

***NGEJOT: INTEGRASI TEKNOLOGI APLIKASI PADA
BUDAYA BALI "NGEJOT" GUNA MENEKAN ANGKA FOOD
WASTE***

***NGEJOT: APPLICATION INTEGRATION TECHNOLOGY IN
BALI CULTURE FOR REDUCE FOOD WASTE RATE***

OLEH

NI MADE ARIE PANYA LESTARI¹
PUTU RAINA NATHANIA²
GEDE BAGUS DIPTA TRIADI PUTRA³
SMA NEGERI 1 TABANAN
*Email*¹: panyalestari7@gmail.com

No.Telephone: 0813-3937-6168

ABSTRACT

This research aims to find out whether the NGEJOT application can be a solution to reducing food waste in Indonesia. Food waste is food waste produced at the consumer level which reaches 300 kg per capita every year in Indonesia. This research uses qualitative methods with literature studies, interviews, and data editing. The research results show that the NGEJOT application can be an alternative solution by integrating technology and the Balinese "ngejot" culture, namely sharing food that is still fit for consumption with those in need. This research provides practical and theoretical benefits in the field of food fulfillment and food waste reduction.

Keywords: Ngejot, Food Waste, Application, Bali

PENDAHULUAN

Dalam tujuan Indonesia Emas 2045, salah satu yang ingin dicapai yaitu adanya pemenuhan pangan secara menyeluruh di Indonesia. Namun dalam pewujudannya tentu terdapat sebuah masalah besar, salah satunya adalah *food waste*. Menurut *Food and Agriculture Organization (FAO)*, *food waste* adalah sampah makanan yang dihasilkan di tingkat konsumen. Berdasarkan data hasil penelitian dari *EIU (Economist Intelligence Unit)*, bahwa jumlah fenomena *food*

waste dari tahun ke tahun cenderung semakin meningkat. Indonesia termasuk peringkat kedua penghasil *food waste* terbesar di dunia setelah Arab Saudi, dengan estimasi sebesar 300 kg *food waste* per kapita setiap tahun (Kementan RI, 2019). Fenomena *food waste* ini diperparah dengan kondisi penduduk Indonesia yang menderita kelaparan sebesar 13,5 % dari total penduduk 269 juta jiwa (BPS, 2019).

Dari data di atas jelas menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan indeks kelaparan yang masih berada pada level serius. Namun ironisnya, jumlah *food waste* di Indonesia mencapai 300 kg sampah makanan per-orang setiap tahun, sehingga menempatkan Indonesia pada posisi peringkat kedua di dunia dalam jumlah *food waste* kategori besar (Yulia, 2019). Dalam permasalahan ini, tentu diperlukan penanganan serius, salah satunya dengan mencari solusi alternatif yang dapat menekan angka *food waste*. Hasil dari analisis, dapat disimpulkan bawasannya *food waste* dapat ditanganin salah satunya dengan cara berbagi makanan yang masih layak konsumsi kepada pihak-pihak yang benar-benar membutuhkan agar kondisi *food waste* tersebut dapat ditekan. Sehingga, untuk mendukung solusi alternatif tersebut, penulis mengajukan sebuah solusi berupa *NGEJOT: Integrasi Teknologi Aplikasi Pada Budaya Bali "Ngejot" Guna Menekan Angka Food Waste*.

Berdasarkan pada latar belakang, dapat dirumuskan bahwa sampah makanan di Indonesia masih cukup banyak bahkan terbanyak di dunia setelah Arab Saudi. Salah satu faktor banyaknya sampah makanan ini dikarenakan kurangnya solusi alternatif sebagai pencegahan fenomena ini. Maka timbul pertanyaan dari penelitian, bagaimana aplikasi *NGEJOT* dapat menjadi sebuah solusi dalam

penanganan angka *food waste*? Dari pertanyaan penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Aplikasi *NGEJOT* dapat menjadi sebuah solusi dalam penanganan angka *food waste*. Diharapkan aplikasi *NGEJOT* mampu memberikan manfaat berupa menekan angka *food waste* dengan menggunakan kolaborasi antara teknologi dengan mempertahankan budaya Bali ngejot dan untuk memberitahukan inovasi berbasis aplikasi yang mengambil konsep solidaritas dari kebudayaan ngejot di Bali guna minimalisasi limbah sampah makanan atau *food waste*.

KAJIAN PUSTAKA

Food waste adalah pangan layak makan yang mengalami pembuangan dikarenakan adanya kelalaian ketika proses produksi, pengolahan, dan distribusi (Rezaei & Liu, 2017). Menurut *FAO (Food and Agriculture Organization)*, *food waste* adalah pangan yang dibuang pada rantai pasokan pangan (baik berupa pangan olahan, semi olahan, maupun mentah) yang ditujukan untuk konsumsi karena pilihan atau dibiarkan atau dibuang karena rusak atau sudah kadaluarsa sebagai akibat dari kelalaian manusia, terutama (meskipun tidak eksklusif) pada tingkat pengecer dan rumah tangga. *FAO* mengkalsifikasikan *food waste* menjadi berdasarkan waktu dan tingkat kemungkinannya. Berdasarkan waktunya dibagi menjadi 3 yakni, (1) *Pre-consumer Waste* (bahan makanan di dapur yang karena kualitasnya dinilai tidak sesuai yang akhirnya dibuang sebelum selesai diolah menjadi makanan yang akan dikonsumsi), (2) *Post-consumer* (sisa makanan setelah mengkonsumsi makanan atau minuman), dan (3) *Packaging Waste and Operation supplies* (sampah dari produk makanan atau minuman) (Qodriyatun, 2021). Selanjutnya berdasarkan kemungkinannya dibagi menjadi 3 yakni, (1) *Probably*

Avoidable Waste (sisa makanan karena bagiannya tidak digunakan dalam proses pengolahan), (2) *Avoidable Waste* (sisa makanan karena kelalaian proses pengolahannya), dan (3) *Unavoidable Food Waste* (sisa makanan karena bagian yang tidak dapat dikonsumsi). *Food waste* sangat membahayakan lingkungan dan makhluk hidup di sekitarnya karena peristiwa ini akan menghasilkan gas metana yang berpotensi menyebabkan pemanasan global. Selain gas metana *food waste* berpotensi menghasilkan air lindi yang akan mencemarkan lingkungan utamanya lingkungan perairan.

Ngejot merupakan salah satu tradisi yang khas dilakukan umat hindu di Bali. Ngejot merupakan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan solidaritas antar manusia dengan cara membagikan rejekinya pada orang lain dan biasanya dilakukan dengan membagikan makanan. Agama hindu di Bali sering menyambut hari raya dengan adanya persembahan makanan seperti buah, daging, maupun makanan ringan. Hal ini mendorong adanya tradisi ngejot untuk mencegah adanya pembuangan makanan karena banyaknya lungsuran (makanan persembahan) sehabis rahinan (hari suci umat hindu). Kajian dari Wirawan (2019) berpendapat tradisi ngejot sebagai representasi kesadaran beragama untuk mewujudkan keharmonisan dan toleransi antara umat beragama. Selain untuk mencegah pembuangan makanan, ngejot juga merupakan sarana untuk mempererat tali persaudaraan antar masyarakat dan meningkatkan toleransi antar umat beragama.

Mobile application adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer (Rivaldi, 2016). *Mobile Application* adalah aplikasi perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dijalankan di dalam tablet dan juga smartphone (Irwansyah & Moniaga, 2014:61). Aplikasi dapat menghubungkan

pengguna dengan informasi sesuai dengan tugas yang telah terprogram dalam aplikasi. Aplikasi akan memudahkan pengguna dalam mengakses informasi dimana-pun dan kapan-pun. Dalam mengakses aplikasi dapat menggunakan berbagai macam perangkat keras seperti handphone, komputer, laptop, dan sebagainya. Untuk mendapatkan mobile application yang diinginkan, pengguna dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki, seperti *Google Playstore*, *App Store*, dan sebagainya.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, dapat dikaji bahwa masalah utama dalam fenomena *food waste* adalah terletak pada pengelolaan limbah makanan yang kurang maksimal. (Rezaei & Liu, 2017) mendefinisikan *food waste* adalah pangan layak makan yang mengalami pembuangan dikarenakan adanya kelalaian ketika proses produksi, pengolahan, dan distribusi.

Teori-teori tersebut merupakan penunjang dugaan sementara yang muncul dari masalah yang dihadapi. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan jawaban terhadap satu tujuan. Tujuan utama penelitian ini ialah untuk mengetahui Aplikasi *NGEJOT* dapat menjadi sebuah solusi dalam penanganan angka *food waste*., maka muncul perumusan hipotesis sebagai berikut.

H1: Aplikasi *NGEJOT* dapat menjadi sebuah solusi dalam penanganan angka *food waste*

H0: Aplikasi *NGEJOT* tidak dapat menjadi sebuah Solusi dalam penanganan angka *food waste*

METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yakni metode penelitian yang berusaha memahami dan menafsirkan suatu peristiwa interaksi

tingkah laku manusia terkadang perspektif berdasarkan peneliti sendiri (Gunawan, 2022). Dengan tiga metode pengumpulan data, pertama studi kepustakaan, yakni segala usaha yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik yang diteliti (Mirzaqon & Purwoko, 2017). Kedua wawancara, yakni peneliti melakukan prosedur guna memperoleh informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan kepada para responden yang dilakukan secara lisan. Penentuan informan pada penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Penulis melakukan wawancara dengan Ny. MS dan GHP. Ketiga metode penyuntingan, yakni kegiatan pengecekan atau penelitian kembali data yang telah diperoleh untuk mengetahui serta menilai kesesuaian serta relevansi data yang dikumpulkan agar kemudian bisa diproses lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Permasalahan *Food Waste*

Kedua informan menyatakan bahwa mengenal dekat terkait permasalahan *food waste* dan menyatakan bahwa sebagian besar permasalahan *food waste* dikarenakan kurang mampunya masyarakat untuk memperkirakan bahan makanan yang diperlukan sehingga dapat menyebabkan penumpukan makanan. Kedua informan juga menyatakan bahwa *food waste* apabila dibiarkan secara terus-menerus dapat berakibat berbahaya sehingga Informan sangat menyetujui apabila terdapat sebuah solusi berupa *NGEJOT: Integrasi Teknologi Aplikasi Pada Budaya Bali "Ngejot" Guna Menekan Angka *Food Waste**.

B. *NGEJOT* Sebagai Solusi

NGEJOT merupakan sebuah aplikasi yang memfasilitasi sebuah komunitas *NGEJOT* dalam menekankan konsep tradisi Bali “ngejot” untuk meminimalisir angka *food waste*. Tradisi “ngejot” sendiri merupakan salah satu tradisi yang ada di Bali dengan menekankan rasa solidaritas satu sama lain dengan cara saling berbagi makanan. Aplikasi *NGEJOT* sendiri memiliki sebuah konsep yang sama dengan tradisi “ngejot”, yaitu dengan konsep “berbagi” kepada pihak yang membutuhkan. Aplikasi *NGEJOT* berfokus pada sistem berbagi makanan layak makan yang nantinya akan disalurkan kepada pihak-pihak membutuhkan. Dalam pelaksanaannya, aplikasi *NGEJOT* mengait beberapa pihak di antaranya, pihak-pihak yang membutuhkan dan pihak komunitas *NGEJOT* yang akan menyalurkan bantuan berupa makanan.

Selain kegunaannya untuk menekan angka *food waste*, aplikasi *NGEJOT* juga tidak meninggalkan esensi dari tradisi “ngejot” itu sendiri. Dimana, dalam aplikasi ini, pengguna dapat tetap mempertahankan rasa solidaritas melalui aktivitas penyaluran bantuan berupa makanan tersebut. Pengguna dapat ikut serta untuk bertemu langsung dengan pihak-pihak terkait. Selain itu, pengguna juga dapat mengekspresikan rasa peduli melalui fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi *NGEJOT*.

C. Fitur Aplikasi *NGEJOT*

1. Fitur *NGEJOT Community* merupakan sebuah fitur aplikasi *NGEJOT* yang memfasilitasi komunitas *NGEJOT* untuk bergerak dalam melakukan aksi “berbagi” pada pihak-pihak yang membutuhkan. Fitur *NGEJOT Community* berisikan pilihan-pilihan wilayah komunitas

untuk memberlangsungkan kegiatan “berbagi” kepada pihak yang membutuhkan. Dalam fitur ini, pengguna dapat bebas memilih wilayah terdekat agar mempermudah akses dari pengguna.

2. Fitur *Nge-News* merupakan salah satu fitur aplikasi *NGEJOT* untuk mempermudah pengguna mencari pihak-pihak yang memerlukan bantuan. Fitur *Nge-News* sendiri akan memunculkan notifikasi pelaksanaan aksi “berbagi” dengan mencantumkan titik koordinat kumpulan guna mempermudah pengguna yang ingin ikut serta. Selain itu, fitur ini juga berguna untuk memberikan informasi lengkap terkait pengumpulan bantuan.
3. Fitur *Create NGEJOT Community* Selain dapat mengikuti komunitas yang telah tersedia, pengguna juga dapat turut serta membuat komunitas baru guna memperluas jaringan berbagi sehingga semakin banyak pihak-pihak yang dapat dijangkau oleh para komunitas *NGEJOT*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwasannya limbah makanan masih cukup banyak dan penanganannya belum maksimal. Aplikasi *NGEJOT* sebagai wadah untuk mengumpulkan masyarakat yang memiliki kelebihan makanan yang layak konsumsi untuk pihak yang lebih membutuhkan mengambil konsep solidaritas dari kebudayaan ngejot diharapkan dapat meminimalisir limbah sampah makanan.

Dari penelitian ini peneliti memberi saran kepada dua pihak. Pertama kepada pemerintah, yakni diharapkan dapat memberi izin dan dukungan

berupa bantuan realisasi aplikasi *NGEJOT* guna minimalisasi limbah makanan terbuang sia-sia sekaligus meningkatkan solidaritas dengan konsep ngejot. Kedua kepada masyarakat, yakni dapat mendukung dan menggunakan aplikasi *NGEJOT* dalam upaya minimalisasi limbah makanan terbuang sia-sia sekaligus meningkatkan solidaritas dengan konsep ngejot.

REFERENSI

Badan Pangan Nasional - Menjaga Asa Generasi Emas 2045 dan SDM

Produktif, NFA Dorong Pemenuhan Pangan dan Gizi Masyarakat Mulai Sejak Dini - Blog n.d., badanpangan.go.id. Available from: <https://badanpangan.go.id/blog/post/menjaga-asa-generasi-emas-2045-dan-sdm-produktif-nfa-dorong-pemenuhan-pangan-dan-gizi-masyarakat-mulai-sejak-dini>. Diakses 21 Desember 2023.

FAO. Food Waste Index Report 2021. Unep, 2021.

Indonesia, BPS n.d., Pengeluaran untuk Konsumsi Penduduk Indonesia, September 2019, www.bps.go.id. Available from: <https://www.bps.go.id/id/publication/2020/06/29/ca7beb0dabf3dc5f2f314260/pengeluaran-untuk-konsumsi-penduduk-indonesia-september2019.html>. Diakses pada 21 Desember 2023.

Irwansyah, E., & Moniaga, J. V. (2014). Pengantar Teknologi Informasi.

Yogyakarta: Deepublish,
61.[https://books.google.co.id/books?id=LCNkBQAAQBAJ&prints=ec=fron tcover&hl=id#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=LCNkBQAAQBAJ&prints=ec=fron%20cover&hl=id#v=onepage&q&f=false).

Qodriyatun, Sri Nurhayati. 2021. PENGELOLAAN FOOD LOSS AND

WASTE DALAM MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN.
 BIDANG KESEJAHTERAAN SOSIAL, 13 (20), 14-18.

[https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIII-20-II-P3DI-Oktober-2021 189.pdf](https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIII-20-II-P3DI-Oktober-2021%20189.pdf).

Rezaei, M., & Liu, B. 2017. "Food Loss and Waste in the Food Supply Chain". Nutfruit. July 2017: 26-27, <https://www.fao.org/3/bt300e/bt300e.pdf>. Diakses pada 23 Desember 2023

Rivaldi, Fahri. 2016. PERANCANGAN APLIKASI MOBILE
 "KAMUSKU".5.https://www.researchgate.net/publication/311589301_JURNAL_PERANCANGAN_APLIKASI_MOBILE.

Wirawan, I. W. A. (2019). Representation of Multicultural Attitude on Holy Days of Hindus and Moslem in Bayan, North Lombok, West Nusa Tenggara. Proceeding International Seminar (ICHECY), 1(1), 10–14.<https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/ichecy/article/view/106>.

Yulia, E. 2019. Jumlah Orang Kelaparan Meningkat.
[ernatambunanblog.blogspot.com /2010/nasimemiliki-nilai-luhur](http://ernatambunanblog.blogspot.com/2010/nasimemiliki-nilai-luhur).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran.1 *Barcode Prototype*



Lampiran.2 Transcript Wawancara Ny. MS

Penulis : Sebagai salah satu pelaku rumah tangga konsumen rumah tangga, apakah anda pernah mendengar/melihat kasus *food waste* atau sampah makanan?

Narasumber 1 : Iya, pernah.

Penulis : Apakah anda pernah melakukan *food waste*?

Narasumber 1 : Pernah.

Penulis : Apakah anda tahu cara menangani fenomena *food waste*?

Narasumber 1 : Belum tahu.

Penulis : Menurut sepengetahuan anda apakah *food waste* membahayakan lingkungan?

Narasumber 1 : Tidak apabila dimanfaatkan

Penulis : Menurut anda kenapa masih ada saja kasus *food waste*?

Narasumber 1 : Karena tidak cermat dalam memperkirakan jumlah makanan dan atau bahan makanan yang dapat dikonsumsi atau diolah.

Penulis : Menurut anda cara efektif apa dalam mengatasi *food waste*?

Narasumber 1: Membeli dan mengolah bahan makanan atau makanan seperlunya

Penulis : Ketika terdapat kelebihan makanan biasanya anda akan melakukan apa?

Narasumber 1 : Saya akan berikan kepada tetangga saja.

Penulis :Menurut Ditjen PPKL- Kementrian Lingkungan Hidup sampah makanan merupakan salah satu penyumbang komposisi terbesar dalam seluruh sampah di Indonesia, menurut anda mengapa demikian?

Narasumber 1 : Menurut saya sendiri mungkin karena masih banyak yang melakukan *food waste*.

Penulis : Menurut anda kegiatan apa yang paling banyak menyumbangkan sampah makanan?

Narasumber 1 : Kegiatan seperti perhotelan dan restoran.

Penulis : Baik, terima kasih atas waktunya.

Lampiran.3 Transcript Wawancara GHP

Penulis : Sebagai salah satu pelaku rumah tangga konsumen rumah tangga, apakah anda pernah mendengar/melihat kasus *food waste* atau sampah makanan?

Narasumber 2 : Pernah.

Penulis : Apakah anda pernah melakukan *food waste*?

Narasumber 2 : Dari saya sendiri mungkin pernah .

Penulis : Apakah anda tahu cara menangani fenomena *food waste*?

Narasumber 2 : Mungkin tahu.

Penulis :Menurut sepengetahuan anda apakah *food waste* membahayakan lingkungan?

Narasumber 2 : *foodwaste* sendiri akan berdampak negatif bagi lingkungan jika terdapat zat-zat negatif pada makanan yang dibuang, selain itu akan berdampak negatif juga bagi lingkungan jika *food waste* sendiri menjadi kebiasaan bagi masyarakat mengingat produksi makanan membutuhkan sumber daya alam yang didapat dari lingkungan sehingga mengurangi atau menya-nyiakan SDA yang ada.

Penulis : Menurut anda kenapa masih ada saja kasus *food waste*?

Narasumber 2 : Ketergantungan terhadap konsumsi secara berlebih dan kalap mata.

Penulis : Menurut anda cara efektif apa dalam mengatasi *food waste*?

Narasumber 2 : Memilih dan memilah serta meninmabng terkait dengan keperluan konsumsi agar tidak ada makanan yang terbuang secara sia sia atau *food waste*

Penulis : Ketika terdapat kelebihan makanan biasanya anda akan melakukan apa?

Narasumber 2 : Saya akan coba sumbangkan ke yang membutuhkan.

Penulis :Menurut Ditjen PPKL- Kementrian Lingkungan Hidup sampah makanan merupakan salah satu penyumbang komposisi terbesar dalam seluruh sampah di Indonesia, menurut anda mengapa demikian?

Narasumber 2 : Karena masih adanya fenomena *food waste*.

Penulis : Menurut anda kegiatan apa yang paling banyak menyumbangkan sampah makanan?

Narasumber 2 : Kegiatan pariwisata seperti perhotelan.

Penulis : Baik, terima kasih atas waktunya.