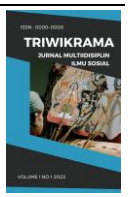
Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 7 No 2 2025
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



WOLFIT APPS : PLATFORM DIGITAL INOVATIF UNTUK MENGATASI IMPLIKASI FOODWASTE DARI INDUSTRI FOOD AND BEVERAGE HOTEL DAN RESTORAN

Ani Setiowati[1], Awin Mulyati[2]
Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

ARTICLE INFO

Article history:
Received Januari 2025
Revised Januari 2025
Accepted Januari 2025
Available online Januari 2025

Email:
anisetiawati2020@gmail.com,
awin@untag-sby.ac.id

This is an open access article under the CC BY-SA license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

Abstract

*Food waste is a significant issue in the food and beverage (F&B) industry, particularly in the hotel and restaurant sectors, which not only result in financial losses but also have a negative impact on the environment. Every year, the F&B industry contributes significantly to the global food waste figures, which amount to 1.3 billion tons. To address this problem, the author and the team of students from the Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) 2024 at the University of 17 Agustus Surabaya developed **WOLFIT APPS**, a digital platform designed to help manage inventory, predict food demand, and optimize food waste management. WOLFIT APPS utilizes advanced technology to reduce raw material waste and minimize its environmental impact. This application focuses not only on operational efficiency but also on more responsible food waste management, allowing F&B business managers to recycle or donate leftover food. With WOLFIT APPS, it is expected that the F&B industry will transition to a more sustainable and environmentally friendly model while also providing positive impacts to society.*

Keywords : *Food waste, Food and Beverage Industry, Digital Technology, Food Waste, Digital Platform, Consumption Prediction, Hotels and Restaurants.*

Abstrak

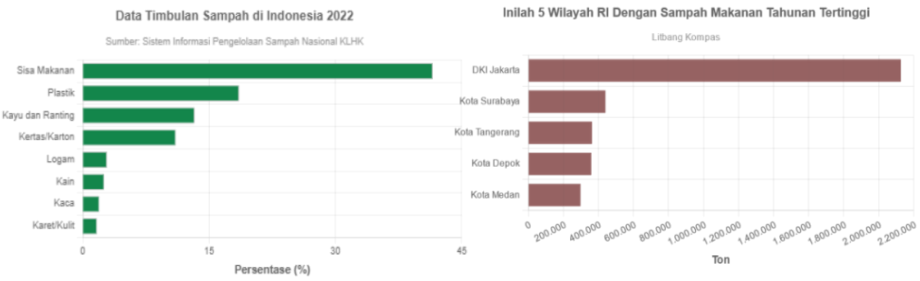
Foodwaste merupakan masalah signifikan dalam industri makanan dan minuman (F&B), terutama di sektor hotel dan restoran, yang tidak hanya merugikan dari sisi finansial, tetapi juga berdampak buruk bagi lingkungan. Setiap tahun, industri F&B menyumbang sebagian besar terhadap angka foodwaste global yang mencapai 1,3 miliar ton. Untuk mengatasi masalah ini, penulis dan tim mahasiswa Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) 2024 Universitas 17 Agustus Surabaya mengembangkan **WOLFIT APPS**, sebuah platform digital yang dirancang untuk membantu mengelola persediaan bahan baku, memprediksi permintaan makanan, dan mengoptimalkan pengelolaan limbah makanan. WOLFIT APPS menggunakan teknologi canggih untuk mengurangi pemborosan bahan baku dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Aplikasi ini tidak hanya berfokus pada efisiensi operasional, tetapi juga pada pengelolaan limbah makanan yang lebih bertanggung jawab, dengan memungkinkan pengelola bisnis F&B untuk mendaur ulang atau menyumbangkan sisa makanan. Dengan WOLFIT APPS, diharapkan industri F&B dapat beralih ke model yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan, serta memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Kata Kunci : Foodwaste, Industri Makanan dan Minuman, Teknologi Digital, Limbah Makanan, Platform Digital, Prediksi Konsumsi, Hotel dan Restoran.

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 7 No 2 2025
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:

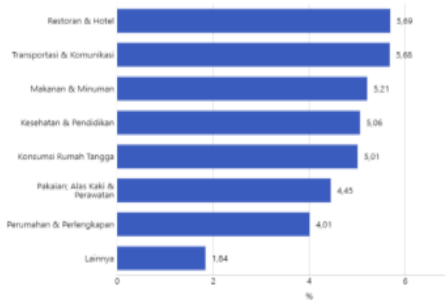
LATAR BELAKANG

Gagasan perencanaan bisnis "WOLFIT APPS : Platform Digital Inovatif untuk Mengatasi Implikasi Foodwaste dari Industri Food and Beverage Hotel dan Restoran" ini muncul sebagai bentuk kepedulian atas kondisi limbah pangan di Indonesia yang kian menumpuk setiap tahunnya. Serta sejalan dengan gagasan Eksplorasi Peluang Produksi dan Konsumsi. Bertanggungjawab serta Penerapan Ekonomi Sirkular Pada Era Industri 4.0 dan Society 5.0 Untuk Percepatan Transformasi Ekonomi Nasional yang Inklusif dan Berkelanjutan Dalam Kerangka Bidang Ilmu Bisnis, Manajemen dan Keuangan.



Gambar 1.1 Data SIPSN dan KLHK Jumlah Timbulan Sampah di Indonesia

Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), tercatat volume timbulan sampah Indonesia pada 2022 mencapai 19,45 juta ton, dan di dominasi sampah sisa makanan sebesar 41,55%.



No.	Nama Data	Nilai / %
1	Restoran & Hotel	5,69
2	Transportasi & Komunikasi	5,68
3	Makanan & Minuman	5,21
4	Kesehatan & Pendidikan	5,06
5	Konsumsi Rumah Tangga	5,01
6	Pakaian; Alas Kaki & Perawatan	4,45
7	Perumahan & Perlengkapan	4,01
8	Lainnya	1,84

Gambar 1.2 Pertumbuhan Konsumsi Rumah Tangga

Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) juga menyatakan bahwa per-tahun 2023, Surabaya menjadi kota timbulan sampah terbesar di Jawa Timur. Hal ini didukung oleh banyaknya industri makanan yang ada di kota Surabaya, sebesar 38,87 persen. Hal ini didukung dengan tingginya usaha industri makanan dan minuman di kota Surabaya yakni 191 ribu, dimana Sebanyak 75 persen diantaranya merupakan industri skala mikro dan kecil, sebanyak 10 persen Bmerupakan industri skala menengah dan sisanya merupakan industri besar. (Badan Pusat Statistik Surabaya 2020).

Dengan hadirnya WOLFIT APPS di kalangan masyarakat, mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap penurunan angka limbah pangan yang ada di Indonesia, : (1) Industri hotel dan restoran mampu menekan angka limbah pangan serta meningkatkan citra perusahaan dengan turut aktif dalam gerakan Indonesia bebas limbah (2) Konsumen dapat merasakan sensasi baru dalam mengkonsumsi makanan olahan hotel dan restoran dengan harga lebih terjangkau (3) Gerakan forum donasi dan amal sebagai bentuk upaya keberlanjutan dalam bentuk kepedulian pangan.

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 7 No 2 2025
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggabungkan metode riset lapangan dan studi literatur. Riset lapangan dilakukan untuk memperoleh data empiris terkait pengelolaan food waste pada industri makanan dan minuman, khususnya pada sektor hotel dan restoran. Proses ini melibatkan observasi langsung, wawancara dengan pelaku industri, serta survei kepada pengguna potensial WOLFIT APPS. Data yang dikumpulkan digunakan untuk memahami tantangan yang dihadapi, kebutuhan spesifik dalam pengelolaan limbah makanan, serta potensi pengembangan solusi digital yang relevan.

Penelitian ini juga merupakan bagian dari Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) 2024 yang diselenggarakan oleh Untag Surabaya. Melalui program ini, tim mendapatkan dukungan berupa pendampingan, pelatihan, serta pembiayaan untuk mewujudkan ide inovasi dalam bentuk prototipe aplikasi. Dengan pendekatan yang menyeluruh, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang aplikatif dan berdampak nyata dalam mengatasi permasalahan food waste di sektor industri makanan dan minuman.Selain itu, studi literatur dilakukan untuk memperkuat landasan teoritis penelitian ini. Kajian terhadap berbagai sumber akademik, laporan industri, dan publikasi terkait food waste, teknologi digital, serta pengelolaan limbah makanan bertujuan untuk menggali referensi yang mendukung pengembangan platform digital. Hasil studi literatur ini juga digunakan sebagai pembanding dan pelengkap data lapangan, sehingga konsep yang dikembangkan memiliki dasar yang kuat baik secara teoritis maupun praktis.

Pengembangan konsep WOLFIT APPS sebagai platform digital inovatif yang mampu memprediksi konsumsi makanan, meminimalkan food waste, dan meningkatkan efisiensi operasional di sektor hotel dan restoran merupakan fokus utama dari penelitian ini. Proses pengembangan aplikasi ini dilakukan melalui integrasi data dari hasil riset lapangan dan literatur, yang kemudian dirancang menjadi solusi berbasis teknologi yang dapat diimplementasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sasaran utama pasar kami adalah individu usia 17-45 tahun dengan kelas ekonomi menengah kebawah yang tergolong aktif dalam penggunaan alat elektronik *smartphone,* khususnya generasi milenial yang ingin menikmati menu makanan dan minuman di hotel atau restoran dengan harga lebih terjangkau.

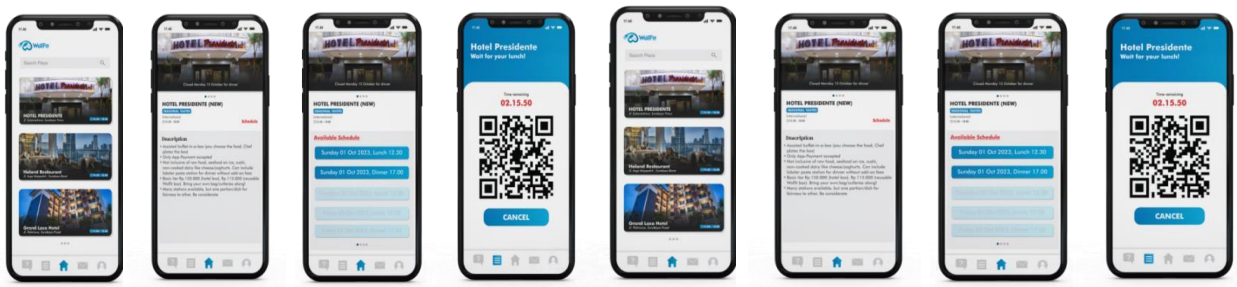
Hasil survey di lapangan dan di *google.com* menunjukkan bahwa (1) Lebih dari 276 industri hotel dan restoran mengalami persebaran yang signifikan di kota Surabaya setiap tahunnya (2) Industri hotel dan restoran di surabaya belum menggunakan sistem aplikasi berbasis *food cycle* sebagai alternatif pencegahan limbah pangan hasil operasional mereka. (3) Aplikasi pengolahan limbah pangan dari hotel dan restoran belum ditemukan di Surabaya. Sehingga usaha yang kami gagas dapat menjadi peluang serta inovasi sebab tingkat persaingan kategori golongan rendah.

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 7 No 2 2025
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:

Lingkungan	Teknologi	Ekonomi
Berpotensi mengurangi dampak pencemaran lingkungan akibat peningkatan limbah pangan dari industri hotel dan restoran.	Wolfit Apps berbasis Teknologi Informasi & komunikasi (TIK) yang memudahkan hubungan antara pelanggan dengan pihak hotel / restoran. Dengan fitur unggulan *program loyality user* serta forum donasi menjadikan Wolfit Apps memiliki kelebihan dibanding pesaing.	Wolfit Apps membantu efisiensi restoran/hotel dengan mengurangi biaya pembuangan limbah pangan sehingga platform ini mengurangi beban ekonomi bagi restoran dan hotel.

Tabel 1. Analisis Potensi Pasar dan Keunggulan Produk

Wolfit Apps adalah aplikasi yang memberikan solusi untuk memanfaatkan makanan layak konsumsi yang belum terjamah oleh tamu Hotel dan Restoran untuk tawarkan ke konsumen atau di sumbangkan ke lembaga amal. Jasa ini melibatkan beberapa pihak, antara lain:



Gambar 3. Prototype Wolfit Apps

WOLFIT APPS akan diposisikan sebagai solusi digital inovatif yang efektif dalam mengelola dan mengurangi *foodwaste* di industri food and beverage, khususnya hotel dan restoran. Dengan analisis literatur dalam penekanan potensi persaingan pasar sebagai berikut :

Spesifi-kasi	WOLFIT APPS	Garda pangan	foodcycle
Target Pasar	Individu usia 17-45 tahun dengan kelas ekonomi menengah kebawah yg aktif dalam penggunaan alat elektronik *smart-phone* khususnya generasi milenial.	Individu usia 17-60 tahun dengan kelas ekonomi menengah ke atas.	Individu usia 17-60 tahun dengan kelas ekonomi menengah ke atas.
Jenis Sampah Makanan	*High quality food*, diolah menggunakan SOP industri hotel dan restoran	Sumber makanan berasal dari hasil donasi individu.	Sumber makanan berasal dari toko roti/ pabrik makanan

			/makanan kadaluarsa
Fitur	Penjualan makanan disertai fitur donasi dalam bentuk uang dan makanan.	Penjualan makanan disertai fitur donasi dlm bentuk makanan.	Penjualan makanan disertai fitur donasi dalam bentuk makanan.
Teknis Operasional	Cara lebih keren dengan mengundang konsumen datang ke hotel menikmati makanan dengan harga lebih terjangkau.	Menerapkan sistem antar jemput (*driver*).	Menerapkan sistem antar jemput (*driver*) dan menerapkan sistem re-distributor.
Fitur	Penjualan makanan disertai fitur donasi dalam bentuk uang.	Penjualan makanan disertai fitur donasi dlm bentuk makanan.	Hanya fitur donasi dalam bentuk makanan, tidak untuk diperjual belikan.

Tabel 2. Analisis Keunggulan Wolfit Apps Dengan Aplikasi Sejenis

Tahapan Pelaksanaan Wolfit Apps Meliputi : (1) Riset dan Analisis (2) Desain Pengembangan (3) Implementasi (4) Optimalisasi dan Pengembangan Lanjutan (5) Pemasaran (6) Evaluasi.

Adapun Teknik Produksi meliputi: **Design Sistem :** pemilihan jenis teknologi Wolfit Apps (sistem operasi, database, dan alat pemrograman), menciptakan desain arsitekural (analisis data, fitur pelengkap) **Pengembangan Sistem** : pengembangan backend (database, server, API) pengembangan *frontend* (tampilan *user interface* / UI) **Implementasi Sistem :** pengadaan dukungan pelatihan dan pelayanan untuk membantu pemilik restoran dan hotel dalam integrasi platform **Operasionalisasi Sistem :** analisis kesalahan berdasarkan *feedback* hotel dan restoran untuk persiapan formula teknologi baru (penyempurnaan fitur) **Evaluasi dan Penyusunan Dokumentasi** : pembuatan luaran teknis berisi kinerja Wolfit Apps berdasarkan *feedback* yang diperoleh.

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 7 No 2 2025
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:

Teknik Pemasaran :

1. **Pemasaran Offline :** (1) Hotel dan Restoran (2) Demo dan *Exhibition* (3) Brosur
2. Pemasaran Online :
   Website : bit.ly/WebsiteWolfitApps
   E-mail Marketing : wolfitapps.id@gmail.com
   Social Media : Instagram : bit.ly/WolfitAppsInstagram
   TikTok : bit.ly/WolfitAppsTikTok Facebook : bit.ly/WolfitAppsFacebook

Penulis menggunakan teknik STP (segmenting. Targeting dan Positioning) dalam melakukan analisis keberlanjutan usaha Wolfit Apps :

Segmenting	Targetting	Positioning
• Segmentasi berdasarkan Ukuran: Menyasar hotel dan restoran dengan berbagai ukuran, mulai dari usaha skala kecil hingga besar. • Segmentasi berdasarkan Lokasi: Menyasar hotel dan restoran di lokasi perkotaan yang cenderung menghasilkan *foodwaste* yang lebih banyak. • Segmentasi berdasarkan Kesadaran Lingkungan: Menyasar hotel dan restoran yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi dan berkomitmen untuk mengurangi *foodwaste*.	• Sasaran utama pasar kami adalah individu usia 17-45 tahun dengan kelas ekonomi menengah kebawah yang tergolong aktif dalam penggunaan alat elektronik *smartphone.* Generasi milenial yang ingin menikmati menu makanan dan minuman di hotel atau restoran dengan harga lebih terjangkau. • Hotel dan restoran menengah hingga besar di area perkotaan yang peduli terhadap masalah *foodwaste* dan mencari solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan tersebut	• WOLFIT APPS akan diposisikan sebagai solusi digital inovatif yang efektif dalam mengelola dan mengurangi *foodwaste* di industri food and beverage, khususnya hotel dan restoran. • Fitur-fitur unggulan seperti forum donasi, monitoring real-time, pelaporan yang akurat, edukasi lingkungan, dan kemitraan dengan penyedia jasa pengolahan limbah. • Penekanan pada nilai efisiensi, kesadaran lingkungan, dan kolaborasi yang kuat akan menjadi poin penting dalam positioning WOLFIT APPS di pasar global.

KESIMPULAN

Pengelolaan food waste merupakan tantangan besar yang dihadapi oleh industri makanan dan minuman, terutama di sektor hotel dan restoran. Food waste yang tidak terkendali memberikan dampak negatif, baik secara ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang tidak hanya mampu mengurangi limbah makanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat kesadaran terhadap keberlanjutan di sektor ini.

WOLFIT APPS dirancang sebagai platform digital inovatif yang bertujuan untuk meminimalkan food waste melalui prediksi konsumsi makanan yang lebih akurat. Dengan memanfaatkan teknologi digital, aplikasi ini menawarkan fitur-fitur yang dapat membantu pelaku industri untuk mengelola inventaris bahan makanan, memperkirakan kebutuhan berdasarkan data historis, serta mendorong pemanfaatan makanan yang mendekati masa kedaluwarsa. Konsep ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengelolaan limbah makanan secara lebih efektif.

Melalui riset lapangan yang melibatkan observasi, wawancara, dan survei, penelitian ini berhasil mengidentifikasi kebutuhan utama dan tantangan yang dihadapi oleh hotel dan restoran dalam mengelola food waste. Ditambah dengan hasil studi literatur yang memperkuat referensi teoritis, penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk mengembangkan WOLFIT APPS sebagai solusi berbasis data. Kombinasi dari kedua metode ini memastikan bahwa aplikasi yang dirancang memiliki relevansi tinggi terhadap kebutuhan pasar.

Keterlibatan dalam Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) 2024 Untag Surabaya memberikan dukungan yang sangat berarti bagi tim pengembang. Program ini tidak hanya memberikan pendampingan dan pembiayaan, tetapi juga membuka peluang untuk mengimplementasikan inovasi secara nyata. Dengan dukungan ini, prototipe WOLFIT APPS dapat dirancang secara komprehensif dan diujicobakan kepada pengguna potensial untuk mengukur efektivitasnya.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara teknologi digital dan praktik industri untuk menghadapi tantangan food waste. WOLFIT APPS menjadi langkah konkret dalam menciptakan ekosistem yang lebih berkelanjutan di sektor makanan dan minuman, khususnya pada hotel dan restoran. Ke depan, aplikasi ini memiliki potensi untuk terus dikembangkan agar dapat diterapkan secara luas, sehingga mampu memberikan dampak yang lebih besar bagi industri dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Annur, C.M. 2022. *Banyak Anak Muda Semakin Peduli Terhadap Lingkungan.* URL : https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/09/16/survei- banyak-anak-muda-semakin-peduli-terhadap-lingkungan

Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Surabaya. 2020. *Jumlah Hotel Menurut Jenis dan Kecamatan Tahun 2019, website,* https://surabayakota.bps.go.id/statictable/2020/06/05/742/jumlah-hotel- menurut-jenis-dan-kecamatan-tahun-2019.html. Diakses tanggal 15 Januari 2024.

Bintang. 2020. *Perjalanan Food Cycle Membasmi Kelaparan Masyarakat Indonesia.* URL: https://buset-online.com/food-cycle/. Diakses tanggal 15 Januari 2024.

Data Industri Research. 2023. *Pertumbuhan Industri Restoran, Rumah Makan, dan Sejenisnya, 2011 – 2023, website,* https://www.dataindustri.com/produk/tren- data-pertumbuhan-

industri-penyediaan-makanan-minuman-restoran-dan- sejenisnya/ . Diakses tanggal 15 Januari 2024.

Hidayah, N.F. 2022. *Sisa Makanan Jadi Timbunan Sampah Terbesar di Indonesia 2022*. URL: *https://data.goodstats.id/statistic/Fitrinurhdyh/sisa-makanan- jadi-timbulan-sampah-terbesar-di-indonesia-2022-vQuH9*. Diakses tanggal 15 Januari 2024.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). 2023. *Timbulan Sampah IndonesiaMayoritas Berasal dari Rumah Tangga, website, https://sampahlaut.id/2023/03/10/timbulan-sampah-indonesia-mayoritas- berasal-dari-rumah-tangga/*. Diakses tanggal 15 Januari 2024.

Nurhadi. 2021. *Mengenal Garda Pangan, Komunitas Penyalur Makanan Berlebih di Surabaya.* URL: *https://gaya.tempo.co/read/1504997/mengenal-garda- pangan-komunitas-penyalur-makanan-berlebih-di-surabaya*.Diakses tanggal 15 Januari 2024.

Sulaiman, M.R, Efendi, D.A. 2022. *Terkuak! Ini Nasib Sisa Makanan Buffet di Restoran Hotel yang Tidak Termakan.* URL: https://www.suara.com/lifestyle/2022/03/30/213446/terkuak-ini-nasib-sisa- makanan-buffet-di-restoran-hotel-yang-tidak-termakan