

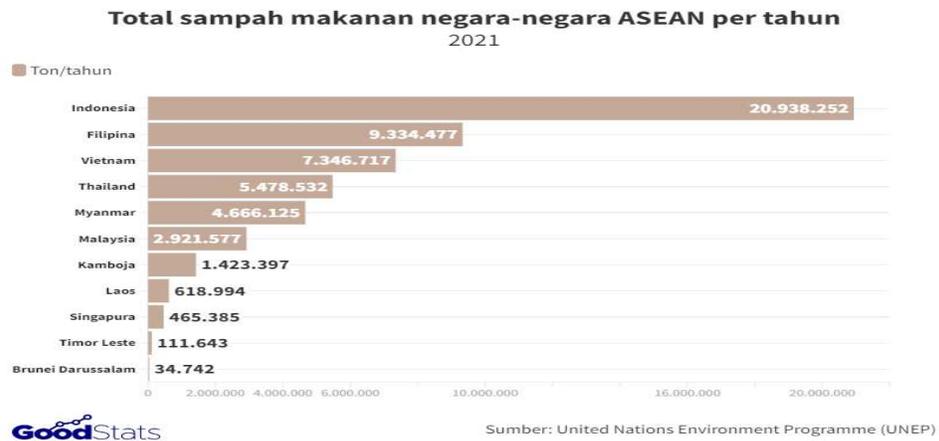
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Manusia membutuhkan makan untuk bertahan hidup, karna itu merupakan komponen dasar yang penting bagi makhluk hidup. Namun isu sampah makanan akan terus dihasilkan setiap harinya serta sulit untuk dihindari. Isu kehilangan makanan (food loss), makanan yang tidak dikonsumsi (food waste), dan sampah makanan semakin mendapatkan perhatian di seluruh dunia (Nikolaus et al., 2018). Tantangan global yang akan dihadapi masyarakat seluruh dunia adalah penyediaan makanan bagi 9,1 miliar orang pada tahun 2050 (Abdelradi, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa timbulan sampah makanan yang dihasilkan cukup besar. Badan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) yang mengurus pangan (Food and Agriculture Organization/FAO) memperkirakan sekitar 32% dari makanan yang diproduksi terbuang begitu saja pada tahun 2009 (Parfitt et al., 2010). Nilai ini diperhitungkan dari massa kehilangan makanan dan sampah makanan serta tidak termasuk energi yang hilang (Chaerul & Zatadini, 2020).

Banyak sekali yang bisa kita lihat melalui media massa atau yang bisa kita lihat langsung adanya food waste yang terjadi disekitar kita, dimulai dari buah – buahan, sayuran maupun makanan yang disajikan. Dengan dampak yang besar bagi lingkungan food waste menjadi urusan yang serius untuk di selesaikan, karena banyak sekali food waste yang merugikan lingkungan. Dampak negatif dari membuang-buang makanan sudah lama terjadi. Hal ini dikaitkan adanya hubungan erat antara makanan yang terbuang dan makanan yang tidak aman, mengingat secara global sepertiga dari makanan yang diproduksi dan dikonsumsi manusia telah dibuang sementara diperkirakan 842 juta orang hidup dalam kemiskinan pangan. Ada tumpang tindih antara makanan yang terbuang dan kemiskinan makanan (Chaerul & Zatadini, 2020) . Berdasarkan data hasil penelitian dari United Nations Environment Programme (UNEP) menyatakan bahwa indonesia berada di peringkat 1 dari 11 negara ASEAN dengan jumlah sampah makanan terbanyak.



Gambar 1.1 Grafik total sampah dari 11 negara yang ada di ASEAN periode 2021

Sumber; (United National Environmental Programme)

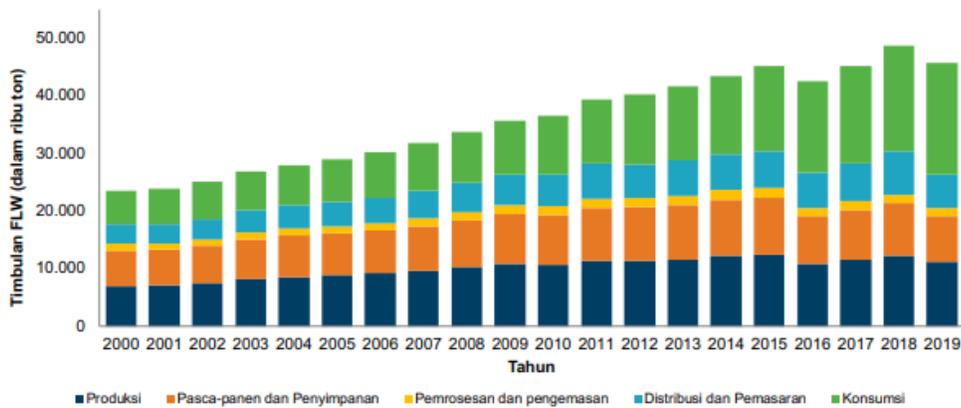
Pada gambar tersebut, UNEP telah menyatakan total jumlah sampah makanan terbanyak dari negara-negara yang ada di ASEAN dengan Indonesia menduduki peringkat pertama. Dengan banyaknya total sampah makanan yang dikeluarkan oleh Indonesia pada tahun 2021, segala cara tengah diupayakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi. Dengan pemanfaatan food waste menjadi pupuk atau bahkan menjadi pakan untuk ternak, atau membeli makanannya sebelum jam yang ditentukan dengan potongan harga yang menarik. Kebiasaan lama masyarakat yang masih membuang sampah makanan dengan sembarangan dapat digantikan dengan cara pengolahan yang baik dengan cara modern, pengolahan food waste harus dimaksimalkan demi mencapai hasil yang memuaskan, permasalahan yang ada saat ini adalah kurang pekannya masyarakat untuk mengolah food waste tersebut, dengan teknologi modern yang saat ini sedang diminati banyak orang lalu bisa membantu memaksimalkan pengolahan food waste yang ada. Adanya rancangan aplikasi food waste yang dapat membantu mengoptimalkan food waste berdampak baik untuk food waste di lingkungan. Untuk memanfaatkan teknologi pada saat ini dapat membantu pengolahan food waste menjadi lebih mudah.



Gambar 1. 2 Lingkup Food Loss dan Food Waste

Sumber; lcdi-indonesia.id

Berdasarkan LCDI (Low Carbon Development Indonesia), definisi dari food loss sendiri merupakan penurunan kuantitas pangan yang dihasilkan dari keputusan dan tindakan pemasok makanan dalam rantai makanan, tidak termasuk ritel, penyedia layanan makanan dan konsumen. Sedangkan definisi food waste adalah penurunan kuantitas pangan yang dihasilkan dari keputusan dan tindakan pengecer, layanan makanan dan konsumen. Berdasarkan gambar food loss terjadi pada tahap produksi, pascapanen dan penyimpanan, dan pemrosesan dan pengemasan. Sedangkan food waste sendiri terjadi dari tahap distribusi dan pemasaran sampai pada tahap konsumsi.

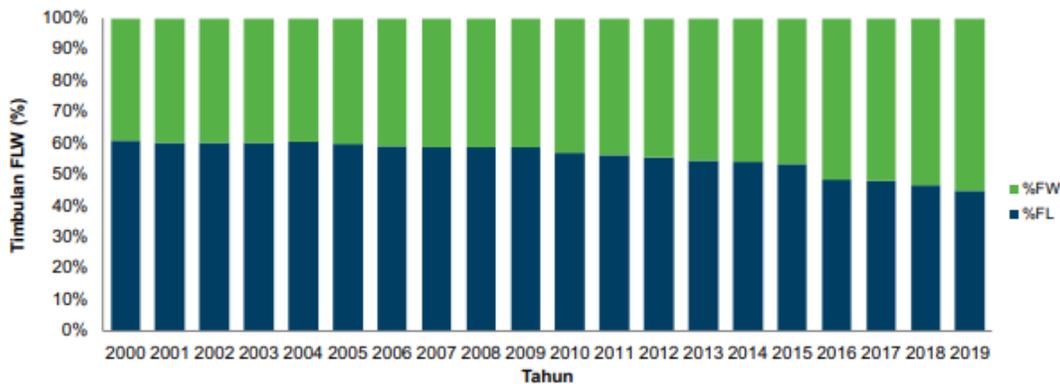


Gambar 3. Timbulan Food Loss and Waste Indonesia Tahun 2000 - 2019 per Tahap Rantai Pasok Pangan (dalam ribu ton).

Gambar 1. 3 Data Food Loss and Waste Indonesia Tahun 2000 - 2019

Sumber; lcdi-indonesia.id

Menurut LCDI (Low Carbon Development Indonesia), FLW (Food Loss Waste) dari 146 komoditas pangan di Indonesia yang terjadi pada tahap produksi hingga tahap konsumsi pada tahun 2000 – 2019 berada di rentang 23–48 juta ton/tahun atau setara dengan 115–184 kg/kapita/tahun. Sebesar 44% dari food waste yang terjadi merupakan sisa makanan yang masih layak untuk dikonsumsi. Sumber paling besar dari food waste yang terjadi terletak pada tahap konsumsi yaitu sebesar 5-19 juta ton/tahun dimana 80% berasal dari rumah tangan, dan sisanya sebesar 20% dari sektor non rumah tangga.



Gambar 1. 4 Persentase Food Loss (FL) dan Food Waste (FW) terhadap total FLW tahun 2000 – 2019

Sumber; lcdi-indonesia.id

Berdasarkan data yang didapat dari LCDI (Low Carbon Development Indonesia), menunjukkan bahwa food loss selama 20 tahun cenderung menurun dari angka 61% di tahun 2000 menjadi 45% di tahun 2019, dengan rata-rata 56%. Sementara persentase food waste yang terjadi selama 20 tahun cenderung meningkat dari 39% di tahun 2000 menjadi 55% pada tahun 2019, dengan rata-rata sebesar 44%. Dari data ini penulis menyimpulkan bahwa food waste kini menjadi masalah serius dimana selama 20 tahun ini dari tahun 2000 hingga 2019 persentase food waste meningkat dari 39% menjadi 55%. Hal ini menunjukkan bahwa yang menjadi konsen utama untuk mengurangi FLW

(Food Loss Waste) kini adalah food waste atau makanan yang tidak dikonsumsi, dimana berdasarkan data yang didapat tahap konsumsi merupakan sumber terbesar penyumbang FLW (Food Loss Waste) yang terjadi di Indonesia.

Berdasarkan permasalahan FLW (Food Loss Waste) yang terjadi saat ini di Indonesia, penulis berencana untuk merancang suatu ide bisnis startup yang bergerak dalam bidang industri F&B (Food and Beverage) yang menawarkan solusi-solusi untuk mengurangi masalah makanan yang tidak habis terjual yang nantinya akan menjadi food waste serta memberikan edukasi mengenai food loss dan food waste itu sendiri.

Dalam ide bisnis ini, penulis menawarkan beberapa solusi untuk mencegah serta mengurangi food waste yang terjadi. Penulis akan berkerja sama dengan para pelaku usaha F&B, dimana kami akan menjadi platform maupun perantara untuk menyalurkan makanan berlebih yang tidak habis terjual untuk mengurangi permasalahan food waste yang terjadi. Platform yang penulis tawarkan akan berbasis website dimana website ini yang nantinya akan menjadi perantara antar pelaku usaha F&B dengan konsumen, dan juga pihak – pihak lain di bidang pertanian, dan juga peternakan untuk mengurangi food waste yang terjadi.

Untuk hubungan antara para pelaku usaha F&B dengan konsumen, Restoran yang akan tutup, dan memiliki makanan maupun minuman yang belum terjual serta tidak dapat dikonsumsi untuk keesokan harinya dapat menjual makanan maupun minuman yang belum terjual pada hari itu untuk dijual kembali kepada konsumen di hari yang sama dengan harga diskon melalui website. Kemudian juga ada opsi bagi para pelaku usaha F&B untuk memberikan makanan berlebih yang tidak habis terjual maupun makanan yang sudah tidak layak dikonsumsi kepada organisasi sosial untuk dapat diolah kembali menjadi pupuk kompos maupun pakan ternak. Para pelaku usaha F&B juga dapat langsung menyumbangkan produk mereka yang masih layak untuk dikonsumsi melalui website untuk disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan.

Kemudian kami juga memiliki solusi lainnya untuk makanan yang tersisa dari konsumen yang makan di tempat. Para pemilik usaha F&B dapat menyalurkan makanan yang tersisa dari konsumen maupun limbah organik sisa produksi dari restoran untuk dikirimkan kepada pihak ketiga yang nantinya akan diolah menjadi pakan untuk ternak, dan juga pupuk organik.

Selain menjadi solusi untuk mengurangi food waste yang terjadi dalam industri F&B, ide bisnis ini juga akan menjadi media bagi masyarakat untuk lebih sadar akan food waste yang terjadi. Di dalam website Lebih akan tersedia artikel, dan juga forum yang membahas mengenai food waste yang terjadi untuk dapat mengedukasi seluruh masyarakat untuk lebih sadar akan food waste karena untuk mengurangi food waste diperlukan kerja sama antar semua pihak.

Berdasarkan latar belakang di atas, solusi yang ditawarkan oleh penulis adalah pengembangan aplikasi yang berbasis web bernama Lebih. Aplikasi Lebih ini akan membantu mengurangi serta mencegah permasalahan FLW (Food Loss Waste) yang terjadi pada tahap konsumsi dengan cara menjual maupun mendonasikan makanan baru yang tidak habis terjual, dan memberikan makanan sisa yang sudah tidak layak dikonsumsi maupun makanan baru yang tidak habis terjual sehingga menjadi tidak layak dikonsumsi untuk diolah kembali menjadi pupuk kompos, dan pakan ternak.

1.1 Ruang Lingkup

Berdasarkan pada latar belakang yang telah disebutkan, penulis memberikan batasan masalah untuk menghindari kekeliruan dalam penelitian ini. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Analisa sistem Informasi pada bisnis dan aplikasi Foodwaste.
2. Perancangan sistem informasi pada bisnis dan aplikasi untuk ide bisnis tersebut.
3. Pengembangan aplikasi akan dibuat dengan basis web.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat pembangunan *startup* ini adalah:

1.2.1 Tujuan

Adanya tujuan penulisan skripsi ini antara lain:

1. Menciptakan ide bisnis untuk mencegah serta mengurangi foodwaste yang ada disekitar kita dari makanan baru yang tidak habis terjual yang masih layak untuk dikonsumsi maupun yang sudah tidak layak untuk dikonsumsi.
2. Menciptakan sistem informasi yang maksimal agar mampu menunjang ide bisnis tersebut.
3. Mencari solusi dari suatu masalah yang bisa menjadi peluang ide bisnis yang baik.

1.3.2 Manfaat

1. Pengguna

- Memudahkan untuk mendapatkan makanan dengan kualitas yang bagus dengan harga yang murah.
- Memudahkan untuk menyalurkan makanan yang tidak habis terjual maupun makanan yang tersisa untuk dapat diolah kembali menjadi pakan ternak, dan juga pupuk organik.
- Memudahkan untuk membantu mereka yang ingin berbagi makanan serta minuman yang tidak habis terjual kepada orang-orang yang membutuhkan.
- Mendapatkan edukasi serta informasi terkait food waste.

2. Lingkungan

- Membuat sampah makanan bisa berkurang.
- Memudahkan untuk pengolahan sampah makanan.

1.3 Metodologi

Berikut metodologi yang digunakan terkait pengumpulan data yaitu:

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data terkait pengerjaan skripsi, penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut:

- Studi Pustaka

Suatu metode pengumpulan data melalui beberapa sumber seperti buku, literatur serta jurnal demi melengkapi maupun membantu memperdalam pemahaman dalam pengerjaan skripsi

- Kuesioner

Suatu metode pengumpulan data yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang disebar luaskan kepada responden demi membantu mendapatkan hasil analisa dalam pengerjaan skripsi

1.4.2 Metode Analisa Bisnis

Metode Analisa bisnis yang akan dipakai dalam pembuatan skripsi untuk memahami komponen yang terdapat dalam perancangan ide bisnis tersebut, ialah sebagai berikut:

1. Analisa Strategi model bisnis
 - *Business Model Canvas (BMC)*
2. Analisa Kompetisi Pelanggan
 - *SWOT*
 - *Porter's Five Forces*
3. Analisa kelayakan keuangan
 - *Cash Flow*
 - *Return on Investment*
 - *Payback periode*

1.4.3 Metode Perancangan Aplikasi

Untuk merancang ide bisnis ini untuk menjadi sebuah aplikasi, metode yang penulis gunakan dalam *System Development Life Cycle* adalah *Agile*, yang dimana *Agile* metodologi menekankan iterasi dalam proses pengembangan sehingga memiliki fleksibilitas iterasi dalam proses pengembangan sehingga memiliki fleksibilitas dan respon yang cepat untuk mengantisipasi jika ada kebutuhan yang baru dan berubah (Satzinger, Jackson, & Burd, 2015). Selain menggunakan metode tersebut penulis menggunakan perancangan *Object Oriented Analysis Design* yang dijelaskan melalui *Unified Model Language* sebagai berikut:

- *Activity Diagram*
- *Use Case Diagram*

- *Fully Developed Use Case Description*
- *Class Diagram: Domain Model, First Cut, Updated, Design*
- *Sequence Diagram: System, First Cut, Multilayer*
- *State Machine Diagram*
- *User Interface.*

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan ini merupakan gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan pembahasan yang bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti penulisan skripsi ini. Sistematika penulisan sebagai berikut:

a. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat perancangan, metodologi dan sistematika penulisan.

b. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori ini berisi penjelasan teori mengenai perancangan ide bisnis yang akan dibuat.

c. BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang rancangan dan gambaran aplikasi yang akan dibuat secara menyeluruh meliputi *UML (Unified Modeling Language)* serta *UI (User Interface)* yang digunakan dalam perancangan aplikasi.

d. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang cara penggunaan aplikasi dan hasil evaluasi dari perancangan ide bisnis aplikasi *LEBIH* ini.

e. BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian yang ada, yang dapat digunakan untuk penelitian lanjutan. Kesimpulan merupakan ringkasan singkat yang menjawab tujuan studi dan saran merupakan masukan yang bermanfaat agar aplikasi dapat lebih berkembang.