

Peningkatan Model Bisnis pada Bank Sampah Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) dengan Pendekatan Business Model Canvas (BMC)

Adinda Farhana¹, Nurun Najmi², Ravi Adams³, Kery Utami⁴

^{1,2,3,4} Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

*e-mail korespondensi: adindafarhana@upnvj.ac.id

Abstract

Waste management has become a strategic issue in higher education institutions due to the high volume of waste generated from academic, administrative, and student activities. At Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ), a Waste Bank program was established to support sustainability initiatives and the Green Campus program. However, its implementation faces challenges, including low participation, limited financial strategies, and underutilization of digital technologies. This study aims to analyze and improve the Waste Bank's business model using the Business Model Canvas (BMC) framework. A descriptive qualitative method was applied through participatory observation and in-depth interviews with key stakeholders, including students, lecturers, cleaning staff, and offtakers. Findings indicate that while the Waste Bank has created a platform for environmental awareness, several BMC elements—such as customer segments, value proposition, revenue streams, and key partnerships—require optimization. Recommendations include strengthening awareness campaigns, integrating digital applications for transaction efficiency, providing continuous education on waste separation, and building external collaborations to ensure financial sustainability. The study contributes by offering a structured business model recommendation that enhances waste management efficiency, fosters student engagement, and generates added economic and social value within the framework of a circular and green economy.

Keywords: Business Model Canvas; Green Campus; Waste Bank Program

Abstrak

Pengelolaan sampah telah menjadi isu strategis di perguruan tinggi karena tingginya volume sampah yang dihasilkan dari aktivitas akademik, administrasi, dan kegiatan mahasiswa. Di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ), program Bank Sampah didirikan untuk mendukung inisiatif keberlanjutan dan program Green Campus. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk rendahnya partisipasi, terbatasnya strategi keuangan, serta pemanfaatan teknologi digital yang belum optimal. Kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis dan meningkatkan model bisnis Bank Sampah dengan menggunakan kerangka Business Model Canvas (BMC). Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui observasi partisipatif dan wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan, termasuk mahasiswa, dosen, staf kebersihan, dan offtaker. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa meskipun Bank Sampah telah menjadi wadah untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, beberapa elemen BMC—seperti segmen pelanggan, proposisi nilai, sumber pendapatan, dan kemitraan kunci—masih perlu dioptimalkan. Rekomendasi yang diberikan mencakup penguatan kampanye kesadaran, integrasi aplikasi digital untuk efisiensi pencatatan transaksi, edukasi berkelanjutan terkait pemilahan sampah, serta pembangunan kolaborasi eksternal untuk memastikan keberlanjutan finansial. Kegiatan ini berkontribusi dengan memberikan rekomendasi model bisnis yang terstruktur sehingga mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah, mendorong keterlibatan mahasiswa, serta menghasilkan nilai tambah ekonomi dan sosial dalam kerangka ekonomi sirkular dan kampus hijau.

Kata Kunci: Business Model Canvas; kampus hijau; program bank sampah

Accepted: 2025-09-29

Published: 2025-10-21

PENDAHULUAN

Ketika sejumlah besar individu bekerja dalam suatu institusi atau perusahaan yang terorganisasi, tempat tersebut menjadi pusat berbagai aktivitas yang memerlukan energi, air, dan berbagai sumber daya lainnya. Salah satu isu penting yang muncul adalah pengelolaan limbah yang dihasilkan setiap hari oleh komunitas tersebut (Gallardo, Edo-Alcón, Carlos, & Renau, 2016).

Universitas merupakan contoh utama dari institusi semacam ini. Dengan populasi akademik yang besar dan ragam aktivitas harian yang luas, perguruan tinggi memberikan kontribusi signifikan terhadap timbulan sampah. Kegiatan pendidikan, kegiatan, layanan administrasi, serta aktivitas pendukung seperti kafetaria, kedai kopi, dan acara mahasiswa menghasilkan volume sampah yang cukup besar.

Menurut pedoman Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), estimasi timbulan sampah perkotaan di Indonesia umumnya dihitung menggunakan faktor 0,7 kg per kapita per hari, khususnya untuk kota-kota metropolitan (KLHK, 2021). Berdasarkan estimasi tersebut, jika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) diasumsikan memiliki lebih dari 10.000 anggota komunitas akademik, maka potensi volume sampah yang harus dikelola dapat mencapai sekitar 7 ton per hari. Perhitungan ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di kampus bukan sekadar kebutuhan operasional, melainkan telah menjadi isu strategis yang memerlukan solusi terstruktur dan inovatif.

Kesadaran akan isu ini sejalan dengan inisiatif global maupun nasional. Secara internasional, banyak universitas telah berkomitmen pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya Tujuan 11 (Kota dan Komunitas Berkelanjutan) dan Tujuan 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). Di Indonesia, *UI GreenMetric World University Rankings* mendorong perguruan tinggi untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan, termasuk pengelolaan sampah. Pada tahun 2024, UI GreenMetric menekankan indikator seperti pengurangan sampah, daur ulang, serta pengembangan program waste-to-value sebagai tolok ukur utama keberlanjutan universitas (UI GreenMetric, 2024). Di tingkat nasional, pemerintah melalui Gerakan Nasional Peduli Sampah ASTA mendorong implementasi pengelolaan sampah di sekolah dan universitas melalui kolaborasi lintas kementerian, melibatkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi bersama Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Kerangka hukum di Indonesia semakin memperkuat kewajiban institusi dalam pengelolaan sampah. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 menekankan penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) serta tanggung jawab kolektif di seluruh sektor kehidupan. Hal ini mewajibkan perguruan tinggi tidak hanya mengurangi timbulan sampah, tetapi juga berinovasi dalam praktik pengelolaan sampah yang mampu menghasilkan nilai tambah. Implementasi Bank Sampah menjadi strategi yang sejalan dengan prinsip tersebut, karena mengintegrasikan tujuan lingkungan dengan pemberdayaan komunitas kampus melalui mekanisme insentif ekonomi.

Dalam kerangka keberlanjutan, konsep *Green Ecosystem* semakin penting. *Green Ecosystem* mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam seluruh aktivitas kampus, mulai dari fasilitas, pola konsumsi, hingga kebijakan akademik. Melalui pengelolaan sampah yang sistematis, universitas tidak hanya menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat, tetapi juga menumbuhkan tanggung jawab ekologis kolektif di antara komunitas akademik. Kegiatan oleh Kusdiah, Sriwati, Kasnawati, & Sampe (2024) menemukan bahwa kampus dengan program keberlanjutan yang konsisten mampu meningkatkan perilaku ramah lingkungan mahasiswa hingga 35% dibandingkan kampus yang tidak memiliki program semacam itu.

UPNVJ memiliki potensi besar untuk mengembangkan sistem pengelolaan sampah yang partisipatif, inovatif, dan berkelanjutan. Namun, implementasi Bank Sampah di kampus masih menghadapi sejumlah tantangan. Partisipasi mahasiswa dalam pemilahan sampah masih belum merata, strategi keberlanjutan finansial program terbatas, serta pemanfaatan teknologi digital untuk pencatatan transaksi dan sosialisasi belum optimal. Akibatnya, kualitas sampah terpilah menurun, nilai pasarnya berkurang, dan manfaat ekonomi maupun edukatif dari Bank Sampah belum tercapai secara maksimal.

Selain itu, pemetaan alur sampah dari sumber hingga pembuangan akhir sangat penting untuk menilai efektivitas sistem. Meski demikian, keberhasilan pengelolaan sampah tidak hanya bergantung pada aspek teknis, melainkan juga pada dimensi kelembagaan dan model bisnis yang mendasarinya. Keterlibatan berbagai aktor internal (organisasi mahasiswa, dosen, mahasiswa, petugas kebersihan) maupun pemangku kepentingan eksternal (komunitas bank sampah, industri daur ulang, LSM, startup lingkungan) harus dikelola melalui strategi yang terstruktur agar Bank Sampah benar-benar dapat berfungsi sebagai wadah pembelajaran kewirausahaan sosial dalam kerangka ekonomi sirkular.

Berdasarkan konteks tersebut, kegiatan ini berfokus pada analisis model bisnis Bank Sampah UPNVJ melalui kerangka *Business Model Canvas* (BMC). BMC dipilih karena secara sistematis memetakan sembilan komponen penting dalam pengelolaan bank sampah: segmen pelanggan, proposisi nilai, saluran, hubungan pelanggan, sumber daya utama, aktivitas utama, mitra kunci, struktur biaya, dan arus pendapatan. Kegiatan sebelumnya menunjukkan kegunaan BMC (atau varian kanvas sosial/bisnis yang diadaptasi) dalam mendiagnosis kekuatan dan kelemahan serta merumuskan rekomendasi strategis. Misalnya, Analia (2024) mengembangkan *Social Entrepreneurship Business Canvas Model* untuk Bank Sampah Unit Andalas Sepakat di Padang, dengan mengidentifikasi bagaimana inovasi produk/jasa (seperti eco-enzyme, maggot, daur ulang minyak jelantah) dan saluran pemangku kepentingan dapat disusun untuk memberikan nilai sosial dan ekonomi yang lebih besar. Demikian pula, kegiatan berjudul *Social Business Model Canvas Development and Forming an Entrepreneurial Ecosystem for Waste Banks to Achieve Sustainability (Case Study in Bali, Indonesia)* (Yudha & Sudhartio, 2019) mengembangkan model BMC yang diperkaya dengan penekanan pada aliansi strategis, peningkatan nilai sampah plastik, serta peran mitra ekosistem eksternal, yang menunjukkan bagaimana bank sampah dapat melampaui fungsi pengumpulan menuju transformasi sampah menjadi produk bernilai tinggi.

Dengan demikian, kegiatan ini akan memanfaatkan temuan-temuan sebelumnya untuk mengidentifikasi kondisi eksisting Bank Sampah UPNVJ, khususnya terkait tantangan seperti rendahnya keterlibatan mahasiswa dan staf dalam pemilahan sampah, keterbatasan keberlanjutan finansial, serta pemanfaatan teknologi digital yang belum optimal dalam pencatatan transaksi dan peningkatan kesadaran. Tujuannya adalah merumuskan rekomendasi yang tepat melalui adaptasi elemen-elemen BMC ke dalam konteks lokal, guna mengoptimalkan proposisi nilai, memperkuat saluran dan hubungan pelanggan, meningkatkan aktivitas utama dan kemitraan, serta menyempurnakan struktur pendapatan dan biaya. Dengan cara ini, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara praktis (bagi UPNVJ) maupun teoretis terhadap literatur yang berkembang mengenai model bisnis bank sampah, khususnya dalam konteks pendidikan tinggi.

METODE

Aktivitas *pilot project* pengelolaan bank sampah dilakukan di Kampus Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ). Adapun subjek kegiatan ini terdiri dari Mahasiswa dan BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa), tenaga kebersihan/OB, Dosen dan tenaga pendidik, Rektorat dan LPPM UPNVJ, dan *offtaker*. Mahasiswa dan BEM selaku mitra utama dalam sosialisasi, edukasi, dan pelaksanaan operasional bank sampah. Lalu, tenaga kebersihan/OB sebagai aktor utama dalam pemilahan dan pengelolaan sampah sehari-hari. Dosen dan tenaga pendidik yang berperan dalam mendukung kebijakan dan pengembangan program. Rektorat dan LPPM UPNVJ sebagai pengambil kebijakan institusional. Kemudian, *offtaker* dan industri daur ulang yang menjadi mitra eksternal dalam penyerapan sampah terpilah.

Kegiatan ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode observasi partisipatif dan wawancara mendalam (*deep interview*). Observasi dilakukan secara langsung

terhadap kegiatan pengumpulan, pemilahan, penimbangan, pencatatan digital, hingga proses penjualan sampah anorganik maupun pengolahan sampah organik. Selanjutnya, observasi dilakukan secara sistematis dengan mencatat alur kegiatan, hambatan operasional, serta pola partisipasi sivitas akademika. Wawancara dilakukan kepada beberapa informan kunci yaitu mahasiswa pengurus BEM, tenaga kebersihan, dosen, serta pihak rektorat dan LPPM. Selain itu, wawancara juga melibatkan pihak *offtaker* untuk memperoleh perspektif eksternal terkait keberlanjutan model bisnis bank sampah. Pedoman wawancara disusun berdasarkan sembilan blok BMC sehingga setiap komponen dapat dijelaskan secara detail dari pengalaman empiris partisipan. Pendekatan ini relevan untuk menggali secara komprehensif dinamika, praktik, dan tantangan dalam implementasi *Business Model Canvas* (BMC) Bank Sampah di UPNVJ (Wijayanti & Suryani, 2015). Lebih lanjut, fokus kegiatan diarahkan pada pemetaan komponen BMC yang terdiri dari *key partners, key activities, value proposition, customer relationships, customer segments, key resources, channels, cost structure, dan revenue streams*.

Table 1. Tahap Implementasi

Tahap	Kegiatan Utama	Tujuan	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Output	Indikator Keberhasilan
Persiapan	Identifikasi masalah pengelolaan sampah di lingkungan kampus melalui observasi awal. Koordinasi dengan stakeholder (Rektorat, LPPM, BEM, dosen, tenaga kebersihan). Penyusunan instrumen observasi, pedoman wawancara, dan format dokumentasi.	Menyusun dasar perencanaan yang sistematis dan mendapatkan dukungan stakeholder.	Tim dosen, BEM, LPPM, tenaga kebersihan.	Rencana implementasi & instrumen kegiatan.	Tersusunnya instrumen observasi & wawancara; adanya persetujuan stakeholder.
Sosialisasi & Edukasi	Sosialisasi program bank sampah kepada mahasiswa, dosen, tendik. Edukasi pemilahan sampah organik & anorganik. Kolaborasi dengan UKM/komunitas mahasiswa.	Meningkatkan kesadaran sivitas akademika tentang pentingnya pemilahan sampah.	Tim dosen, BEM, UKM, organisasi mahasiswa.	Materi sosialisasi (poster, media sosial, website kampus).	Jumlah peserta sosialisasi; tingkat pemahaman peserta.
Implementasi Operasional	Pengumpulan dan pemilahan sampah di titik bank sampah.	Mengoperasionalkan sistem bank sampah berbasis BMC di kampus.	Mahasiswa, tenaga kebersihan, BEM, <i>offtaker</i> .	Data volume sampah, produk olahan organik,	Volume sampah terpilah meningkat; partisipasi

Tahap	Kegiatan Utama	Tujuan	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Output	Indikator Keberhasilan
	<p>Penimbangan dan pencatatan digital.</p> <p>Pengolahan sampah organik (kompos, eco enzyme).</p> <p>Penyaluran sampah anorganik ke offtaker.</p> <p>Pemberian insentif (tabungan/<i>reward s</i>).</p>			insentif anggota.	anggota aktif; produk olahan dihasilkan.
Monitoring & Evaluasi	<p>Monitoring kegiatan pengumpulan dan pengolahan sampah secara rutin.</p> <p>Evaluasi indikator BMC (sampah terpilah, penjualan, partisipasi anggota).</p> <p>Wawancara/FGD untuk mendapatkan <i>feedback stakeholder</i>.</p>	Menilai efektivitas implementasi dan mengidentifikasi hambatan serta solusi.	Tim dosen, LPPM, mahasiswa, tenaga kebersihan.	Laporan monitoring & evaluasi.	Tercapainya target volume sampah; umpan balik stakeholder terdokumentasi .
Pelaporan & Diseminasi	<p>Penyusunan laporan kegiatan pengabdian kepada LPPM.</p> <p>Publikasi hasil kegiatan melalui website kampus, media sosial, forum akademik.</p> <p>Diseminasi untuk mendukung UI <i>GreenMetric</i> & SDGs.</p>	Menyebarkan hasil dan meningkatkan citra UPNVJ sebagai kampus hijau berkelanjutan.	Tim dosen, LPPM, Humas kampus.	Laporan akhir & publikasi diseminasi.	Laporan diterima LPPM; publikasi tersebar; kontribusi pada <i>GreenMetric</i> & SDGs.

Tahapan implementasi kegiatan pengabdian masyarakat berbasis BMC Bank Sampah UPNVJ dilakukan secara sistematis mulai dari persiapan, sosialisasi, implementasi operasional, monitoring & evaluasi, hingga pelaporan dan diseminasi (Indrianti, N., 2016). Pada tahap persiapan, perhatian diarahkan pada identifikasi masalah dan koordinasi dengan seluruh stakeholder kampus untuk membuat dasar perencanaan yang baik. Selanjutnya, tahap sosialisasi dan edukasi dilakukan untuk membangun kesadaran sivitas akademika mengenai pentingnya pemilahan sampah serta mengajak partisipasi aktif mahasiswa melalui kolaborasi dengan organisasi kampus (Wijayanti &

Suryani, 2015). Lalu, pada tahap implementasi operasional melibatkan pengumpulan, pemilahan, penimbangan, dan pencatatan digital, serta pengolahan sampah organik dan penyaluran anorganik ke mitra *offtaker*. Insentif diberikan sebagai bentuk motivasi dan apresiasi kepada anggota. Kegiatan ini kemudian dimonitor dan dievaluasi secara berkala, dengan mengacu pada indikator BMC seperti volume sampah terpilah, partisipasi anggota, dan hasil produk olahan. Evaluasi juga dilengkapi dengan wawancara serta FGD untuk mengumpulkan informasi dan aspirasi stakeholder. Kemudian, tahap akhir yaitu pelaporan dan diseminasi, di mana seluruh hasil kegiatan didokumentasikan, dilaporkan kepada LPPM, serta disebarluaskan melalui media kampus, sosial media, maupun forum akademik. Diseminasi ini diharapkan dapat memperkuat citra UPNVJ sebagai kampus hijau berkelanjutan, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian SDGs dan *UI GreenMetric*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Bank Sampah UPNVJ

Bank Sampah adalah program kerja yang diinisiasi oleh Departemen Sosial dan Lingkungan, di bawah Divisi Sosial dan Lingkungan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) UPNVJ. Program ini bertujuan untuk mengelola dan mengolah berbagai jenis sampah yang dihasilkan di lingkungan UPNVJ, termasuk yang berasal dari mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, serta masyarakat sekitar. Pelaksanaan Bank Sampah membutuhkan dukungan dan partisipasi dari berbagai pemangku kepentingan, mulai dari organisasi mahasiswa (ORMAWA) di tingkat fakultas hingga himpunan jurusan. Kolaborasi ini diharapkan dapat memperkuat komitmen bersama dalam menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan kampus.

Untuk mencapai tujuan tersebut, program Bank Sampah berkolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk dosen, BEM tingkat fakultas, serta himpunan mahasiswa di tingkat jurusan. Inisiatif ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari program sebelumnya yang dikenal dengan nama "Go Clean Nature" yang telah berjalan selama beberapa tahun. Dalam perkembangannya, Bank Sampah akan mengintegrasikan beberapa komponen utama, seperti kolaborasi lintas ORMAWA dan pemanfaatan teknologi informasi melalui aplikasi Bank Sampah. Program ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pemangku kepentingan serta menumbuhkan konsep ekonomi sirkular dan ramah lingkungan, baik pada tingkat individu maupun organisasi.

Business Model Canvas *Existing*

Untuk menelaah model operasional Bank Sampah, dilakukan observasi dan wawancara dengan tiga anggota Divisi Kemasyarakatan dan Lingkungan di bawah Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) UPNVJ. Sebelum wawancara dilaksanakan, telah disusun seperangkat pertanyaan yang didasarkan pada elemen-elemen Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Tabel 2. List Pertanyaan BMC

List of Questions	
Customer Segments	<ul style="list-style-type: none"> - Siapa saja penerima manfaat dari Program Bank Sampah? - Kelompok mana yang paling mungkin terlibat?
Value Proposition	<ul style="list-style-type: none"> - Nilai unik apa yang diberikan Bank Sampah bagi komunitas kampus? - Bagaimana program ini berkontribusi pada manfaat lingkungan dan ekonomi sekaligus?
Channels	<ul style="list-style-type: none"> - Melalui saluran apa program Bank Sampah dikomunikasikan? - Di mana dan apa saluran utama yang digunakan untuk mengumpulkan dan mendistribusikan sampah?
Customer Relationship	<ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana cara membangun dan mempertahankan keterlibatan mahasiswa dan staf? - Apakah tersedia insentif, penghargaan, atau mekanisme loyalitas? - Apa peran kampanye kesadaran atau workshop dalam memperkuat hubungan?
Revenue Streams	<ul style="list-style-type: none"> - Apa saja sumber utama pendapatan? - Apakah ada kerja sama, sponsor, atau hibah untuk mendukung pendanaan?

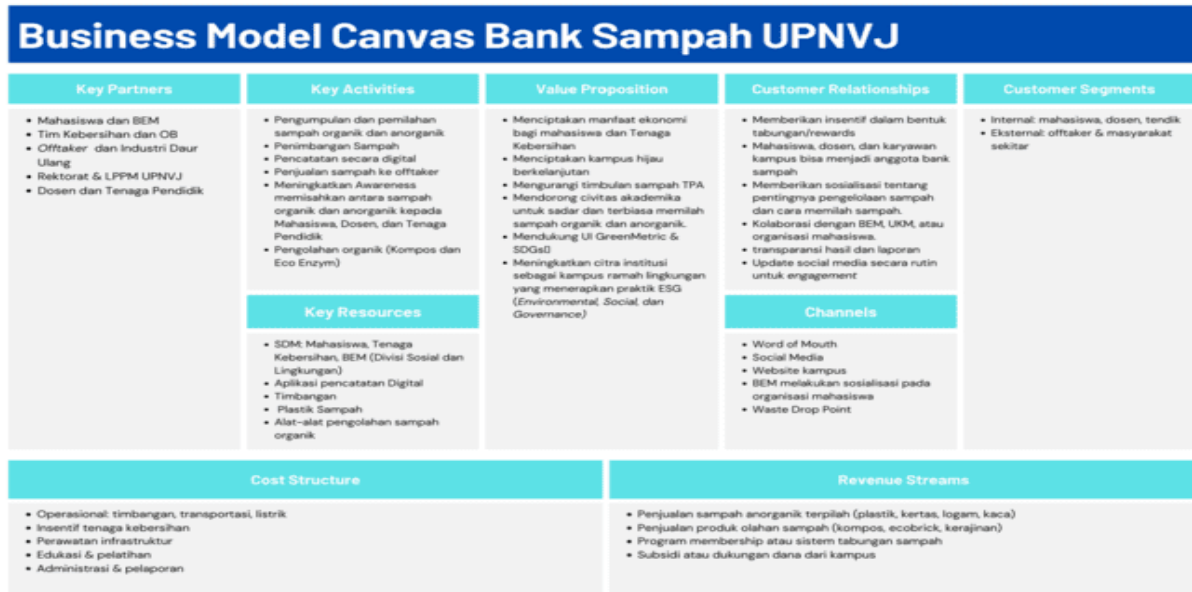
Key Resources	- Sumber daya fisik apa yang penting untuk menjaga operasional? - Sumber daya manusia apa saja yang terlibat dalam program ini?
Key Activities	- Apa saja kegiatan utama yang dibutuhkan agar Bank Sampah dapat berjalan (misalnya: pengumpulan, pemilahan, pencatatan)?
Key Partnerships	- Mitra eksternal atau pemangku kepentingan mana saja yang mendukung program Bank Sampah? - Bagaimana kolaborasi dengan ORMAWA, fakultas, atau masyarakat lokal dapat meningkatkan inisiatif ini
Cost Structure	- Apa saja pengeluaran utama dalam mengoperasikan Bank Sampah? - Bagaimana biaya operasional ditutupi?

Selain melakukan observasi langsung terhadap mekanisme pengumpulan sampah, kami juga melaksanakan serangkaian wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan utama. Wawancara tersebut dirancang untuk memperoleh wawasan yang komprehensif serta pemahaman kontekstual yang diperlukan dalam menganalisis dan mengisi elemen-elemen Business Model Canvas.



Gambar 1. Interview dengan perwakilan BEM

Melakukan analisis bisnis dengan menggunakan *Business Model Canvas (BMC)* dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi dan memvalidasi komponen-komponen kunci yang relevan, seperti penentuan sumber daya yang dibutuhkan, aktivitas inti, hubungan dengan pemangku kepentingan, aliran pendapatan, serta struktur pengeluaran (Fadli et al., 2023). Berdasarkan hasil wawancara, kami memetakan ke dalam elemen-elemen BMC sebagaimana ditunjukkan berikut ini:



Gambar 2. Business Model Canvas Existing

Perwakilan dari Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) mengumpulkan, menimbang, dan mengirimkan sampah kepada *offtaker* sekali dalam seminggu. Proses pengelolaan sampah dimulai dengan pengumpulan sampah, yang kemudian diverifikasi di Pos 1 melalui pengecekan data. Setelah itu, sampah dipilah dan ditimbang di Pos 2, dilanjutkan dengan pemilahan lanjutan serta pemrosesan akhir di Pos 3. Proses berlanjut dengan pengangkutan sampah oleh petugas yang ditunjuk, dan diakhiri dengan sinkronisasi data untuk memastikan dokumentasi dan pemantauan yang sistematis. Akhirnya, sampah dikirimkan kepada *offtaker*.

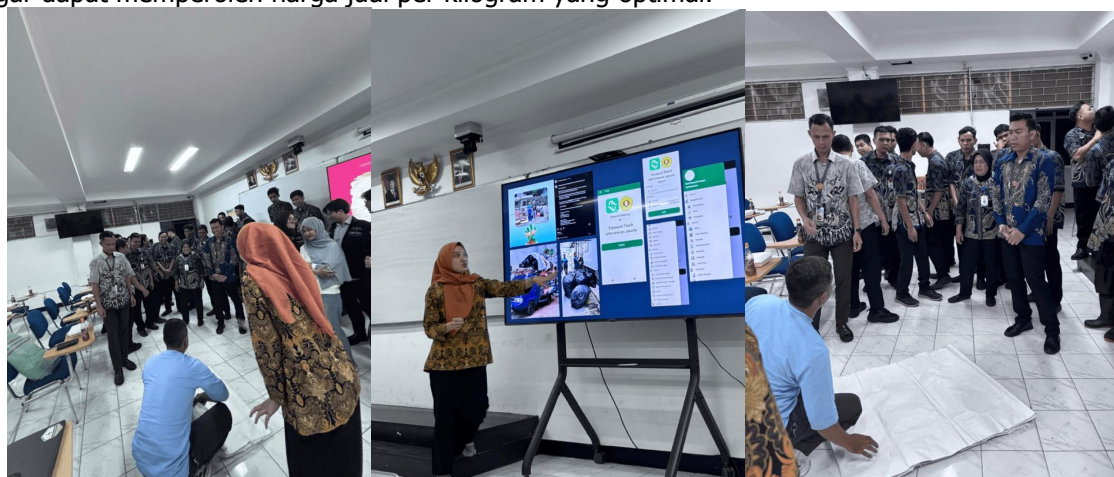


Gambar 3. Hari Penimbangan dan Penjualan Sampah kepada *Offtaker*

Rekomendasi Business Model Canvas

Pengelolaan sampah di UPN Veteran Jakarta (UPNVJ) melalui Bank Sampah masih menghadapi sejumlah permasalahan yang perlu ditangani secara komprehensif untuk mendukung program Green Campus dan menciptakan nilai ekonomi yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, permasalahan utama meliputi belum adanya strategi bisnis yang terstruktur untuk keberlanjutan finansial Bank Sampah serta rendahnya partisipasi civitas akademika dalam memilah dan menyetorkan sampah. Sejauh ini, hanya petugas kebersihan kampus yang berpartisipasi dalam program Bank Sampah. Selain itu, masih banyak petugas kebersihan yang belum mengumpulkan sampah sesuai dengan standar, sehingga berdampak pada turunnya harga jual sampah per kilogram.

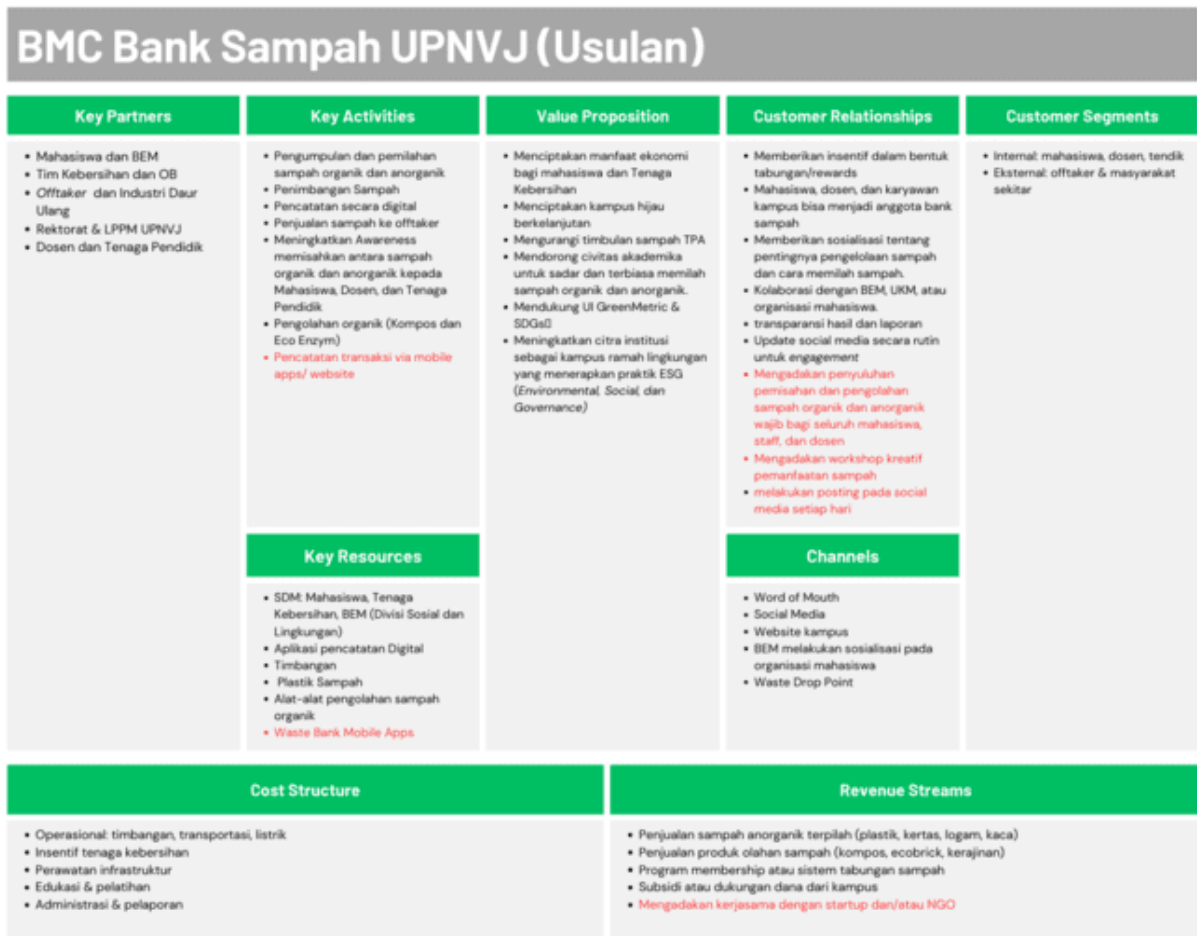
Di sisi lain, masih sedikit mahasiswa dan dosen yang mengetahui adanya Bank Sampah di Kawasan UPNVJ. Oleh karena itu, selain melakukan sosialisasi BMC kepada anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), kami juga melaksanakan sosialisasi kepada seluruh petugas kebersihan untuk kembali menginformasikan mekanisme pengumpulan sampah serta standar sampah yang berlaku agar dapat memperoleh harga jual per kilogram yang optimal.



Gambar 4. Sosialisasi BMC

Kegiatan sosialisasi memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman para petugas kebersihan terkait standar sampah yang dapat diterima oleh bank

sampah serta cara menciptakan nilai yang optimal. Lebih lanjut, kami juga menyajikan rekomendasi *Business Model Canvas (BMC)* berdasarkan hasil observasi dan wawancara.



Gambar 5. Business Model Canvas Recommendation

Rekomendasi yang kami ajukan pada BMC di atas ditandai dengan warna merah. Kami mengusulkan beberapa langkah yang dapat meningkatkan implementasi Bank Sampah di UPNVJ. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, masih terdapat kurangnya kesadaran untuk melakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di lingkungan kampus. Oleh karena itu, kami merekomendasikan agar BEM UPNVJ meluncurkan orientasi wajib bagi mahasiswa, dosen, dan staf mengenai pemilahan sampah, karena sangat penting untuk menerapkan pendekatan pengelolaan sampah yang komprehensif dan terintegrasi yang mencakup seluruh siklus penanganan sampah, mulai dari sumber timbulan, proses pemilahan, pengumpulan, dan pengolahan, hingga pembuangan akhir. Pendekatan semacam ini memastikan efisiensi, keberlanjutan lingkungan, dan keselarasan dengan inisiatif Green Campus (Fitrianto; Achmad & Nawangsari, 2024).

Selain itu, dengan meningkatkan pengetahuan tentang pemilahan sampah, kemungkinan untuk menggunakan kembali material yang masih bernilai dapat semakin besar (Yuniasih Saputri, 2025). Untuk mendorong partisipasi dalam menyetorkan sampah ke Bank Sampah, penting bagi BEM untuk secara konsisten melakukan unggahan di media sosial setiap hari guna meningkatkan kesadaran dan partisipasi mahasiswa, dosen, dan staf baik dalam menyetorkan maupun minimal memilah sampah. Pemanfaatan media sosial dapat secara efektif meningkatkan *brand awareness* dengan menjadi platform strategis untuk komunikasi, keterlibatan, dan promosi. Melalui konten yang konsisten dan interaktif, media sosial memungkinkan organisasi menjangkau audiens yang lebih luas, memperkuat pengenalan merek, serta membangun hubungan yang lebih kuat dengan para pemangku kepentingan (Krisnantha Swimbawa & Lemy, 2023; Sumarni et al., 2024).

Untuk semakin meningkatkan kesadaran terhadap keberadaan Bank Sampah, kami juga menyarankan BEM menyelenggarakan workshop kreatif seperti *upcycling* dan pembuatan *eco-brick*. Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai kegiatan telah menyoroti keuntungan dari penggunaan aplikasi digital untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data. Salah satu contohnya adalah pengembangan aplikasi berbasis Android untuk pengelolaan sampah, yang terbukti efektif dalam memfasilitasi transaksi pengguna serta memberikan akses informasi secara real-time. Inovasi semacam ini tidak hanya meminimalkan kesalahan pencatatan, tetapi juga mendorong partisipasi yang lebih besar dalam aktivitas Bank Sampah (Pramono & Muchlasin, 2025; Yunita et al., 2021).

Oleh karena itu, sangat penting bagi Bank Sampah UPNVJ untuk mengembangkan aplikasi seluler atau situs web guna mencatat seluruh aktivitas Bank Sampah, sehingga memudahkan admin maupun pengguna/benefisiari dalam melakukan input dan pengecekan transaksi. Terkait *revenue streams*, kami merekomendasikan agar Bank Sampah UPNVJ secara aktif menjalin kolaborasi dan kemitraan dengan pihak eksternal untuk memperluas serta menambah peluang sumber pendapatan yang akan bermanfaat bagi pertumbuhan Bank Sampah ke depan.

KESIMPULAN

Analisis Bank Sampah di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) dengan menggunakan Business Model Canvas (BMC) menunjukkan bahwa meskipun program ini telah berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran lingkungan dan mendukung inisiatif Green Campus, masih terdapat tantangan signifikan terkait partisipasi, keberlanjutan finansial, dan integrasi digital. Beberapa elemen BMC, khususnya segmen pelanggan, proposisi nilai, aliran pendapatan, dan kemitraan utama, masih kurang berkembang sehingga membatasi efektivitas program dalam mewujudkan potensi ekonomi dan sosialnya. Secara keseluruhan, Bank Sampah telah membangun fondasi praktik ekonomi sirkular di lingkungan kampus, namun diperlukan model bisnis yang lebih terstruktur dan inovatif untuk memaksimalkan dampak jangka panjangnya.

Untuk memperkuat program Bank Sampah, direkomendasikan agar UPNVJ menerapkan strategi komprehensif yang menekankan pada kampanye kesadaran yang konsisten, orientasi wajib mengenai pemilahan sampah bagi mahasiswa dan staf, serta integrasi aplikasi digital untuk mempermudah operasional dan pencatatan. Membangun kolaborasi strategis dengan mitra eksternal, termasuk industri daur ulang dan organisasi lingkungan, dapat menyediakan sumber daya tambahan sekaligus mendiversifikasi aliran pendapatan. Selain itu, kegiatan kreatif seperti lokakarya *upcycling* dan inisiatif *eco-brick* perlu diperkenalkan untuk mendorong keterlibatan komunitas serta meningkatkan proposisi nilai program. Dengan mengadopsi langkah-langkah tersebut, Bank Sampah dapat berkembang menjadi model berkelanjutan yang tidak hanya mendukung pengelolaan lingkungan, tetapi juga menghasilkan manfaat ekonomi dan edukatif bagi seluruh komunitas universitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Analia, D. (2024). Social Entrepreneurship Business Canvas Model (Case Study of Andalas Sepakat Unit Waste Bank, Andalas Village East Padang Subdistrict Padang City Indonesia). Proceedings of the International Conference on Entrepreneurship, Leadership and Business Innovation (ICELBI 2022) (pp. 155-165). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-350-4_15
- Fadli, Suryadi, Tanjung, A. F., Barmawi, Azzahra, A., & Mutika, J. (2023). Pendampingan Pengembangan Usaha UMKM Baru Dengan Model Bisnis Canvas. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 1(10). <https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index>
- Fitrianto; Achmad, & Nawangsari, A. (2024). Revitalizing the On-Campus Waste Bank: Promoting Community Environmental Awareness and Improving Waste Management Efficiency. ASEAN Journal of Community Engagement, 8(1). <https://doi.org/10.7454/ajce.v8i1.1296>
- Gallardo, A., Edo-Alcón, N., Carlos, M., & Renau, M. (2016). The determination of waste generation and composition as an essential tool to improve the waste management plan of a university. Waste Management, 53, 3-11.

- KLHK, K. L. (2021). Penyusunan Kebijakan Strategi Daerah Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Kusdiah, Y., Sriwati, M., Kasnawati, K., & Sampe, R. (2024). Peran Pendidikan Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 7415-7421.
- Indrianti, N. (2016). Community-based solid waste bank model for sustainable education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224, 158–166. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.431>
- Krisnantha Swimbawa, M., & Lemy, D. M. (2023). Pengaruh Social Media Marketing terhadap Brand Awareness, Brand Image dan Brand Loyalty Pesona Indonesia. <https://attractivejournal.com/index.php/bce//index>
- Osterwalder, A. O., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.
- Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Pramono, A., & Muchlasin, A. (2025). Mobile-based Waste Bank Application Design: A Case Study of the Anggrek Sectoral Waste Bank Attribution. *Asian Journal of Social and Humanities*, 3. <https://ajosh.org/>
- Sumarni, T., Rahmadani, G. O., Razwin Novryan, M., & Refilina, Y. (2024). Penggunaan Sosial Media Advertising dalam Meningkatkan Brand Awareness. *Indonesian Journal of Innovation Science and Knowledge*, 28.
- UI GreenMetric. (2024). World University Ranking for Sustainability.
- Undang-Undang UU No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Wijayanti, D. R., & Suryani, S. (2015). Waste bank as community-based environmental governance: A lesson learned from Surabaya. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 184, 171–179. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.077>
- Yudha, M. G., & Sudhartio, L. (2019). Social Business Model Canvas Development and Forming an Entrepreneurial Ecosystem for Waste Banks to Achieve Sustainability (Case Study in Bali, Indonesia). *Proceedings of the 12th International Conference on Business and Management Research (ICBMR 2018)* (pp. 80-86). Atlantis Press. 10.2991/icbmr-18.2019.14
- Yuniasih Saputri, D. (2025). An Analysis of Campus Waste Bank Management to Support Sustainable Development. *Social, Humanities, and Educational Studies*. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Yunita, Y., Adriansyah, M., & Amalia, H. (2021). SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DENGAN MODEL PROTOTYPE. *INTI Nusa Mandiri*, 16(1), 15–24. <https://doi.org/10.33480/inti.v16i1.2269>