

# PERILAKU KONSUMEN AKAN KEMUNGKINAN MENYUMBANGKAN PONSEL BEKAS KE PROGRAM PENGUMPULAN PONSEL UNTUK DIDAUUR ULANG

**Helena J Kristina, Jessica Hanafi, Novita**  
Jurusan Teknik Industri, Universitas Pelita Harapan  
Jl. M.H. Thamrin Boulevard, Tangerang, 15811 Banten

[helena.kristina@uph.edu](mailto:helena.kristina@uph.edu), [jessica.hanafi@uph.edu](mailto:jessica.hanafi@uph.edu), [novita\\_wund@yahoo.com](mailto:novita_wund@yahoo.com)

## Abstrak

Pertumbuhan pesat pasar ponsel di Indonesia berpotensi mengakibatkan ledakan limbah ponsel bekas di masa depan. Limbah ponsel bekas berdampak buruk bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang. Di Indonesia, program pengumpulan ponsel belum banyak dilakukan. Penelitian ini memberikan informasi mengenai perilaku penggunaan ponsel (*usage behavior*) dari konsumen yang menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, serta perilaku konsumen untuk menyumbang ponsel untuk didaur ulang. Informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk memprediksi jumlah ponsel bekas yang berpotensi dikumpulkan untuk didaur ulang. Pengumpulan data dilakukan melalui survey dengan cara menyebarkan kuesioner secara langsung dan *online*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*. Jumlah sampel penelitian 200 responden. Berdasarkan hasil pengolahan data juga menunjukkan bahwa niat berperilaku konsumen di Jabodetabek untuk mendaur ulang ponsel bekas adalah netral, sedangkan niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang adalah positif. Selanjutnya, diketahui adanya perbedaan niat berperilaku untuk mendaur ulang ponsel bekas dan menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, menurut jenis pekerjaan.

**Kata kunci: ponsel bekas, limbah elektronik, daur ulang, program pengumpulan, perilaku konsumen**

## Abstract

*The rapid growth of mobile phone market in Indonesia has a potential to lead to the mobile phone waste explosion in the future. Mobile phone waste poses a risk of causing adverse effects to human health and the environment. An effort that can be done to overcome them is by donating used mobile phone to the collection program of mobile phones for recycling. In Indonesia, people are still not familiar with mobile phone waste collection and there is still limited number of mobile phone collection programs existed. This study provides information on the mobile phone usage behavior of consumers who contributed to the collection program of mobile phones for recycling, as well as the consumer behavior of donating mobile phone for recycling. This information is expected to be used to predict the amount of potentially collected used mobile phones for recycling. The data was collected through survey by distributing questionnaires in person and online. The sampling technique used was accidental sampling. The sample sizes of consumer behavior of donating mobile phone for recycling research, are 200. Based on the data processing results, are known that consumer behavioral intention to recycle used mobile phone is neutral, while the behavioral intention to donate used mobile phone to the collection program of mobile phone for recycling is positive. Furthermore, the differences in recycling used mobile phone behavior and in donating used mobile phone to the collection program of mobile phone for recycling behavior between social groups differentiated by employment.*

**Key words: used mobile phones, recycle, collection program, usage behavior**

## PENDAHULUAN

Tingginya penggunaan ponsel saat ini sudah menjadi bagian gaya hidup masyarakat dunia. Gartner (2011) mendata 428,7 juta unit ponsel terjual pada kuartal kedua tahun 2011, atau meningkat 16,5 persen dibandingkan kuartal kedua tahun 2010. Di Indonesia, perkembangan pasar ponsel terus bertambah pesat. Dibanding negara-negara di Asia Tenggara, persentase pengguna ponsel di Indonesia mengalami peningkatan paling signifikan, yaitu dari 23% menjadi 53% dalam empat tahun terakhir [22]. Berdasarkan data-data di atas terbayang Indonesia berpotensi mengalami ledakan limbah ponsel bekas di masa yang akan datang.

Di Indonesia, pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, telah digalakan oleh beberapa produsen ponsel. Di antaranya adalah Nokia dengan program “*Nokia Give & Grow*” [16], Sony Ericsson dengan program “*Global Take-Back*” [17], dan Bakrie Telecom dengan program “Hijau Untuk Negri” [21]. Melalui program “*Nokia Give & Grow*”, Nokia Indonesia bekerja sama dengan TES-AMM, WWF-New Trees, dan Kementerian Kehutanan Republik Indonesia mengajak masyarakat Indonesia untuk turut melestarikan lingkungan melalui partisipasi dalam kegiatan daur ulang ponsel, pengisi daya baterai, dan perlengkapan yang sudah tidak terpakai [11].

Bagi masyarakat Indonesia, tindakan menyumbang ponsel bekas untuk didaur ulang bukanlah hal yang umum dilakukan, ketika konsumen hendak menyalurkan ponsel bekas yang dimiliki. Konsumen cenderung memilih untuk menyimpan ponsel bekas tersebut atau menjualnya kembali, karena kurangnya informasi yang konsumen miliki mengenai daur ulang ponsel bekas. Selain itu, menyimpan atau menjual ponsel bekas dinilai lebih menguntungkan bagi konsumen,

dibandingkan menyumbang ponsel bekas yang dimiliki untuk didaur ulang. Dalam rangka mendukung keberhasilan program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, maka dibutuhkan informasi mengenai perilaku penggunaan ponsel (*usage behavior*) dari konsumen akan kemungkinan menyumbang ponsel bekas di program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang.

## METODOLOGI

Data diperoleh melalui pembuatan dan penyebaran kuesioner yang bertujuan untuk mengukur sikap konsumen akan kemungkinan menyumbang ponsel bekas di program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, mengadopsi model yang dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen (1975), yaitu *theory of reasoned action* [6]. Model ini menggambarkan integrasi yang menyeluruh dari komponen sikap ke dalam struktur yang didesain untuk mendapatkan penjelasan dan prediksi yang lebih baik tentang perilaku. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rating, yaitu skala *semantic differential*.

Data perilaku konsumen terdiri dari sejumlah pernyataan yang berhubungan dengan variabel-variabel keyakinan, evaluasi, keyakinan normatif, motivasi, dan niat berperilaku. Pada Tabel 1 dijelaskan variabel pertama dari penelitian perilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas untuk didaur ulang. Tabel 2 dijelaskan variabel evaluasi dari penelitian perilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas untuk didaur ulang. Tabel 3 dijelaskan variabel keyakinan normatif dari penelitian perilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas untuk didaur ulang. Tabel 4 dijelaskan variabel motivasi dari penelitian perilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas untuk didaur ulang. Pada Tabel 5 dijelaskan variabel niat berperilaku dari perilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas untuk didaur ulang.

**Tabel 1 Keyakinan**

| No. | Keyakinan  |
|-----|--|
| 1   | Mendaur ulang ponsel bekas secara teratur (berkelanjutan) dapat mengurangi kerusakan lingkungan  |
| 2   | Apabila saya mengurangi limbah ponsel bekas, saya membantu menghemat sumber daya, sehingga mengurangi kerusakan lingkungan                   |
| 3   | Kegiatan daur ulang ponsel bekas tidaklah merepotkan   |
| 4   | Saya merasa telah melakukan hal yang bermanfaat ketika mendaur ulang ponsel bekas  |
| 5   | Tidak menjadi masalah bagi saya untuk mendaur ulang ponsel bekas yang tidak lagi saya gunakan  |
| 6   | Kegiatan daur ulang ponsel bekas membutuhkan komitmen  |
| 7   | Apabila saya berpartisipasi dalam program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, maka saya akan melakukannya lebih teratur lagi              |
| 8   | Apabila saya berpartisipasi dalam program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang, maka saya dapat mengurangi kerusakan lingkungan             |
| 9   | Menyumbangkan ponsel bekas pada program pengumpulan ponsel bekas merupakan cara mudah untuk penanganan ponsel bekas yang tidak terpakai lagi |
| 10  | Saya merasa telah melakukan hal yang bermanfaat ketika menyumbangkan ponsel bekas kepada program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang       |
| 11  | Tidak menjadi masalah bagi saya untuk menyalurkan ponsel bekas saya pada program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang                       |
| 12  | Kegiatan program pengumpulan ponsel bekas membutuhkan komitmen   |

**Tabel 2 Evaluasi**

| No. | Evaluasi   |
|-----|--|
| 1   | Mengurangi kerusakan lingkungan adalah hal yang baik   |
| 2   | Menghemat sumber daya adalah hal yang penting bagi saya  |
| 3   | Kemudahan adalah hal yang penting bagi saya jika ingin menyalurkan ponsel bekas                |
| 4   | Merasa telah melakukan hal yang bermanfaat adalah penting ketika saya menyalurkan ponsel bekas |
| 5   | Menyalurkan ponsel bekas haruslah tidak merepotkan untuk dilakukan                             |
| 6   | Komitmen dalam menyalurkan ponsel bekas adalah hal yang baik                                   |

**Tabel 3 Keyakinan Normatif**

| No. | Keyakinan Normatif   |
|-----|--|
| 1   | Tetangga saya menganggap bahwa daur ulang ponsel bekas adalah tindakan yang baik   |
| 2   | Tetangga akan menganggap bahwa tindakan saya berpartisipasi dalam program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang sebagai tindakan yang baik |
| 3   | Teman saya menganggap bahwa daur ulang ponsel bekas adalah tindakan yang baik  |
| 4   | Teman akan menganggap bahwa tindakan saya berpartisipasi dalam program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang sebagai tindakan yang baik    |
| 5   | Keluarga saya menganggap bahwa daur ulang ponsel bekas adalah tindakan yang baik   |
| 6   | Keluarga akan menganggap bahwa tindakan saya berpartisipasi dalam program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang sebagai tindakan yang baik |

**Tabel 4 Motivasi menurut Referensi**

| No. | Motivasi Menurut Referensi  |
|-----|---|
| 1   | Apa yang dipikirkan tetangga terhadap diri saya adalah hal yang penting bagi saya |
| 2   | Apa yang dipikirkan teman terhadap diri saya adalah hal yang penting bagi saya    |
| 3   | Apa yang dipikirkan keluarga terhadap diri saya adalah hal yang penting bagi saya |

**Tabel 5 Niat Berperilaku**

| No. | Niat Berperilaku   |
|-----|--|
| 1   | Saya bermaksud untuk mendaur ulang ponsel bekas saya dalam waktu dekat   |
| 2   | Saya akan selalu menyumbangkan ponsel bekas saya ke program pengumpulan ponsel bekas setiap kali saya berniat menyalurkan ponsel bekas |

*Feedback* yang berhasil diperoleh dari penyebaran kuesioner dan dapat dipakai dalam penelitian melalui metode *online survey* adalah sebanyak 110 responden. Penyebaran kuesioner melalui metode *direct survey* mendapat 90 *feedback* dari 130 kuesioner yang disebar. Pengolahan data menggunakan uji statistik yang relevan. Pada Tabel 6 dijelaskan perbandingan persentase data aktual dari BPS [3] dengan data hasil survey.

**Tabel 6 Perbandingan Persentase Data Aktual dan Survey**

| Wilayah         | BPS (%) | Survey (%) | Perbedaan (%) |
|-----------------|---------|------------|---------------|
| Jakarta Utara   | 10%     | 8%         | -3%           |
| Jakarta Selatan | 13%     | 10%        | -3%           |
| Jakarta Pusat   | 5%      | 7%         | 2%            |
| Jakarta Barat   | 14%     | 11%        | -3%           |
| Jakarta Timur   | 16%     | 12%        | -4%           |
| Bodetabek       | 42%     | 52%        | 10%           |

## HASIL

Karakteristik populasi responden dalam penelitian ini adalah pengguna ponsel yang berdomisili di wilayah Jabodetabek dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7 Rekapitulasi Profil Responden**

| Indikator Variabel Profil Responden | Pilihan                       | % Total |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------|
| Usia                                | 21-30                         | 54%     |
|                                     | ≤ 20                          | 20%     |
|                                     | 31-40                         | 18%     |
|                                     | 41-50                         | 5%      |
|                                     | 51-60                         | 3%      |
| Jenis kelamin                       | Perempuan                     | 50,5%   |
|                                     | Laki-laki                     | 49,5%   |
| Tingkat pendidikan terakhir         | S1                            | 49%     |
|                                     | ≤ SMA                         | 40%     |
|                                     | S2                            | 8%      |
|                                     | > S2                          | 3%      |
| Jenis pekerjaan                     | pelajar/mahasiswa             | 41%     |
|                                     | pegawai swasta                | 37%     |
|                                     | wiraswasta                    | 13%     |
|                                     | Tidak bekerja                 | 4%      |
|                                     | ibu rumah tangga              | 3%      |
|                                     | pegawai negeri                | 2%      |
|                                     | Bodetabek                     | 52%     |
| Tempat tinggal                      | Jakarta Timur                 | 12%     |
|                                     | Jakarta Barat                 | 11%     |
|                                     | Jakarta Selatan               | 10%     |
|                                     | Jakarta Utara                 | 8%      |
|                                     | Jakarta Pusat                 | 7%      |
|                                     | Rp 1.000.000 – Rp 4.999.999   | 44%     |
|                                     | < Rp 1.000.000                | 29%     |
| Pendapatan per bulan                | Rp 5.000.000 – Rp 9.999.999   | 16%     |
|                                     | ≥ Rp 15.000.000               | 6%      |
|                                     | Rp 10.000.000 – Rp 14.999.999 | 5%      |

Penelitian ini didasarkan pada model perilaku konsumen, yaitu *theory of reasoned action* [5] yang membahas hubungan antara sikap dan norma subjektif terhadap niat berperilaku. Hasil rekapitulasi rata-rata skor tiap indikator dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8 Rekapitulasi Rata-rata Skor tiap Indikator**

| No. | Variabel                    | Item Pernyataan    | Rata-Rata Skor |
|-----|-----------------------------|--------------------|----------------|
| 1   | Keyakinan                   | Keyakinan 1 (B1)   | 8,29           |
|     |                             | Keyakinan 2 (B2)   | 8,41           |
|     |                             | Keyakinan 3 (B3)   | 6,30           |
|     |                             | Keyakinan 4 (B4)   | 7,48           |
|     |                             | Keyakinan 5 (B5)   | 7,38           |
|     |                             | Keyakinan 6 (B6)   | 8,34           |
|     |                             | Keyakinan 7 (B7)   | 7,20           |
|     |                             | Keyakinan 8 (B8)   | 8,07           |
|     |                             | Keyakinan 9 (B9)   | 7,66           |
|     |                             | Keyakinan 10 (B10) | 7,72           |
|     |                             | Keyakinan 11 (B11) | 7,56           |
|     |                             | Keyakinan 12 (B12) | 8,31           |
| 2   | Evaluasi                    | Evaluasi 1 (E1)    | 4,63           |
|     |                             | Evaluasi 2 (E2)    | 3,87           |
|     |                             | Evaluasi 3 (E3)    | 3,47           |
|     |                             | Evaluasi 4 (E4)    | 3,14           |
|     |                             | Evaluasi 5 (E5)    | 3,55           |
|     |                             | Evaluasi 6 (E6)    | 3,78           |
| 3   | Keyakinan Normatif          | Key. Norm. 1 (NB1) | 2,08           |
|     |                             | Key. Norm. 2 (NB2) | 2,18           |
|     |                             | Key. Norm. 3 (NB3) | 2,44           |
|     |                             | Key. Norm. 4 (NB4) | 2,55           |
|     |                             | Key. Norm. 5 (NB5) | 2,57           |
|     |                             | Key. Norm. 6 (NB6) | 2,61           |
| 4   | Motivasi Menuruti Referensi | Menrt Ref. 1 (MC1) | 6,01           |
|     |                             | Menrt Ref. 2 (MC2) | 6,87           |

### 1. Sikap Konsumen terhadap Perilaku Mendaur Ulang Ponsel Bekas

Keyakinan ( $B_i$ ) yang dianut oleh kosumen di wilayah Jabodetabek untuk mendaur ulang ponsel bekas menunjukkan hasil positif. rata-rata nilai tertinggi diperoleh variabel B2, yaitu sebesar 8,41. Skor ini menunjukkan keyakinan tinggi

konsumen bahwa apabila konsumen mengurangi limbah ponsel bekas, maka mereka membantu menghemat sumber daya, sehingga mengurangi kerusakan lingkungan. Rata-rata nilai terendah diperoleh variabel B3, yaitu sebesar 6,30, yang artinya konsumen kurang meyakini bahwa kegiatan daur ulang tidaklah merepotkan.

Penilaian konsumen di Jabodetabek terhadap item pernyataan evaluasi dalam mendaur ulang ponsel bekas menunjukkan hasil yang positif. Rata-rata nilai tertinggi diperoleh variabel E1, yaitu sebesar 4,63. Nilai ini menunjukkan bahwa konsumen memiliki evaluasi kuat terhadap pernyataan 'Mengurangi kerusakan lingkungan adalah hal yang baik'. Sedangkan rata-rata nilai terendah diperoleh variabel E4, yaitu sebesar 3,14. Skor ini menunjukkan bahwa konsumen memiliki evaluasi lemah terhadap pernyataan 'Merasa telah melakukan hal yang bermanfaat adalah penting ketika saya menyalurkan ponsel bekas'.

Dalam model perilaku *theory of reasoned*, sikap terhadap perilaku merupakan fungsi dari dua variabel yaitu kekuatan dari keyakinan utama jika dihubungkan dengan perilaku dan evaluasi dari keyakinan utama, yang menunjukkan kecenderungan untuk bertindak dalam cara yang konsisten di masa yang akan datang. Oleh sebab itu, sikap konsumen di Jabodetabek untuk mendaur ulang ponsel bekas (A1) merupakan perkalian antara variabel keyakinan konsumen (B1 – B6) dan variabel evaluasi (E1 – E6). Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa rata-rata nilai sikap konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas (A1) sebesar 180,69. Nilai variabel sikap ( $A_b$ ) maksimum yang dapat dicapai oleh masing-masing responden dapat dihitung dengan menggunakan:

$$\text{Nilai sikap } (A_b) \text{ maks.} = \text{maks.skala } b_i \times \text{maks.skala } e_i \times \text{jumlah } b_i \dots(1)$$

Diketahui bahwa maksimum skala  $b_i$  adalah 10, dan maksimum skala  $e_i$  adalah +5, dan jumlah  $b_i$  adalah 6, maka nilai sikap ( $A_b$ ) maksimum adalah:

$$\text{Nilai sikap } (A_b) \text{ maks.} = 10 \times 5 \times 6 = 300$$

Sedangkan nilai minimum sikap ( $A_b$ ) yang dapat dicapai oleh masing-masing responden dihitung dengan:

$$\text{Nilai sikap } (A_b) \text{ minim} = \text{maks.skala } b_i \times \text{min.skala } e_i \times \text{jumlah } b_i \dots(2)$$

Diketahui bahwa maksimum skala  $b_i$  adalah 10, dan minimum skala  $e_i$  adalah -5, dan jumlah  $b_i$  adalah 6, maka nilai sikap ( $A_b$ ) maksimum adalah:

$$\text{Nilai sikap } (A_b) \text{ min.} = 10 \times (-5) \times 6 = -300$$

Untuk mengetahui sikap konsumen dari hasil perhitungan, dapat diinterpretasikan ke dalam skala interval, dengan Persamaan 3 (Burhanudin dan Ngaini 2005):

$$\text{Interval} = \frac{(\text{Skor tertinggi}) \times (\text{atribut}) - (\text{Skor terendah}) \times (\text{atribut})}{\text{jumlah skala}} \dots(3)$$

$$\text{Interval} = \frac{300 - (-300)}{5}$$

$$\text{Interval} = 120$$

Berdasarkan interval tersebut, maka diperoleh batas-batas interval yang digunakan untuk menentukan skala sikap. Tabel 9. menunjukkan skala sikap yang digunakan.

**Tabel 9 Skala Sikap**

| Skor                  | Interpretasi   |
|-----------------------|----------------|
| $-300 \leq Ab < -180$ | Sangat negatif |
| $-180 \leq Ab < -60$  | Negatif        |
| $-60 \leq Ab < 60$    | Netral         |
| $60 \leq Ab < 180$    | Positif        |
| $180 \leq Ab < 300$   | Sangat positif |

Berdasarkan skala sikap pada Tabel 9, dapat dilihat bahwa rata-rata skor sikap konsumen sebesar 180,69 berada pada skala sikap sangat positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap

konsumen cenderung sangat positif untuk mendaur ulang ponsel bekas.

## **2. Sikap Konsumen terhadap Perilaku Menyumbangkan Ponsel Bekas ke Program Pengumpulan Ponsel Bekas untuk Didaur Ulang**

Keyakinan ( $b_i$ ) yang dianut oleh konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang menunjukkan bahwa rata-rata nilai tertinggi untuk variabel B12, yaitu sebesar 8,31. Nilai ini menunjukkan bahwa konsumen memiliki keyakinan tinggi bahwa kegiatan program pengumpulan ponsel bekas membutuhkan komitmen. Sedangkan rata-rata nilai terendah diperoleh variabel B7, yaitu sebesar 7,20. Nilai ini menunjukkan bahwa konsumen memiliki keyakinan rendah bahwa apabila konsumen berpartisipasi dalam program pengumpulan ponsel bekas untuk didaur ulang, maka mereka akan melakukannya lagi lebih teratur.

Evaluasi konsumen dalam menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang menunjukkan rata-rata skor penilaian responden yang sama dengan evaluasi konsumen dalam mendaur ulang ponsel bekas. Hal ini disebabkan oleh evaluasi terhadap hasil perilaku menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang adalah sama dengan evaluasi terhadap hasil perilaku mendaur ulang ponsel bekas. Rata-rata nilai tertinggi diperoleh variabel E1 dan rata-rata nilai terendah diperoleh variabel E4, yaitu masing-masing sebesar 4,63 dan 3,14.

Sikap konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang (A2) merupakan perkalian antara variabel keyakinan konsumen (B7 – B12) dengan variabel evaluasi (E1 – E6). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata nilai sikap konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang (A2) adalah sebesar 181,20.

Berdasarkan skala sikap yang ditampilkan pada Tabel 9, diketahui

bahwa rata-rata nilai sikap konsumen terhadap perilaku untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang sebesar 181,20 berada pada skala sikap sangat positif. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa sikap konsumen cenderung sangat positif untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang.

## **3. Norma Subjektif Konsumen terhadap Perilaku Mendaur Ulang Ponsel Bekas**

Keyakinan normatif konsumen merupakan keyakinan seseorang terhadap referensi personal atau organisasi yang berpendapat bahwa konsumen sebaiknya atau tidak sebaiknya melakukan suatu perilaku tertentu. Dalam penelitian ini, keyakinan normatif konsumen terhadap pengaruh orang lain bahwa konsumen sebaiknya mendaur ulang ponsel bekas. Referensi yang dipilih meliputi tetangga, teman, dan keluarga. Berdasarkan hasil survey rata-rata nilai tertinggi adalah variabel NB5 sebesar 2,57. Skor ini berarti bahwa konsumen meyakini bahwa referensi yang paling menghendaki konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas dari tiga referensi yang ditetapkan adalah keluarga. Rata-rata nilai keyakinan normatif terendah diperoleh variabel NB1, yaitu sebesar 2,08, yang artinya konsumen meyakini bahwa referensi yang paling tidak menghendaki konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas dari tiga referensi yang ditetapkan adalah tetangga

Motivasi merupakan dorongan yang timbul dalam diri konsumen untuk menuruti anjuran referensi personal atau kelompok melakukan suatu perilaku tertentu. Dalam penelitian ini berkaitan dengan motivasi konsumen untuk menuruti referensi dalam mendaur ulang ponsel bekas. Berdasarkan hasil survey diperoleh rata-rata nilai tertinggi diperoleh variabel MC3 sebesar 8,52. Skor ini bahwa motivasi paling tinggi menuruti referensi untuk mendaur ulang ponsel bekas terjadi pada keluarga. Sedangkan rata-rata nilai terendah

diperoleh variabel MC1 sebesar 6,01. Skor ini menunjukkan bahwa referensi yang paling tidak dituruti adalah referensi pertama yaitu tetangga.

Norma subjektif merupakan perwujudan atas keyakinan konsumen terhadap gagasan referensi yang menghendaki konsumen untuk melakukan perilaku tertentu. Dalam penelitian ini, gagasan referensi menghendaki konsumen untuk melakukan daur ulang ponsel bekas. Apabila orang lain yang relevan memandang bahwa menampilkan perilaku tertentu sebagai sesuatu yang positif dan seseorang tersebut termotivasi untuk memenuhi harapan orang lain yang relevan tersebut, maka norma subjektif positif. Sebaliknya, apabila orang lain melihat perilaku yang ditampilkan sebagai sesuatu yang negatif dan orang tersebut ingin memenuhi harapan orang lain tersebut, maka norma subjektif negatif (Achmat 2010).

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa rata-rata nilai norma subjektif dalam mempengaruhi konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas (SN1) sebesar 57,52. Nilai variabel norma subjektif (SN) maksimum yang dapat diperoleh oleh masing-masing responden dapat dihitung dengan menggunakan:

$$\text{Nilai norma subjektif (SN) maks.} = \text{maks. skala NB}_j \times \text{maks. skala MC}_j \times \text{jumlah NB}_j \dots\dots(4)$$

Diketahui bahwa maksimum skala NB<sub>j</sub> adalah 10, dan maksimum skala MC<sub>j</sub> adalah +5, dan jumlah NB<sub>j</sub> adalah 3, maka nilai norma subjektif (SN) maksimum adalah:

$$\begin{aligned} \text{Nilai norma subjektif (SN) maks.} \\ &= 10 \times 5 \times 3 \\ &= 150 \end{aligned}$$

Sedangkan nilai minimum norma subjektif (SN) yang dapat dicapai oleh masing-masing responden dapat dihitung dengan menggunakan:

$$\text{Nilai norma subjektif (SN) minim} = \text{maks. skala NB}_j \times \text{min. skala MC}_j \times \text{jumlah NB}_j \dots\dots(5)$$

Diketahui bahwa maksimum skala NB<sub>j</sub> adalah 10, dan minimum skala MC<sub>j</sub> adalah -5, dan jumlah NB<sub>j</sub> adalah 3, maka nilai norma subjektif (SN) maksimum adalah:

$$\begin{aligned} \text{Nilai norma subjektif (SN) min.} \\ &= 10 \times -5 \times 3 \\ &= -150 \end{aligned}$$

Untuk mengetahui norma subjektif konsumen dari hasil perhitungan, dapat diinterpretasikan ke dalam skala interval, dengan Persamaan 3.

$$\text{Interval} = \frac{150 - (-150)}{5}$$

$$\text{Interval} = 60$$

Berdasarkan interval tersebut, maka diperoleh batas-batas interval yang digunakan untuk menentukan skala norma subjektif. Tabel 10 menunjukkan skala norma subjektif yang digunakan.

**Tabel 10 Skala Norma Subjektif**

| Skor                         | Interpretasi   |
|------------------------------|----------------|
| $-150 \leq \text{SN} < -90$  | Sangat negatif |
| $-90 \leq \text{SN} < -30$   | Negatif        |
| $-30 \leq \text{SN} < 30$    | Netral         |
| $30 \leq \text{SN} < 90$     | Positif        |
| $90 \leq \text{SN} \leq 150$ | Sangat positif |

Berdasarkan Tabel 10, dapat dilihat bahwa rata-rata skor norma subjektif konsumen terhadap perilaku mendaur ulang ponsel bekas sebesar 57,52 berada pada skala norma subjektif positif. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa norma subjektif konsumen cenderung positif dalam mempengaruhi konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas.

#### 4. Norma Subjektif Konsumen terhadap Perilaku Menyumbang Ponsel Bekas ke Program Pengumpulan Ponsel untuk Didaur Ulang

Dalam penelitian ini keyakinan normatif konsumen terhadap pengaruh referensi personal atau organisasi bahwa konsumen sebaiknya menyumbang ponsel bekas kepada program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang. Referensi yang dipilih meliputi tetangga, teman, dan keluarga. rata-rata nilai tertinggi untuk variabel NB6, yaitu sebesar 2,61. Nilai ini menunjukkan

bahwa konsumen meyakini referensi yang paling menghendaki konsumen untuk menyumbangkan ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang adalah keluarga. Rata-rata nilai terendah diperoleh variabel NB2, yaitu sebesar 2,18. Nilai ini menunjukkan bahwa konsumen meyakini referensi yang paling tidak menghendaki konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang adalah tetangga.

Motivasi konsumen untuk menuruti referensi dalam menyumbangkan ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang menunjukkan hasil penilaian yang sama dengan motivasi konsumen untuk menuruti referensi dalam mendaur ulang ponsel bekas. Hal ini disebabkan oleh referensi yang dinyatakan dalam motivasi menuruti referensi adalah sama untuk kedua penelitian, yaitu tetangga, teman, dan keluarga. Rata-rata nilai tertinggi diperoleh variabel MC3 dan rata-rata nilai terendah diperoleh variabel MC1 dengan nilai masing-masing sebesar 8,52 dan 6,01.

Rata-rata skor norma subjektif terhadap perilaku menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang (SN2) berdasarkan hasil perkalian antara keyakinan normatif dengan motivasi menuruti referensi adalah sebesar 58,20. Berdasarkan skala norma subjektif yang ditampilkan pada Tabel 10, diketahui bahwa rata-rata nilai norma subjektif konsumen terhadap perilaku menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang sebesar 58,20 berada pada kategori norma subjektif positif. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa norma subjektif konsumen cenderung positif mempengaruhi konsumen dalam menyumbangkan ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang.

##### 5. Analisis Niat Berperilaku Konsumen untuk Mendaur Ulang Ponsel Bekas

Dalam penelitian ini variabel niat berperilaku untuk mendaur ulang ponsel

bekas terdiri dari satu variabel. Berdasarkan hasil penilaian responden tentang niat berperilaku untuk mendaur ulang ponsel bekas, diketahui rata-rata penilaian sebesar 5,93. Dalam rangka mengetahui tingkat atau tinggi rendahnya skala niat berperilaku, maka ditentukan nilai intervalnya menggunakan Persamaan 3. Diketahui bahwa maksimum skala BI adalah 10, dan minimum skala BI adalah 0.

$$\text{Interval} = \frac{10 - (0)}{5}$$

$$\text{Interval} = 2$$

Berdasarkan nilai interval tersebut, maka diperoleh batas-batas interval yang selanjutnya digunakan untuk menentukan skala niat berperilaku konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas. Tabel 11 menunjukkan skala niat berperilaku yang digunakan.

**Tabel 11 Skala Niat Berperilaku**

| Skor                | Interpretasi   |
|---------------------|----------------|
| $0 \leq BI < 2$     | Sangat negatif |
| $2 \leq BI < 4$     | Negatif        |
| $4 \leq BI < 6$     | Netral         |
| $6 \leq BI < 8$     | Positif        |
| $8 \leq BI \leq 10$ | Sangat positif |

Skor niat berperilaku konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas sebesar 5,93 berada pada skala niat berperilaku netral, sehingga dapat disimpulkan bahwa niat berperilaku konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas cenderung netral.

##### 6. Analisis Niat Berperilaku Konsumen untuk Menyumbang Ponsel Bekas ke Program Pengumpulan Ponsel untuk Didaur Ulang

Sama seperti variabel niat berperilaku sebelumnya, variabel niat berperilaku untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang terdiri dari satu variabel. Berdasarkan hasil penilaian responden tentang niat berperilaku untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang diketahui rata-rata penilaian sebesar 6,74. Berdasarkan Tabel 11, diketahui

bahwa rata-rata penilaian niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang termasuk dalam kategori positif. Maka dapat disimpulkan bahwa niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang cenderung positif.

## KESIMPULAN

Pengaruh sikap konsumen dalam pembentukan niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang di wilayah Jabodetabek adalah positif. Pengaruh norma subjektif konsumen dalam pembentukan niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang di wilayah Jabodetabek adalah positif. Niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang adalah positif.

Diketahui bahwa di wilayah Jabodetabek, tidak terdapat perbedaan niat berperilaku konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas menurut karakteristik demografis yang terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, dan pendapatan per bulan. Sedangkan menurut jenis pekerjaan, terdapat perbedaan niat berperilaku konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas. Tidak terdapat perbedaan niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang menurut usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, dan pendapatan per bulan. Perbedaan niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang ditemukan menurut jenis pekerjaan. Diketahui bahwa terdapat hubungan yang kuat antara niat berperilaku konsumen untuk mendaur ulang ponsel bekas dan niat berperilaku konsumen untuk menyumbang ponsel bekas ke program pengumpulan ponsel untuk didaur ulang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Achmat, Zakarija. *Theory of Planned Behavior, Masihkah Relevan?* 11 Desember 2010. <http://zakarija.staff.umm.ac.id/files/2010/12/Theory-of-Planned-Behavior-masihkah-relevan1.pdf>
2. Bakrie Telecom. *Bakrie Telecom Rintis Pengumpulan Ponsel*. 15 Desember 2010. <http://www.bakrietelecom.com/hijauuntuknegeri/press.php?id=1> (diakses Oktober 17, 2011).
3. BPS. *Data Statistik Penduduk 2010 Menurut Kelompok Umur*. Jakarta: BPS, 2010.
4. Dharmmesta, Basu Swastha. "Keputusan-Keputusan Strategik untuk Mengeksplorasi Sikap dan Perilaku Konsumen." *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 12 (3), 1997: 1-19.
5. Dharmmesta, Basu Swastha. "Theory of Planned Behavior dalam Penelitian Sikap, Niat dan Perilaku Konsumen." *Kelola* 8 (7), 1998: 85-113.
6. Fishbein, Bette K. *Waste in the Wireless World: The Challenge of Cell Phones*. New York: INFORM, Inc., 2002.
7. Geyer, Roland, dan Vered Doctori Blass. "The Economics of Cell Phone Reuse and Recycling." *Journal of Advanced Manufacturing*
8. Halim, Audry Valentina. *Perilaku Konsumen dan Analisis Faktor Ketersediaan Penduduk DKI Jakarta dalam Mendaur Ulang Limbah Elektronik Rumah Tangga*. Tangerang: Universitas Pelita Harapan, 2010.
9. Kabar Bisnis. *Nokia Daur Ulang Ponsel Bekas Jadi Pohon*. 16 Juni 2011. <http://www.kabarbisnis.com/read/2821105> (diakses Oktober 16, 2011).
10. Li, Shichao. "Recycling Behavior Under China's Social and Economic Transition." *Environment and Behavior* 35, no. 6 (November 2003): 784-801.
11. Londo, Paulus. *Maraknya Usaha Daur Ulang Limbah Ponsel*. 24 Agustus 2008. <http://www.new.menlh.go.id/> (diakses Januari 2, 2012).

12. Luckyanto, Tirtasaputra Tunggono. *Analisis Biaya Pengumpulan E-Waste (Limbah Elektronik) di DKI Jakarta: Studi Kasus Pengumpulan di Mal dan Gedung Perkantoran*. Tangerang: Universitas Pelita Harapan, 2011.
13. Most, Eric. *Calling All Cell Phones: Collection, Reuse, and Recycling Programs in the US*. New York: INFORM, Inc., 2003.
14. Nokia. *Nokia Corporate Responsibility Report 2008*. Helsinki: Nokia, 2008.
15. Pietikäinen, Johanna. *A Slow Start at the Beginning of the Recycling Chain: How to Make Consumers Recycle Their Mobile Phones?* Master's Thesis, Department of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki, Helsinki: University of Helsinki, 2007.
16. Rahayu, Eva Martha. *Nokia Ajak 1 Miliar Pengguna Ponsel Ikuti Program Give and Grow 2011*. 20 Juni 2011. <http://swa.co.id/2011/06/nokia-ajak-1-miliar-pengguna-ponsel-ikuti-program-give-and-grow-2011/> (diakses Oktober 17, 2011).
17. Sony Ericsson. *Pendaurulangan*. 2010. <http://www.sonyericsson.com/cws/comp-any-press-and-jobs/sustainability/recycling> (diakses Agustus 20, 2011).
18. Straughan, Robert D., dan James A. Roberts. "Environmental Segmentation Alternatives: A Look at Green Consumer Behavior in The New Millenium." *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16, No. 6, 1999: 558-575.
19. SWICO Recycling. *The 2010 Activity Report of SWICO Recycling*. Zurich: SWICO Recycling, 2010.
20. Triwiswara, Mutiara, dan Enri Damanhuri. "Identifikasi Kegiatan Daur Ulang E-Waste Telepon Seluler pada Sektor Secondhand di Kota Bandung." *Jurnal Pengelolaan Limbah di Negara Berkembang 1*, No. 1, 2010: 1-12.
21. Wadrianto, Glori K. *Bakrie Daur Ulang 50.000 Ponsel*. 4 November, 2010. <http://tekno.kompas.com/read/2010/11/04/14020783/Bakrie.Daur.Ulang.50.000.Ponsel-12> (diakses Agustus 20, 2011).
22. Nielsen. *Mobile Phone Penetration in Indonesia Triples in Five Years*. 23 Februari 2011. <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/global/mobile-phone-penetration-in-indonesia-triples-in-five-years/> (diakses Januari 3, 2012).