

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Proyek

Sisa makanan masih menjadi masalah yang krusial di Indonesia. Menggunungnya limbah makanan yang berasal dari sisa makanan yang dibuang dapat memberikan dampak buruk pada lingkungan di Indonesia. Menurut laporan berjudul “*Fixing Food: Towards the More Sustainable Food System*” yang dirilis The Economist pada 2015, Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara penghasil *food waste* atau limbah makanan tertinggi di dunia dengan angka 300kg/orang setiap tahun [1]. Selain limbah makanan, kurangnya gizi juga menjadi masalah yang tidak kalah vital di Indonesia. Sumber permasalahan gizi buruk yang terjadi di Indonesia banyak disebabkan oleh kemiskinan. Menurut laporan Berita Resmi Statistik tentang Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2020 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik menyebut bahwa jumlah penduduk miskin pada Maret 2020 sebesar 26,42 juta orang, meningkat 1,63 juta orang pada September 2019 dan meningkat 1,28 juta orang pada Maret 2019 [2].

Berdasarkan kondisi tersebut, donasi makanan berlebih dapat menjadi solusi dari permasalahan limbah makanan dan kurangnya gizi. Pada era modern saat ini, banyak sekali aplikasi donasi makanan berlebih, seperti “GIFOOD” dan “GARDA PANGAN”. Gifood adalah *platform* yang menghubungkan orang-orang yang memiliki makanan berlebih dengan mereka yang membutuhkan makanan tersebut. Dalam pelaksanaannya, Gifood memerlukan 3 (tiga) pihak yang memiliki peran, yaitu *Giver*, *Receiver*, dan *Transporter*. *Giver* adalah pihak yang memiliki makanan berlebih, *Receiver* adalah pihak yang membutuhkan makanan, sedangkan *Transporter* adalah pihak yang mengantarkan makanan. Garda Pangan merupakan sebuah *food bank* yang bertujuan menjadi pusat distribusi makanan surplus dan berpotensi terbuang untuk disalurkan kepada masyarakat prasejahtera. Garda Pangan mengumpulkan makanan berlebih dari restoran, katering, *bakery*, hotel, lahan pertanian, *event*, pernikahan, dan donasi individu dengan melewati serangkaian uji kelayakan makanan untuk disalurkan pada masyarakat prasejahtera di Surabaya.

Kedua *platform* tersebut memiliki beberapa kekurangan, seperti belum ada sarana yang dapat memvalidasi bahwa setiap makanan berlebih benar adanya dan layak dikonsumsi sehingga *user* (dalam hal ini adalah *transporter*) tidak dapat mengetahui apakah makanan-makanan berlebih tersebut sesuai dengan *posting*-an. Selain itu, belum terdapat fungsi yang

membatasi sampai kapan setiap *posting*-an makanan donasi berlaku dan masih dianggap layak sehingga dapat diproses oleh *transporter*. Pada *platform* Gifood juga belum ada fungsi yang dapat melaporkan lokasi orang-orang yang membutuhkan makanan berada, sehingga sulit menemukan orang yang membutuhkan makanan. Seperti yang dikatakan oleh Jordana Alexandra dan Wimmie Handiwidjojo dalam jurnal mereka: “Informasi tentang donatur yang bersedia berderma dan seseorang yang membutuhkan bantuan sering tidak bertemu” [3].

Untuk mengatasi masalah dari kedua *platform* tersebut, maka dilakukan analisis dan perancangan sebuah aplikasi donasi makanan berlebih. Aplikasi yang diusulkan pada tugas akhir ini adalah menggunakan aplikasi *mobile* dengan menambahkan fungsi yang dapat memvalidasi kebenaran sebuah *posting*-an makanan secara langsung untuk menghindari tindakan iseng maupun tindakan kejahatan yang dilakukan melalui internet. Selain itu, pada aplikasi ditambahkan sebuah fungsi yang membatasi setiap *posting*-an makanan hanya berlaku selama 24 jam saja, karena di dalam artikel yang ditulis oleh Milla Kurniaputri yang dilansir detikFood menyebutkan bahwa nasi yang sudah disimpan lebih dari 24 jam tidak disarankan untuk dikonsumsi, karena akan berbahaya bagi kesehatan [4], sehingga setelah melewati batas waktu tersebut, *posting*-an akan berlabel *Expired* dan tidak bisa diproses lagi (dijemput oleh *transporter*). Aplikasi juga ditambahkan fungsi untuk membagikan lokasi calon *receiver* yang potensial, dimana lokasi calon *receiver* ini nantinya dibagikan/dilaporkan oleh *reporter*, yaitu orang-orang yang melakukan registrasi mandiri ke aplikasi. Aplikasi juga ditambahkan sebuah fungsi yang dapat mengirimkan notifikasi pada donatur yang makanannya akan dijemput oleh *transporter*, kemudian donatur dapat melacak lokasi *transporter* yang akan menjemput makanannya dengan GPS.

Berdasarkan uraian di atas, maka dianalisis dan dirancang sebuah aplikasi *mobile* pada tugas akhir ini dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI DONASI MAKANAN BERLEBIH “BERBAGI KASIH””**.

## **1.2 Permasalahan Proyek**

Sesuai dengan penjelasan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Masih banyak pihak yang membuang makanan sisanya, sedangkan di satu sisi banyak masyarakat yang masih kekurangan gizi atau membutuhkan makanan.
2. Para pemilik makanan berlebih sulit menemukan orang yang membutuhkan makanan.

3. *User* tidak dapat mengetahui sampai kapan makanan berlebih yang didonasikan masih layak untuk dikonsumsi.

### 1.3 Ruang Lingkup Proyek

Terdapat 3 (tiga) pihak yang memiliki peran di dalam aplikasi yang dirancang, yaitu *Member/User*, *Transporter/Volunteer*, dan *Reporter* sebagai sumber informasi penerima bantuan (*Receiver*). Untuk mencapai tujuan dari penelitian, penelitian ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut:

#### 1. *Member/User*

Berikut ini adalah fitur yang disediakan untuk *Member/User*:

- a. *Register as Member* untuk pendaftaran *user*.
- b. *Login*.
- c. *Posting Food* untuk melaporkan adanya makanan sisa yang ingin didonasikan yang terhubung dengan layanan *Google Maps*.
- d. *Track Transporter* yang dapat memberikan notifikasi pada donatur yang makanannya akan dijemput. Notifikasi yang ditampilkan berupa data diri, foto, dan lokasi dari *transporter* yang sedang atau akan menjemput.
- e. *History* untuk melihat makanan donasi dari *member/user* yang sudah berhasil sampai pada penerima bantuan.

#### 2. *Transporter/Volunteer*

Untuk *Transporter/Volunteer* disediakan fitur-fitur sebagai berikut.

- a. *Register as Volunteer* untuk mendaftar sebagai *transporter*. Berbeda dengan pendaftaran sebagai *user*, pada proses pendaftaran sebagai *volunteer/transporter* akan melewati beberapa tahapan khusus, seperti *upload* kartu identitas asli dan wawancara.
- b. *Login*.
- c. *Expired Food* yang dapat membatasi setiap makanan donasi yang di-*posting*. Setelah melewati batas waktu, *posting-an* makanan tersebut akan berlabel *Expired* dan tidak dapat diproses lagi (di jemput oleh *volunteer/transporter*).
- d. *Verify Food* untuk memvalidasi apakah makanan-makanan tersebut benar adanya, masih layak untuk dimakan atau tidak, dan jumlahnya sesuai dengan apa yang di-*posting* oleh donatur.
- e. *Pick up Food* untuk menjemput makanan donasi yang sudah diverifikasi sebelumnya.

f. *History* untuk melihat daftar makanan donasi yang sebelumnya berhasil diantar pada penerima bantuan oleh *transporter/volunteer*.

### 3. *Reporter*

Berikut adalah fitur-fitur yang disediakan untuk *reporter*:

- a. *Register as Member* untuk mendaftar sebagai *reporter*.
- b. *Login*.
- c. *Locate Receiver* yang terhubung dengan layanan *Google Maps* untuk melaporkan lokasi orang yang membutuhkan makanan.
- d. *History* untuk melihat daftar penerima bantuan yang berhasil di-*posting* oleh *reporter*.

## 1.4 Tujuan Proyek

Tujuan tugas akhir ini adalah menganalisis dan merancang sebuah aplikasi donasi makanan berlebih baru dengan penambahan fitur-fitur yang dapat dijadikan solusi untuk permasalahan dari aplikasi sebelumnya.

Manfaat dari tugas akhir ini adalah bisa menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi donasi makanan berikutnya sehingga dapat lebih efektif, lebih efisien, dan lebih mudah dalam pelaksanaan kegiatan donasi. Fitur-fitur yang dibuat juga dapat dimanfaatkan agar dapat menghasilkan aplikasi untuk melakukan kegiatan donasi makanan yang lebih baik.

## 1.5 Rencana Pelaksanaan Proyek

Tugas akhir ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2020 hingga Januari 2021.

### 1.5.1 Pembagian Tugas Personil Proyek

Pembagian tugas dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Uraian Tugas Personil Proyek

No.	NIM	Nama	Tugas
1	141112303	Retmono Simorangkir	1. Mengumpulkan bahan dan referensi 2. Merancang aplikasi 3. Menyusun laporan tugas akhir
2	141111138	Ridha Jaya Sukma	1. Mengumpulkan bahan dan referensi 2. Melakukan observasi aplikasi pembanding 3. Membuat penutup

3	141112338	Ade Suganda	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpulkan bahan dan referensi</li> <li>2. Mengidentifikasi kebutuhan aplikasi</li> <li>3. Menyusun laporan tugas akhir</li> </ol>
---	-----------	-------------	--

### 1.5.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek

Jadwal pelaksanaan tugas akhir dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek

No.	Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari			
		2020				2020				2020				2021			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mengumpulkan bahan dan referensi																
2	Melakukan observasi aplikasi pembanding																
3	Mengidentifikasi kebutuhan aplikasi																
4	Merancang aplikasi																
5	Membuat penutup																
6	Menyusun laporan tugas akhir																

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL