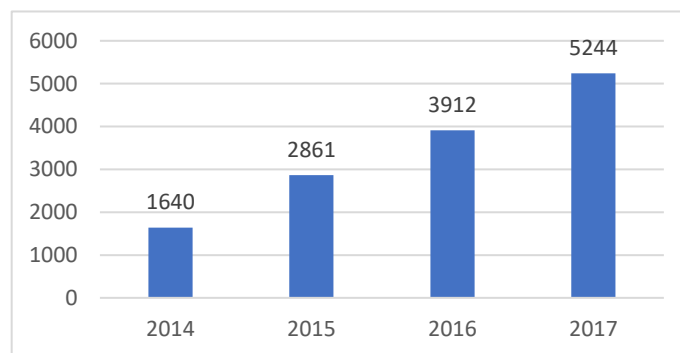


## BAB I PENDAHULUAN

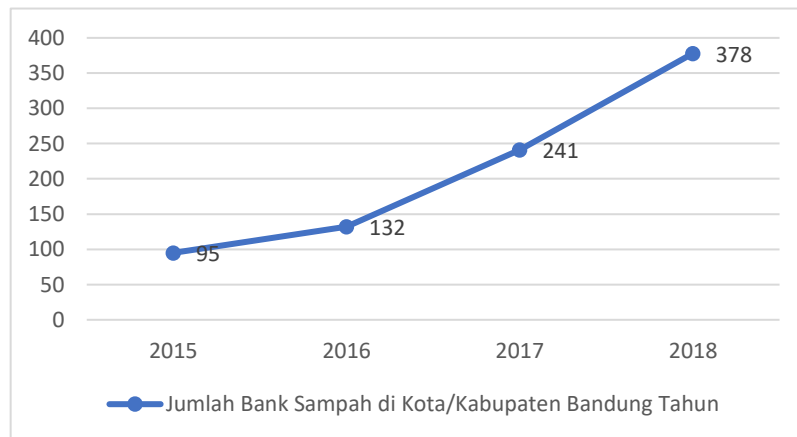
### I.1 Latar Belakang

Bank Sampah adalah suatu sistem pengelolaan sampah kering secara kolektif yang mendorong masyarakat berperan aktif di dalamnya (Unilever Indonesia, 2013). Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat 2, Bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Bank sampah merupakan suatu kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk mengurangi sampah. Kegiatan pengelolaan sampah melalui mekanisme pendirian bank sampah menjadi terobosan yang sangat bermanfaat, karena masyarakat bisa menabung sampah yang kemudian dapat bisa diganti menjadi uang (Widiyanto & Rahab, 2017). Bank sampah mengacu pada mekanisme dalam memilah sampah organik dan non organik dengan menggunakan empat prinsip terpadu (1) *reduce*; (2) *reuse*; (3) *recycle*; (4) *replace which involves social participation in its implementation* (Widiyanto & Rahab, 2017). Keberadaan bank sampah telah merubah pemahaman dan perilaku masyarakat dalam mengolah sampah (Aryenti, 2010). Berdirinya bank sampah menjelaskan bahwa pentingnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan hidup, pentingnya kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga melalui pemilihan sampah mandiri, serta sambungan pemilihan sampah mandiri bagi kelestarian lingkungan hidup (Adhiyana, 2011). Berikut Gambar I.1 merupakan data jumlah bank sampah di Indonesia tahun 2014-2017:



Gambar I. 1 Jumlah Bank Sampah di Indonesia  
(Sumber Sistem Pengelolaan Sampah Nasional, 2017)

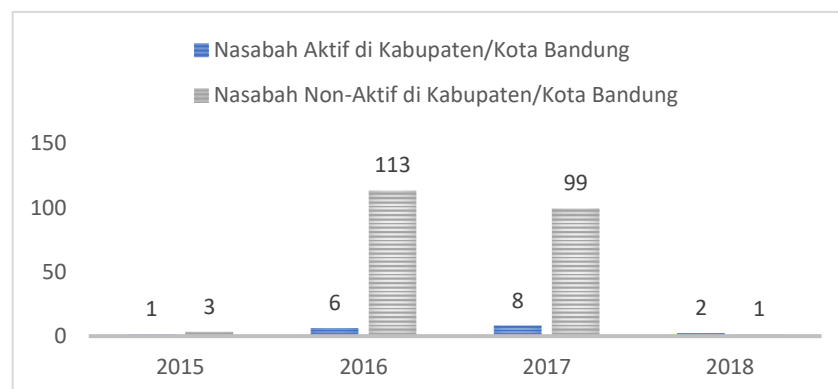
Pada Gambar I.1 jumlah bank sampah di Indonesia menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2014 terdapat 1640 unit bank sampah meningkat menjadi 2861 unit dan terus mengalami peningkatan hingga 2017 yaitu 5244 unit. Dari 5244 unit bank sampah yang tersebar di 34 Provinsi atau 219 Kabupaten/Kota pada tahun 2017 meraup keuntungan sebesar Rp 1,48 miliar, naik 29 persen dibandingkan dengan pendapatan tahun 2016 sebesar Rp 1,14 miliar, dan dari tahun 2015 sebesar Rp 1,01 miliar. Sedangkan kontribusi pengurangan sampah dari 5244 bank sampah pada tahun 2017 adalah 1,7 persen naik cukup signifikan dari tahun sebelum-sebelumnya pada tahun 2016 yaitu 0,14 persen dan tahun 2015 hanya sebesar 0,01 persen (Azzura, 2018). Adapun jumlah bank sampah pada area Kota/Kabupaten Bandung tahun 2015-2018 dapat dilihat pada Gambar I.2:



Gambar I. 2 Jumlah Bank Sampah di Kota/Kabupaten Bandung  
(Sumber: Sistem Pengelolaan Sampah Nasional, 2018)

Gambar I.2 memperlihatkan jumlah bank sampah di Kota/Kabupaten Bandung yang terus mengalami peningkatan. Jumlah bank sampah pada tahun 2015 yaitu 95 unit meningkat di tahun berikutnya 132 unit pada tahun 2016 dan pada tahun 2017 jumlah terdapat 241 unit meningkat signifikan menjadi 378 unit tahun 2018. Dilihat dari Gambar I.1 dan I.2 jumlah bank sampah terus mengalami peningkatan. Program bank sampah yang diberdayakan di Indonesia tentunya diharapkan dapat memberikan sebuah sistem yang efektif dan efisien sehingga proses bisnis dari bank sampah yang diselenggarakan dapat maksimal (Kristina, 2014). Apabila didukung dengan teknologi informasi bukan tidak mungkin sebuah sistem yang efektif dan efisien dalam penyelenggaraan proses bisnis bank sampah dapat diwujudkan. Salah

satu bentuk penerapan teknologi informatika dalam persampahan ada suatu sistem yaitu solusi manajemen sampah (SMASH). Solusi manajemen sampah mengidentifikasi seluruh *stakeholder* dalam penyelesaian masalah sampah di Indonesia dengan menciptakan sebuah aplikasi mySmash. mySmash adalah aplikasi yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai bank sampah yang ada di sekitar anda serta jenis sampah anorganik yang dapat dijual ke bank sampah tersebut. Selain itu, mySmash juga memiliki fitur 4 (empat) fitur utama, yaitu jemput sampah, toko online kerajinan sampah, *e-learning* edukasi persampahan, dan *Smash-pay*. Pertama, jemput sampah adalah fitur yang berguna untuk membuat permintaan penjemputan sampah anda oleh pihak bank sampah. Kedua, toko online kerajinan sampah adalah fitur toko online untuk melakukan jual beli barang hasil kerajinan sampah/produk dengan unsur *recycle*. Ketiga, *E-learning* edukasi persampahan adalah fitur yang berfungsi untuk anda yang ingin belajar lebih banyak mengenai informasi cara penanganan sampah dari para ahli persampahan. Keempat, *Smash-pay* yang berfungsi mengubah saldo tabungan sampah anda menjadi uang elektronik untuk pembayaran online. Adapun jumlah nasabah bank sampah aktif dan non-aktif di Kota/Kabupaten Bandung tahun 2015-2018 yang menggunakan aplikasi mySmash dapat dilihat pada Gambar I.3:



Gambar I. 3 Jumlah Nasabah Aktif dan Non-Aktif di Kota/Kabupaten Bandung (Sumber: Smash.id, 2018)

Berdasarkan Gambar I.3 nasabah bank sampah yang aktif menggunakan aplikasi mySmash selama 4 tahun terakhir tercatat 8 orang nasabah aktif yang paling banyak walaupun hingga tahun terakhir merosot menjadi 2 orang nasabah. Sedangkan

nasabah bank sampah non-aktif menggunakan aplikasi mySmash selama empat tahun terakhir tercatat 113 orang nasabah aktif yang paling banyak walaupun mengalami penurunan hingga tahun terakhir menjadi 1 orang nasabah. Nasabah bank sampah non-aktif yang menggunakan aplikasi mySmash tidak berimbang dengan jumlah nasabah aktif yang menggunakan aplikasi mySmash walaupun pada tahun terakhir sama-sama mengalami penurunan jumlah nasabah. Penurunan jumlah nasabah berpengaruh terhadap pendapatan perusahaan karena dengan sedikitnya jumlah nasabah maka sedikit juga jumlah transaksi yang dilakukan perusahaan. Berikut adalah aplikasi manajemen sampah dengan jumlah unduhan minimal 1000 dapat dilihat pada Tabel I.1:

Tabel I. 1 Aplikasi Manajemen Sampah Dengan Jumlah Unduhan Minimal 1000

No.	Aplikasi	Rating
1	mySmash	4,4
2	SIMALU	4,8
3	Gringgo	4,6

(Sumber: Google Play, 2018)

Dilihat dari Tabel I.1 rating yang diperoleh oleh aplikasi mySmash adalah yang terendah dibandingkan dengan kedua aplikasi pesaingnya yaitu SIMALU dengan rating 4,8 dan Gringgo dengan rating 4,6. Rendahnya rating yang diperoleh oleh aplikasi mySmash memperlihatkan bahwa kualitas layanan dari aplikasi mySmash masih belum lebih baik dibandingkan dengan kedua aplikasi pesaingnya. Kualitas layanan mendorong pelanggan untuk komitmen kepada produk dan layanan suatu perusahaan sehingga berdampak kepada peningkatan market share suatu produk. Kualitas layanan sangat krusial dalam mempertahankan pelanggan dalam waktu yang lama. Perusahaan yang memiliki layanan yang superior akan dapat memaksimalkan performa keuangan perusahaan (Gilbert dkk., 2004). keputusan perusahaan melakukan tindakan perbaikan pelayanan yang sistematis merupakan payung yang menentukan dalam menindak lanjuti complain konsumen dari suatu kegagalan sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan loyalitas konsumen (Elu, 2005). Sebelum melakukan perbaikan layanan aplikasi mySmash maka perlu dilakukan survey pendahuluan untuk memahami masalah yang terdapat pada

layanan aplikasi mySmash. Penjelasan hasil survey pendahuluan dapat dilihat pada Tabel I.2 berikut:

Tabel I. 2 Survei Pendahuluan

No.	Variabel	Presentase	Keterangan
1	<i>Download Delay</i>	80%	Proses <i>Blog Update</i> tidak stabil
			Proses permintaan data lokasi bank sampah lambat
2	<i>Navigation</i>	75%	Tata letak konten yang belum teratur
			Layout pada aplikasi yang kurang menarik
			<i>Global Positioning System</i> yang tidak presisi
3	<i>Content</i>	100%	Tidak memiliki data nasabah yang detail (seperti, alamat, lengkap, jenis kelamin, umurn nomor telfon aktif)
			Tidak ada daftar nasabah yang aktif dan non aktif
			Tidak ada informasi jenis sampah yang dikelola
			Informasi daftar sampah data sampah tidak <i>update</i>
			Tidak ada data pengelompokan jenis barang
4	<i>Interactivity</i>	90%	Tidak ada <i>Live Chat</i> sehingga nasabah tidak bisa berkomunikasi secara langsung dengan Bank Sampah dalam proses penjemputan sampah
			Hanya terdapat lokasi Bank Sampah dan tidak bisa melakukan komunikasi melalui aplikasi
5	<i>Web Design</i>	90%	Warna <i>background</i> yang monoton
			Penggunaan font yang tidak tepat
			<i>Background</i> grafis pada <i>body text</i> yang mengganggu <i>readability</i>
			Desain yang terlalu simple mengakibatkan kurangnya ketertarikan pengguna

Tabel I. 2 Survei Pendahuluan (Lanjutan)

No.	Variabel	Presentase	Keterangan
6	<i>Accessibility</i>	80%	Proses pada saat Login lambat
			Lokasi pada aplikasi pada saat penjemputan tidak akurat
			<i>Loading</i> pada saat input data lambat
			Konfirmasi akun pada saat mendaftar lambat
7	<i>Learnability</i>	70%	Bahasa yang digunakan pada aplikasi kurang dapat dipahami oleh pengguna
			Proses penggunaan aplikasi yang sulit dipahami oleh pengguna
8	<i>Usability</i>	75%	Kualitas pada menu jemput sampah terdapat lokasi yang belum akurat
			Data dan sistem informasi mengenai kualitas sistem yang tidak <i>up to date</i>
			Konsep aplikasi yang kurang <i>ter-develop</i> dengan baik

Pada Tabel I.2 survei pendahuluan dilakukan dengan metode wawancara kepada 10 orang responden pengguna layanan aplikasi mySmash di Kabupaten/Kota Bandung yang telah mempunyai pengalaman menggunakan aplikasi mySmash. Survei pendahuluan terdiri dari delapan variabel yaitu *download delay*, *navigation*, *content*, *interactivity*, *web design*, *accessibility*, *learnability*, dan *usability*. Variabel *learnability* adalah variabel yang memiliki nilai presentase keluhan terendah diantara variabel lainnya yaitu sebanyak 70%, dan yang tertinggi adalah presentase keluhan dari variabel *content* dengan 100%. Berdasarkan data survey pendahuluan sebagai data keluhan user, diperlukannya perbaikan kualitas dari mySmash agar dapat memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi user nasabah bank sampah aplikasi mySmash. Menurut Jariri dan Zegordi (2008), QFD dapat menyatukan semua data yang dibutuhkan untuk pengembangan produk yang baik untuk menambah kepuasan pelanggan dengan memperhatikan kebutuhan pelanggan. Dari pendapat tersebut, indikator permasalahan yang timbul dari setiap

variabel tersebut akan diteliti lebih lanjut menggunakan metode QFD agar aplikasi mySmash dapat digunakan secara optimal.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Perbaikan layanan aplikasi Bank Sampah mySmash ditujukan untuk meminimalisir keluhan dari para user nasabah Bank Sampah sehingga dapat meningkatkan kualitas dan jumlah user nasabah Bank Sampah kedepannya. Maka penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). QFD adalah metode peningkatan kualitas untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan pelanggan yang harus dipenuhi. Tahapan penggunaan QFD ini didasarkan pada penelitian untuk mencari *true customer needs* yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya menggunakan Model KANO dan integrasi *Webqual*. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa karakteristik teknis yang didapatkan berdasarkan *true of customer needs* dalam merancang perbaikan layanan aplikasi mySmash?
2. Apa saja *critical part* yang diprioritaskan dalam merancang perbaikan layanan aplikasi mySmash?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan kualitas layanan aplikasi mySmash dalam memenuhi keinginan pengguna aplikasi mySmash dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD)?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian berdasarkan perumusan masalah diatas sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik teknis yang dimiliki aplikasi mySmash berdasarkan *customer needs* yang didapatkan dari Model Kano untuk memenuhi kepuasan dan kebutuhan pengguna aplikasi mySmash.
2. Mengidentifikasi *critical part* untuk meningkatkan kualitas layanan aplikasi mySmash.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas kualitas layanan aplikasi mySmash.

#### **I.4 Batasan Penelitian**

Penelitian ini hanya dilakukan dalam cakupan sebagai berikut:

1. *Customer need* yang digunakan pada penelitian ini berasal dari hasil penelitian sebelumnya menggunakan Model KANO.
2. Responden dari penelitian ini adalah nasabah Bank Sampah yang menggunakan layanan aplikasi mySmash.
3. Penelitian ini hanya berdasarkan *user interface*
4. Penelitian ini hanya sampai pada tahap QFD iterasi kedua
5. Tidak sampai ke tahap implementasi

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan rekomendasi untuk membantu meningkatkan kualitas layanan aplikasi mySmash.
2. Dapat memberikan ide pengembangan konsep apa yang paling optimal bagi aplikasi mySmash agar bisa menarik untuk digunakan oleh nasabah Bank Sampah.

#### **I.6 Sistematika Penelitian**

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika sebagai berikut:

##### **Bab I           Pendahuluan**

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **Bab II           Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini berisi literature yang relevan tentang metode perbandingan untuk peningkatan kualitas program. Langkah selanjutnya dijelaskan tentang teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian. Teori yang digunakan akan dihubungkan dengan permasalahan yang diteliti.

##### **Bab III          Metode Penelitian**



Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data yang dilakukan dengan beberapa urutan yaitu membuat QFD iterasi satu (*House of Quality*), Pengembangan konsep (*Concept Development*) dan membuat QFD iterasi dua (*Part Deployment Matrix*) yang selanjutnya akan dianalisis kemudian masuk ke tahap rekomendasi dan kesimpulan serta saran.

## **Bab VI Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian secara rincian meliputi pengumpulan data yaitu pengodean terhadap *true customer needs*, pengolahan data QFD iterasi satu yang mencakup pembuatan matriks perencanaan yang mencakup penentuan nilai *adjusted importance*, pembuatan karakteristik teknis, penentuan kekuatan hubungan antara *true customer needs* dan karakteristik teknis, pembuatan matriks korelasi antar karakteristik teknis dan pembuatan matriks teknis yang mencakup penentuan nilai *probability*, satuan, target, *current situation*, *competitive benchmark*, *column weight* dan ranking. Selanjutnya, pengembangan konsep (*Concept Development*) yaitu pembuatan beberapa alternatif konsep. QFD iterasi dua (*Part Deployment Matrix*) yaitu pembuatan *critical part*, matriks korelasi antara karakteristik teknis dan *critical part* serta pembuatan matriks teknis.

## **Bab V Analisis Data**

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis yang dilakukan terhadap pengumpulan dan pengolahan data yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Masing-masing langkah dianalisis secara lebih detail. Langkah berikutnya adalah membuat perumusan rekomendasi untuk aplikasi mySmash.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian secara keseluruhan sehingga dapat disimpulkan beberapa point terkait dengan tujuan awal yang dilakukan pada penelitian ini. Pada bab ini juga dijelaskan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya dengan metode QFD.