan menjadi sistem pengelolaan terpadu yang memandang sampah sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali melalui berbagai proses pemulihan nilai (Hoa & Khanh, 2021). Pendekatan ini menekankan pentingnya proses pemilahan, pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan kembali material sehingga limbah yang dihasilkan dapat menjadi bahan baku bagi proses produksi lainnya. Dengan demikian, penerapan ekonomi sirkular tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan volume sampah yang berakhir di TPA, tetapi juga mampu menciptakan nilai ekonomi baru melalui optimalisasi sumber daya yang sebelumnya dianggap tidak bernilai.

Salah satu bentuk implementasi ekonomi sirkular di tingkat masyarakat adalah melalui keberadaan bank sampah. Bank sampah berfungsi sebagai sarana pemberdayaan masyarakat yang mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah melalui kegiatan pemilahan, pengumpulan, dan penjualan sampah yang masih memiliki nilai ekonomi. Dalam konteks ini, Bank Sampah Bersinar (BSB) menjadi salah satu lembaga pengelolaan sampah yang berperan penting di wilayah Bandung Raya. Sejak tahun 2019, BSB telah berkolaborasi dengan berbagai Bank Sampah Unit (BSU) yang tersebar di tingkat kecamatan untuk mendukung pengurangan timbulan sampah sekaligus meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan daur ulang.

Meskipun memiliki jaringan kemitraan yang cukup luas, kinerja Bank Sampah Bersinar menunjukkan kecenderungan penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Data operasional menunjukkan bahwa jumlah Bank Sampah Unit yang bermitra mengalami penurunan dari 517 unit pada tahun 2024 menjadi 241 unit pada tahun 2025. Penurunan partisipasi tersebut berdampak langsung pada berkurangnya volume sampah yang berhasil dikelola, dari 1.612 ton pada tahun 2024 menjadi 443 ton pada tahun 2025. Selain itu, nilai ekonomi sirkular yang dihasilkan juga mengalami penurunan signifikan dari Rp2.613.033.385 menjadi Rp793.068.947.

Kondisi ini menunjukkan bahwa model bisnis yang saat ini dijalankan masih menghadapi berbagai tantangan dalam mempertahankan keberlanjutan operasional dan penciptaan nilai ekonomi dari aktivitas pengelolaan sampah.

Permasalahan lain yang dihadapi BSB adalah ketergantungan terhadap aktivitas penjualan sampah anorganik sebagai bahan baku bagi industri daur ulang. Nilai ekonomi yang diperoleh sangat dipengaruhi oleh fluktuasi harga material daur ulang di pasar. Di sisi lain, masih terdapat volume sampah residu yang cukup besar dan belum dapat dimanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan infrastruktur, teknologi pengolahan, dan sumber daya yang dimiliki. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi penciptaan nilai dari sampah belum sepenuhnya dimanfaatkan dan masih terdapat peluang untuk mengembangkan model bisnis yang mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya sekaligus memperluas sumber pendapatan perusahaan.

Dalam menghadapi dinamika tersebut, Bank Sampah Bersinar memerlukan transformasi model bisnis yang tidak hanya berfokus pada aktivitas pengumpulan dan penjualan sampah, tetapi juga mampu menciptakan nilai berkelanjutan melalui penerapan prinsip-prinsip ekonomi sirkular. Menurut Lit *et al.* (2024), model bisnis dapat menjadi arah strategis perusahaan dalam mengembangkan sistem yang mampu menciptakan dan mempertahankan nilai melalui kerangka kerja yang terstruktur. Sejalan dengan itu, Kolade *et al.* (2024) menjelaskan bahwa model bisnis berbasis sirkular mengubah pola aliran sumber daya dari pendekatan linear “extract-use-dispose” menjadi “extract-use-dispose-renew”, sehingga memungkinkan terjadinya pemulihan dan pemanfaatan kembali sumber daya secara berkelanjutan.

Integrasi prinsip ekonomi sirkular ke dalam model bisnis dapat dilakukan melalui penerapan Circular Business Model Canvas (CBMC). Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi peluang penciptaan nilai yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan dampak lingkungan dan sosial. Fraccascia *et al.* (2019) menjelaskan bahwa salah satu karakteristik utama model bisnis sirkular adalah resource recovery model, yaitu model yang berfokus pada pemanfaatan limbah sebagai sumber daya sekunder yang dapat digunakan kembali dalam rantai nilai. Dengan demikian, penerapan Circular Business Model Canvas pada Bank Sampah Bersinar diharapkan mampu memperkuat aktivitas pengelolaan sampah, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, memperluas peluang penciptaan nilai ekonomi, serta mendukung keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian yang bertujuan untuk merancang model bisnis Bank Sampah Bersinar menggunakan Circular Business Model Canvas dengan penerapan prinsip circular economy. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rancangan model bisnis yang lebih adaptif, berkelanjutan, dan mampu meningkatkan kinerja pengelolaan sampah melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya serta penguatan nilai ekonomi yang dihasilkan dari aktivitas pengelolaan sampah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain studi kasus eksploratif pada Bank Sampah Bersinar di Kabupaten Bandung. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya menggambarkan kondisi model bisnis eksisting, tetapi juga menyusun rekomendasi model bisnis berbasis ekonomi sirkular melalui integrasi data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif digunakan untuk memahami proses bisnis, aktivitas operasional, pola kemitraan, serta tantangan pengelolaan sampah yang dihadapi organisasi. Data kuantitatif digunakan untuk memperoleh gambaran persepsi stakeholder terhadap elemen model bisnis dan penerapan prinsip ekonomi sirkular. Penelitian dilakukan secara cross sectional dengan unit analisis organisasi, yaitu Bank Sampah Bersinar sebagai lembaga pengelolaan sampah dan pemberdayaan masyarakat. Informan dan responden ditentukan melalui purposive sampling, terdiri atas manajemen Bank Sampah Bersinar, praktisi pengelolaan sampah, mitra, pelanggan, dan masyarakat pengguna layanan. Data primer diperoleh melalui observasi langsung, wawancara

mendalam, dan kuesioner skala Likert satu sampai lima, sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan operasional, dokumen internal, data kinerja pengelolaan sampah, publikasi pemerintah, jurnal ilmiah, buku, dan literatur terkait Circular Business Model Canvas, ekonomi sirkular, SWOT, dan ReSOLVE Framework.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Tahap pertama memetakan model bisnis eksisting menggunakan sembilan elemen Business Model Canvas, yaitu customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, key resources, key activities, key partnerships, dan cost structure. Tahap berikutnya menganalisis lingkungan bisnis melalui identifikasi faktor internal dan eksternal, kemudian dilanjutkan dengan analisis SWOT menggunakan IFAS dan EFAS untuk menentukan posisi organisasi serta merumuskan strategi SO, WO, ST, dan WT. Selanjutnya, setiap elemen model bisnis dievaluasi menggunakan ReSOLVE Framework yang mencakup regenerate, share, optimize, loop, virtualize, dan exchange untuk mengidentifikasi peluang penerapan prinsip ekonomi sirkular. Hasil integrasi Business Model Canvas, SWOT, dan ReSOLVE Framework digunakan sebagai dasar penyusunan Circular Business Model Canvas yang memuat rekomendasi pengembangan nilai, aktivitas, kemitraan, sumber daya, take back system, serta adoption factors. Keabsahan data kualitatif diuji melalui triangulasi sumber, triangulasi metode, dan member checking, sedangkan kualitas instrumen kuesioner diuji melalui validitas isi oleh ahli dan reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan batas minimum 0,70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Business Model Eksisting Bank Sampah Bersinar

Identifikasi model bisnis eksisting Bank Sampah Bersinar dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pemilik usaha dan tiga orang pakar pengelolaan sampah. Hasil wawancara kemudian dipetakan ke dalam sembilan blok Business Model Canvas (BMC) yang terdiri atas customer segments, value propositions, channels, customer relationships, revenue streams, key resources, key partnerships, key activities, dan cost structure. Untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai model bisnis eksisting, hasil pemetaan Business Model Canvas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Business Model Canvas Bank Sampah Bersinar

Elemen BMC	Hasil Identifikasi
Customer Segments	Ibu rumah tangga, masyarakat umum, instansi, organisasi
Value Propositions	Tabungan sampah, layanan antar jemput, waste management, edukasi lingkungan
Channels	Instagram, WhatsApp
Customer Relationships	Edukasi lingkungan, program sembako, sosialisasi
Revenue Streams	Penjualan sampah terpilah, biaya layanan pengangkutan
Key Resources	SDM, gudang, kendaraan operasional, peralatan
Key Partnerships	Bank Sampah Unit, perusahaan daur ulang, pemerintah, sekolah, fasilitas kesehatan
Key Activities	Pengumpulan, pemilahan, pengangkutan, edukasi
Cost Structure	Gaji, utilitas, pemeliharaan kendaraan, distribusi, pemasaran

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Customer Segments

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Sampah Bersinar memiliki dua kelompok pelanggan utama. Kelompok pertama adalah ibu rumah tangga berusia 35–59 tahun yang berdomisili di wilayah Bandung Raya dan berperan sebagai pemasok utama sampah rumah tangga. Kelompok kedua adalah masyarakat umum, instansi, maupun organisasi yang memanfaatkan jasa pengelolaan sampah yang disediakan oleh Bank Sampah Bersinar. Secara geografis, lokasi operasional Bank Sampah Bersinar berada di Kecamatan Dayeuhkolot yang merupakan kawasan padat penduduk dan memiliki permasalahan lingkungan berupa tingginya timbunan sampah serta risiko banjir akibat pencemaran Sungai Citarum. Kondisi tersebut menjadi dasar penentuan segmentasi pasar yang berfokus pada masyarakat Bandung Raya yang membutuhkan solusi pengelolaan sampah.

Tabel 2. Segmentasi Pelanggan Bank Sampah Bersinar

Segmen Pelanggan	Persentase Dominasi
Ibu Rumah Tangga	60%
Masyarakat Umum	20%
Instansi Pendidikan	10%
Organisasi dan Komunitas	10%

Sumber: Hasil Wawancara dan Observasi (2025)

Value Propositions

Nilai utama yang ditawarkan Bank Sampah Bersinar meliputi program tabungan sampah, layanan antar jemput sampah rumah tangga, layanan waste management, penjualan sampah terpilah kepada perusahaan daur ulang, serta kolaborasi dengan berbagai mitra strategis. Program tabungan sampah memungkinkan masyarakat memperoleh manfaat ekonomi melalui penukaran sampah menjadi uang. Selain itu, layanan antar jemput sampah memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Pada sisi operasional, Bank Sampah Bersinar juga menyediakan layanan pengelolaan sampah bagi berbagai instansi serta menjalin kerja sama dengan perusahaan daur ulang untuk meningkatkan nilai ekonomi sampah yang telah dipilah.

Tabel 3. Value Proposition Bank Sampah Bersinar

Value Proposition	Manfaat Utama
Tabungan Sampah	Nilai ekonomi bagi masyarakat
Antar Jemput Sampah	Kemudahan layanan
Waste Management	Pengelolaan sampah terintegrasi
Edukasi Lingkungan	Peningkatan kesadaran masyarakat
Kemitraan Daur Ulang	Optimalisasi nilai jual sampah

Channels

Saluran komunikasi yang digunakan Bank Sampah Bersinar terdiri atas media sosial Instagram dan aplikasi WhatsApp. Instagram digunakan sebagai media promosi dan dokumentasi kegiatan pengelolaan sampah, sedangkan WhatsApp dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi langsung dengan pelanggan serta koordinasi layanan operasional.

Tabel 4. Saluran Komunikasi Bank Sampah Bersinar

Channel	Fungsi
Instagram	Promosi, edukasi, dokumentasi kegiatan
WhatsApp	Komunikasi pelanggan dan koordinasi operasional

Customer Relationships

Hubungan dengan pelanggan dibangun melalui berbagai kegiatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Bentuk hubungan yang dilakukan antara lain penyelenggaraan kelas edukasi lingkungan bagi anak-anak serta program penyediaan sembako yang dapat diperoleh melalui hasil tabungan sampah.

Tabel 5. Bentuk Hubungan dengan Pelanggan

Program	Tujuan
Edukasi Lingkungan	Meningkatkan kesadaran masyarakat
Program Sembako	Memberikan manfaat ekonomi
Sosialisasi Pengelolaan Sampah	Meningkatkan partisipasi masyarakat

Revenue Streams

Sumber pendapatan Bank Sampah Bersinar berasal dari penjualan sampah yang telah dipilah berdasarkan volume dan jenis material serta biaya layanan pengangkutan atau pengiriman sampah. Pendapatan tersebut menjadi sumber utama keberlangsungan operasional usaha.

Grafik 6. Komposisi Sumber Pendapatan

Sumber Pendapatan	Kontribusi (%)
Penjualan Sampah Terpilah	75%
Jasa Pengangkutan Sampah	25%

Sumber: Hasil Wawancara (2025)

Key Resources

Sumber daya utama yang dimiliki Bank Sampah Bersinar terdiri atas sumber daya manusia, fasilitas gudang (warehouse), kendaraan operasional, dan berbagai peralatan pendukung. Seluruh sumber daya tersebut digunakan untuk mendukung aktivitas pengumpulan, pemilahan, penyimpanan, dan distribusi sampah.

Tabel 7. Key Resources Bank Sampah Bersinar

Sumber Daya	Fungsi
SDM	Operasional dan edukasi
Gudang	Penyimpanan sampah
Kendaraan Operasional	Pengangkutan sampah
Peralatan Pendukung	Pemilahan dan pengolahan

Key Partnerships

Kemitraan yang dimiliki Bank Sampah Bersinar meliputi Bank Sampah Unit, perusahaan daur ulang, pemerintah, instansi pendidikan, dan instansi kesehatan. Kemitraan tersebut berperan dalam mendukung proses pengumpulan sampah, edukasi masyarakat, pengembangan program lingkungan, serta pemasaran hasil pemilahan sampah.

Tabel 8. Mitra Strategis Bank Sampah Bersinar

Mitra	Peran
Bank Sampah Unit	Pemasok sampah
Perusahaan Daur Ulang	Pembeli hasil pemilahan
Pemerintah	Dukungan program dan regulasi
Instansi Pendidikan	Edukasi lingkungan
Instansi Kesehatan	Program kesehatan lingkungan

Key Activities

Aktivitas utama Bank Sampah Bersinar meliputi pengumpulan dan pemilahan sampah organik maupun anorganik, pengelolaan layanan pengangkutan sampah, serta pelaksanaan kegiatan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.

Tabel 9. Aktivitas Utama Bank Sampah Bersinar

Aktivitas	Keterangan
Pengumpulan Sampah	Dari rumah tangga dan mitra
Pemilahan Sampah	Berdasarkan jenis material
Pengangkutan Sampah	Layanan antar jemput
Edukasi Lingkungan	Sosialisasi dan pelatihan

Cost Structure

Struktur biaya Bank Sampah Bersinar terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap mencakup gaji karyawan, biaya utilitas, serta biaya pemeliharaan kendaraan dan peralatan operasional. Sementara itu, biaya variabel meliputi biaya pemasaran, biaya distribusi, biaya perawatan maggot, dan upah tenaga kerja gudang.

Tabel 10. Struktur Biaya Bank Sampah Bersinar

Biaya Tetap	Biaya Variabel
Gaji Karyawan	Distribusi
Utilitas	Pemasaran
Pemeliharaan Kendaraan	Perawatan Maggot
Pemeliharaan Peralatan	Upah Gudang

Customer Profile Bank Sampah Bersinar

Analisis customer profile dilakukan menggunakan pendekatan Value Proposition Canvas yang terdiri atas customer jobs, customer pains, dan customer gains.

Tabel 11. Customer Profile Bank Sampah Bersinar

Komponen	Hasil Identifikasi
Customer Jobs	Pengelolaan sampah, memperoleh informasi, edukasi lingkungan
Customer Pains	Keterlambatan penjemputan, rendahnya nilai jual sampah, kurangnya informasi
Customer Gains	Nilai ekonomi, pelayanan yang baik, partisipasi sosial

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pelanggan menggunakan layanan Bank Sampah Bersinar untuk membantu pengumpulan dan pengelolaan sampah rumah tangga, memperoleh informasi mengenai pengelolaan sampah, serta meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi lingkungan. Beberapa hambatan yang dirasakan pelanggan meliputi keterlambatan penjemputan sampah, rendahnya nilai ekonomi sebagian jenis sampah, serta kurangnya pemahaman masyarakat mengenai layanan pengelolaan sampah yang tersedia. Manfaat utama yang diharapkan pelanggan adalah memperoleh nilai ekonomi dari sampah yang dikumpulkan, mendapatkan pelayanan pengelolaan sampah yang lebih baik, serta berpartisipasi secara langsung dalam kegiatan sosial dan lingkungan yang diselenggarakan oleh Bank Sampah Bersinar.

Business Model Environment

Analisis lingkungan bisnis dilakukan dengan mengidentifikasi market forces, industry forces, key trends, dan macroeconomic forces yang memengaruhi operasional Bank Sampah Bersinar.

Tabel 12. Business Model Environment

Faktor	Temuan Utama
Market Forces	Tingginya timbulan sampah dan kebutuhan layanan pengelolaan
Industry Forces	Meningkatnya jumlah pesaing dan startup pengelolaan sampah
Key Trends	Digitalisasi layanan dan pembayaran cashless
Macroeconomic Forces	Produksi sampah nasional yang terus meningkat

Pada aspek market forces, ditemukan bahwa tingginya jumlah penduduk miskin di Jawa Barat serta besarnya volume timbulan sampah di Bandung Raya menunjukkan adanya peluang pasar yang cukup besar bagi layanan pengelolaan sampah. Selain itu, harga jual berbagai kategori sampah relatif stabil selama periode 2023–2025. Pada aspek industry forces, terdapat beberapa pesaing yang menawarkan layanan serupa, baik dalam bentuk bank sampah konvensional maupun perusahaan berbasis teknologi pengelolaan sampah. Di sisi lain, dukungan berbagai pemangku kepentingan menjadi faktor penting dalam pengembangan ekosistem ekonomi sirkular. Pada aspek key trends, perkembangan teknologi digital dan meningkatnya penggunaan media sosial serta sistem pembayaran cashless membuka peluang baru bagi pengembangan layanan Bank Sampah Bersinar. Selain itu, tren pengelolaan sampah berbasis prinsip Zero Waste to Landfill semakin mendorong penerapan ekonomi sirkular. Pada aspek macroeconomic forces, Indonesia masih termasuk negara dengan produksi sampah yang tinggi sehingga kebutuhan terhadap layanan pengelolaan sampah diperkirakan terus meningkat. Data Gross Transaction Value Bank Sampah Bersinar juga menunjukkan adanya aktivitas ekonomi yang terus berjalan meskipun mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun.

Analisis Prinsip Ekonomi Sirkular Menggunakan ReSOLVE Framework

Analisis menggunakan ReSOLVE Framework menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas Bank Sampah Bersinar telah mencerminkan prinsip ekonomi sirkular, khususnya pada aspek Share, Optimize, dan Loop. Namun demikian, implementasi pada aspek Regenerate, Virtualize, dan Exchange masih memerlukan penguatan melalui pengembangan teknologi pengolahan sampah, digitalisasi layanan, serta perluasan kemitraan strategis.

Tabel 13. Hasil Analisis ReSOLVE Framework

Prinsip ReSOLVE	Tingkat Implementasi
Regenerate	Rendah
Share	Tinggi
Optimize	Tinggi
Loop	Tinggi
Virtualize	Sedang
Exchange	Sedang

Sumber: Hasil Analisis Peneliti (2025)

Hasil pemetaan juga menunjukkan bahwa prinsip-prinsip ekonomi sirkular dapat diintegrasikan ke dalam sembilan blok Business Model Canvas sehingga menjadi dasar dalam pengembangan Circular Business Model Canvas yang lebih berkelanjutan.

Analisis SWOT

Analisis SWOT dilakukan terhadap empat kelompok utama Business Model Canvas yaitu Value Proposition, Cost and Revenue, Infrastructure, dan Customer Interface.

Tabel 14. Rekapitulasi Hasil IFAS-EFAS

Faktor	Nilai
Strength (S)	3,64
Weakness (W)	1,75
Opportunity (O)	2,67
Threat (T)	2,91

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa kekuatan utama Bank Sampah Bersinar terletak pada manfaat ekonomi yang diberikan kepada masyarakat, sistem pengelolaan operasional yang cukup baik, kompetensi pengelola, serta kemampuan menjangkau segmen pelanggan tertentu. Di sisi lain, kelemahan utama ditemukan pada fluktuasi nilai jual sampah dan belum optimalnya penerapan prinsip 3R dalam proses pengolahan. Peluang terbesar berasal dari perkembangan teknologi digital, dukungan regulasi pemerintah, dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Adapun ancaman utama berasal dari meningkatnya jumlah kompetitor serta fluktuasi pendapatan yang dipengaruhi oleh kondisi pasar sampah daur ulang.

Grafik 15. Perbandingan Faktor SWOT

Faktor SWOT	Skor
Strength	3,64
Weakness	1,75
Opportunity	2,67
Threat	2,91

Berdasarkan hasil perhitungan IFAS dan EFAS, diperoleh nilai koordinat SWOT sebagai berikut ini $S - W = 3,64 - 1,75 = 1,89$ dan $O - T = 2,67 - 2,91 = -0,24$.

Tabel 16. Posisi Strategis SWOT

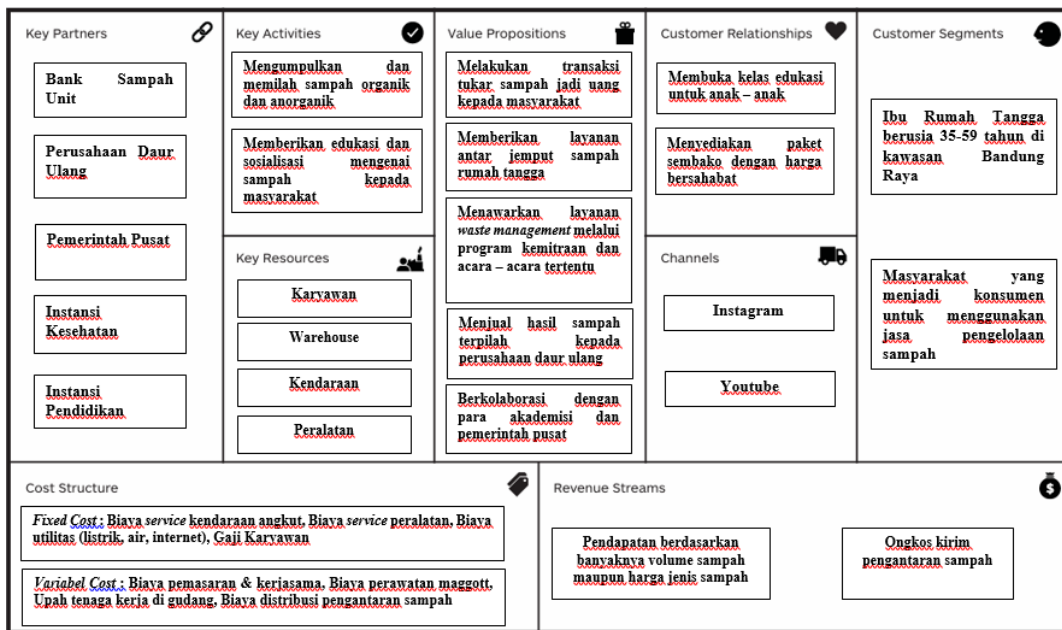
Komponen	Nilai
S – W	1,89
O – T	-0,24
Posisi Kuadran	Kuadran II (Strength–Threat)

Berdasarkan hasil tersebut, posisi Bank Sampah Bersinar berada pada Kuadran II dalam matriks SWOT, yang menunjukkan bahwa organisasi memiliki kekuatan internal yang baik namun menghadapi ancaman eksternal yang cukup besar. Posisi tersebut mengindikasikan perlunya strategi diversifikasi dan penguatan keunggulan internal agar organisasi mampu mempertahankan daya saing dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis.

Pembahasan

Analisis Business Model Canvas Eksisting

Setelah dilakukan identifikasi terhadap sembilan blok Business Model Canvas (BMC), diperoleh gambaran mengenai kondisi eksisting model bisnis Bank Sampah Bersinar yang disajikan pada Gambar 1.



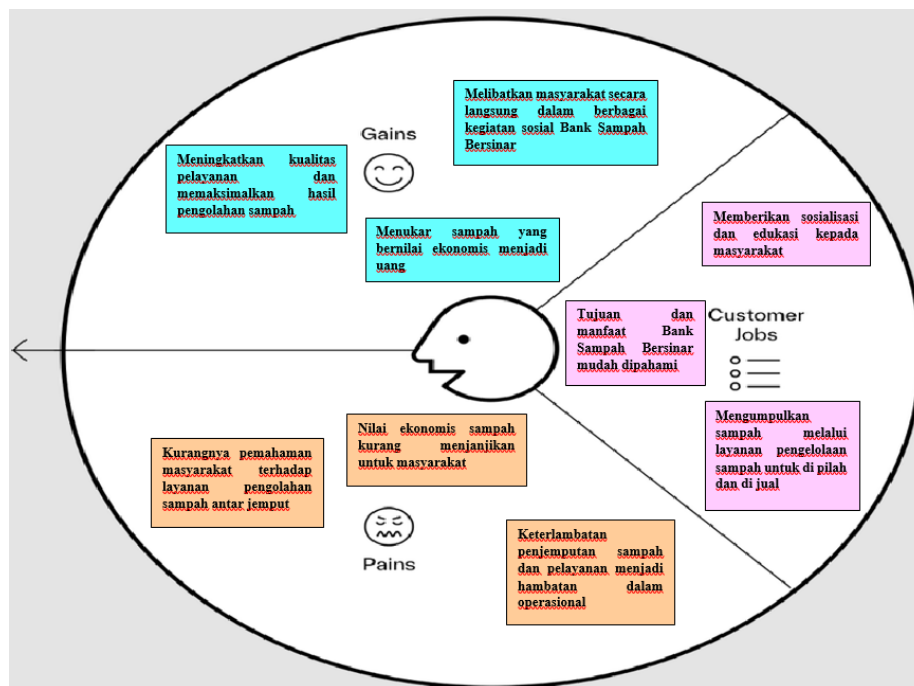
Gambar 1. Business Model Canvas Eksisting Bank Sampah Bersinar

Berdasarkan Gambar 1, model bisnis Bank Sampah Bersinar menunjukkan bahwa organisasi telah memiliki struktur bisnis yang cukup lengkap dalam menjalankan aktivitas pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Nilai utama yang ditawarkan kepada pelanggan berupa layanan pengumpulan sampah, program tabungan sampah, layanan antar-jemput sampah rumah tangga, serta pengelolaan sampah melalui kerja sama dengan berbagai pihak. Nilai tersebut memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekaligus mendukung pengurangan timbunan sampah di lingkungan sekitar. Pada aspek pelanggan, Bank Sampah Bersinar memfokuskan layanannya kepada ibu rumah tangga di kawasan Bandung Raya serta masyarakat dan instansi yang membutuhkan jasa pengelolaan sampah. Segmen tersebut dipilih karena rumah tangga merupakan salah satu penyumbang sampah terbesar sehingga memiliki potensi tinggi sebagai sumber material yang dapat dimanfaatkan kembali.

Dari sisi operasional, aktivitas utama masih berfokus pada pengumpulan dan pemilahan sampah sebelum dijual kepada perusahaan daur ulang. Kondisi ini menunjukkan bahwa Bank Sampah Bersinar telah menerapkan prinsip ekonomi sirkular pada tahap awal, namun belum sepenuhnya menciptakan nilai tambah melalui proses pengolahan lanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model bisnis yang mampu meningkatkan nilai ekonomis sampah melalui pendekatan circular economy.

Analisis Customer Profile

Customer Profile digunakan untuk memahami kebutuhan pelanggan secara lebih mendalam melalui identifikasi customer jobs, customer pains, dan customer gains.

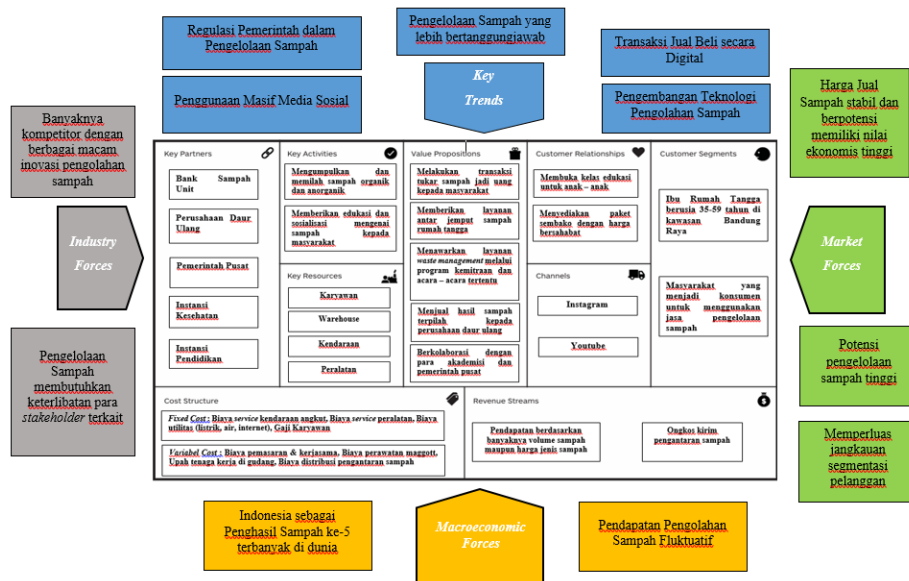


Gambar 2. Customer Profiling di sini

Berdasarkan Gambar 2, pelanggan Bank Sampah Bersinar memiliki kebutuhan utama berupa kemudahan dalam mengelola sampah rumah tangga serta memperoleh manfaat ekonomi dari sampah yang dihasilkan. Kebutuhan tersebut tercermin pada customer jobs yang didominasi oleh aktivitas pengumpulan sampah, kebutuhan edukasi mengenai pengelolaan sampah, serta keinginan untuk berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan. Selain itu, terdapat beberapa hambatan yang dirasakan pelanggan, yaitu keterlambatan layanan penjemputan sampah, rendahnya nilai ekonomis beberapa jenis sampah, dan kurangnya pemahaman mengenai layanan yang tersedia. Hambatan tersebut menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan edukasi masih menjadi faktor penting yang perlu ditingkatkan. Sementara itu, pelanggan mengharapkan manfaat berupa peningkatan nilai ekonomis sampah, kualitas pelayanan yang lebih baik, serta keterlibatan aktif dalam berbagai kegiatan sosial dan lingkungan. Temuan ini menjadi dasar dalam penyusunan strategi pengembangan value proposition yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Analisis Business Model Environment

Business Model Environment digunakan untuk mengidentifikasi faktor eksternal yang mempengaruhi keberlangsungan model bisnis Bank Sampah Bersinar.



Gambar 3. Business Model Environment di sini

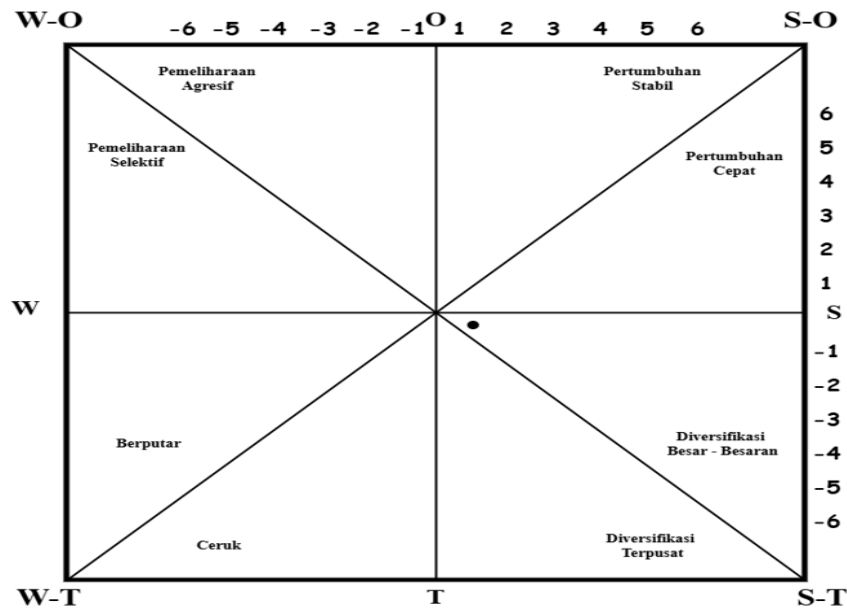
Berdasarkan Gambar 3, lingkungan bisnis Bank Sampah Bersinar dipengaruhi oleh empat faktor utama yaitu market forces, industry forces, key trends, dan macroeconomic forces. Pada aspek market forces, tingginya jumlah penduduk miskin di Jawa Barat serta besarnya timbulan sampah yang belum terkelola menunjukkan adanya peluang pasar yang masih luas untuk layanan pengelolaan sampah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap layanan bank sampah masih akan terus meningkat di masa mendatang. Pada aspek industry forces, keberadaan berbagai kompetitor seperti Waste4Change, Rekosistem, dan bank sampah lainnya menjadi tantangan bagi Bank Sampah Bersinar untuk terus meningkatkan kualitas layanan dan inovasi bisnis. Di sisi lain, dukungan stakeholder seperti pemerintah, akademisi, dan industri memberikan peluang kolaborasi yang dapat memperkuat model bisnis. Dari aspek key trends, perkembangan teknologi digital dan meningkatnya penggunaan media sosial serta sistem pembayaran cashless membuka peluang transformasi digital. Sedangkan dari sisi macroeconomic forces, fluktuasi harga jual sampah dan perubahan kondisi ekonomi dapat memengaruhi stabilitas pendapatan Bank Sampah Bersinar.

Analisis ReSOLVE Framework

Hasil analisis ReSOLVE Framework menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek ekonomi sirkular yang perlu diperkuat oleh Bank Sampah Bersinar. Penerapan prinsip Regenerate, Share, Optimize, Loop, Virtualize, dan Exchange menunjukkan bahwa Bank Sampah Bersinar telah mengimplementasikan sebagian konsep ekonomi sirkular melalui aktivitas pengumpulan dan pemilahan sampah. Namun demikian, penerapan prinsip Exchange dan Optimize masih perlu ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi pengolahan sampah serta pengembangan produk hasil daur ulang yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi menuju Circular Business Model Canvas menjadi langkah strategis untuk meningkatkan keberlanjutan bisnis sekaligus memperkuat kontribusi terhadap pengelolaan lingkungan.

Analisis SWOT dan Strategi Pengembangan

Berdasarkan hasil IFAS dan EFAS diperoleh posisi Bank Sampah Bersinar pada Kuadran II.

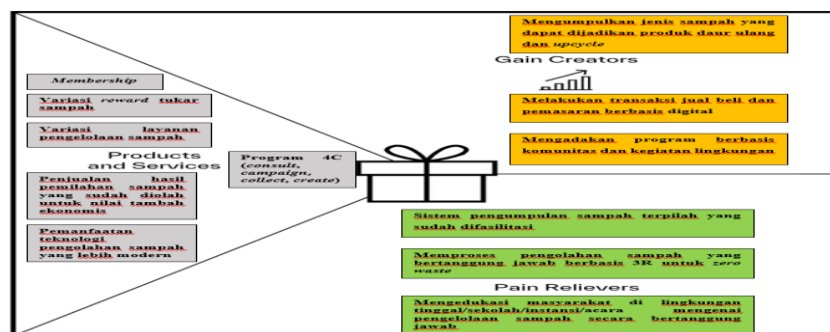


Gambar 4. Positioning Diagram SWOT

Berdasarkan positioning diagram SWOT, Bank Sampah Bersinar berada pada Kuadran II yang menunjukkan kondisi Strength-Threat (ST). Posisi ini mengindikasikan bahwa organisasi memiliki kekuatan internal yang cukup baik namun menghadapi berbagai ancaman eksternal. Kekuatan utama Bank Sampah Bersinar terletak pada pengalaman pengelola, sistem operasional yang terstruktur, hubungan kemitraan yang baik, serta manfaat ekonomi yang diberikan kepada masyarakat. Sebaliknya, ancaman utama berasal dari meningkatnya jumlah kompetitor, perkembangan teknologi pengolahan sampah yang semakin cepat, dan fluktuasi nilai ekonomi sampah. Dengan posisi tersebut, strategi yang paling sesuai adalah memanfaatkan kekuatan internal untuk menghadapi ancaman eksternal melalui inovasi layanan, digitalisasi proses bisnis, perluasan jaringan kemitraan, dan penguatan diferensiasi layanan pengelolaan sampah.

Analisis Value Proposition Canvas

Berdasarkan customer profile dan hasil SWOT, disusun Value Proposition Canvas untuk memastikan kesesuaian antara kebutuhan pelanggan dan nilai yang ditawarkan.

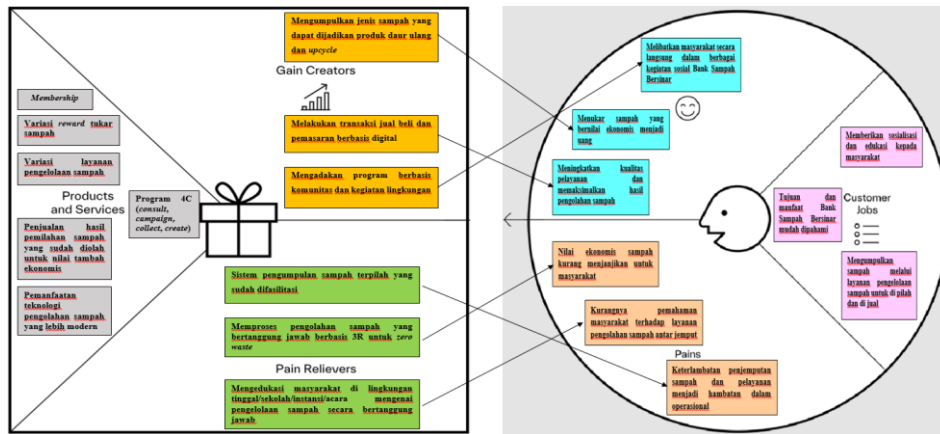


Gambar 5. Value Map Bank Sampah Bersinar

Gambar 5 menunjukkan bahwa Bank Sampah Bersinar berupaya mengatasi hambatan pelanggan melalui berbagai pain relievers seperti peningkatan sistem pengumpulan sampah, edukasi masyarakat, dan pengembangan pengolahan sampah berbasis prinsip 3R. Selain itu, gain creators yang dihasilkan berupa peningkatan nilai ekonomis sampah, digitalisasi transaksi, dan

pelibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan lingkungan. Strategi tersebut diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan sekaligus memperkuat loyalitas terhadap layanan Bank Sampah Bersinar.

Analisis Fit Value Map



Gambar 6. Fit Value Map

Berdasarkan Gambar 6, terdapat kesesuaian (fit) antara customer profile dan value map yang telah dirancang. Kesesuaian tersebut terlihat dari kemampuan usulan strategi dalam menjawab kebutuhan utama pelanggan, mengurangi hambatan yang dirasakan, serta menciptakan manfaat tambahan yang diharapkan pelanggan. Peningkatan kualitas pelayanan, penerapan transaksi digital, pengembangan produk hasil daur ulang, serta pelaksanaan program berbasis komunitas menjadi solusi yang secara langsung menjawab customer pains dan customer gains yang telah teridentifikasi sebelumnya. Oleh karena itu, fit value map menunjukkan bahwa rancangan model bisnis yang diusulkan memiliki potensi untuk meningkatkan nilai pelanggan sekaligus memperkuat keberlanjutan bisnis Bank Sampah Bersinar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model bisnis eksisting Bank Sampah Bersinar masih memerlukan penguatan pada beberapa elemen utama agar lebih adaptif terhadap prinsip ekonomi sirkular dan tantangan persaingan layanan pengelolaan sampah. Hasil analisis melalui Business Model Canvas, customer profiling, analisis SWOT, Business Model Environment, ReSOLVE Framework, dan Value Proposition Canvas menunjukkan bahwa elemen value propositions, key activities, revenue streams, customer segments, channels, dan customer relationships perlu dikembangkan secara lebih terarah. Rancangan Circular Business Model Canvas yang disusun dalam penelitian ini menambahkan elemen take back system dan adoption factors sebagai bentuk penguatan sistem pengembalian material serta adaptasi organisasi menuju model bisnis sirkular. Penerapan prinsip ekonomi sirkular melalui pendekatan ReSOLVE Framework juga menunjukkan bahwa Bank Sampah Bersinar memiliki peluang untuk meningkatkan kinerja melalui optimalisasi sumber daya, pemanfaatan kembali material, perluasan kemitraan, peningkatan nilai layanan, dan pengembangan aktivitas bisnis yang lebih berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian, Bank Sampah Bersinar disarankan menerapkan rancangan Circular Business Model Canvas secara bertahap dengan memprioritaskan strategi yang berdampak tinggi dan membutuhkan sumber daya yang relatif terjangkau, seperti penguatan literasi digital, pelatihan pegawai dan kader masyarakat, peningkatan edukasi pengelolaan sampah, pengembangan kanal komunikasi digital, serta perluasan kemitraan dengan industri daur

ulang dan pemangku kepentingan lokal. Bagi praktisi pengelolaan sampah, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam menyusun model bisnis yang tidak hanya berorientasi pada pendapatan, tetapi juga pada partisipasi masyarakat dan keberlanjutan lingkungan. Bagi pemangku kebijakan, dukungan regulasi, insentif, pendampingan, dan integrasi program bank sampah dengan agenda ekonomi sirkular daerah perlu diperkuat agar implementasi model ini lebih efektif. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas objek kajian pada beberapa bank sampah, menambah jumlah responden, serta mengukur dampak penerapan model bisnis sirkular secara jangka panjang dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bank Sampah Bersinar dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada manajemen, mitra, pelanggan, masyarakat, serta praktisi pengelolaan sampah yang telah bersedia memberikan informasi dan masukan selama proses pengumpulan data. Dukungan tersebut sangat membantu penulis dalam menyusun kajian mengenai pengembangan model bisnis berbasis ekonomi sirkular pada Bank Sampah Bersinar.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. Ellen MacArthur Foundation.
- Fraccascia, L., Giannoccaro, I., Agarwal, A., & Hansen, E. G. (2019). Business models for the circular economy: Opportunities and challenges for policy. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 294–303. <https://doi.org/10.1002/bse.2285>
- Hoa, D. P., & Khanh, N. H. (2021). Applying the circular economy model to urban waste management in Singapore and experiences for Vietnam. In *Proceedings of the International Conference on Emerging Challenges: Business Transformation and Circular Economy (ICECH 2021)* (Vol. 196, pp. 257–277). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.211119.026>
- Kolade, O., Oyinlola, M., Ogunde, O., Ilo, C., & Ajala, O. (2024). Digitally enabled business models for a circular plastic economy in Africa. *Environmental Technology & Innovation*, 35, Article 103657. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2024.103657>
- Levin, K. A. (2006). Study design III: Cross-sectional studies. *Evidence-Based Dentistry*, 7(1), 24–25. <https://doi.org/10.1038/sj.ebd.6400375>
- Lewandowski, M. (2016). Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework. *Sustainability*, 8(1), Article 43. <https://doi.org/10.3390/su8010043>
- Lit, F. C., Huijben, J. C. C. M., Cloodt, M. M. A. H., & Paredis, E. (2024). Business model innovation in circular start-ups: Overcoming barriers in the circular plastics economy. *International Small Business Journal*, 42(4), 506–550. <https://doi.org/10.1177/02662426231217954>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
- Romero-Hernández, O., & Romero, S. (2018). Maximizing the value of waste: From waste management to the circular economy. *Thunderbird International Business Review*, 60(5), 757–764. <https://doi.org/10.1002/tie.21968>
- Sürücü, L., & Maslakçı, A. (2020). Validity and reliability in quantitative research. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 2694–2726. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1540>

- Wikurendra, E. A., Csonka, A., Nagy, I., & Nurika, G. (2024). Urbanization and benefit of integration circular economy into waste management in Indonesia: A review. *Circular Economy and Sustainability*, 4(2), 1219–1248. <https://doi.org/10.1007/s43615-024-00346-w>