

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Creswell (2018) mendefinisikan *mixed method* sebagai metode campuran yang dipilih karena kekuatannya memanfaatkan penelitian kualitatif dan kuantitatif dan meminimalkan keterbatasan kedua pendekatan. Pada tingkat praktis, *mixed method* menyediakan pendekatan penelitian yang canggih dan kompleks yang menarik bagi mereka yang terlibat terdepan dalam prosedur penelitian baru. Perhatikan tantangan yang ditimbulkan oleh bentuk penelitian ini

Hal ini termasuk diperlukannya pengumpulan data yang ekstensif dan waktu untuk menganalisis data kualitatif dan kuantitatif. Kompleksitas desain juga memerlukan model visual yang jelas memahami detail dan alur kegiatan penelitian dalam desain ini.

##### 3.1.1 Metode Kualitatif

Creswell (2018) menjelaskan metode kualitatif sebagai metode penelitian yang mengandalkan teks dan data gambar, memiliki langkah unik dalam analisis data, dan memanfaatkan beragam desain. Metode ini digunakan untuk menyajikan, menganalisis, dan memvalidasi data yang sudah terkumpul dengan melibatkan pembahasan sampel penelitian serta pengumpulan data secara keseluruhan dan prosedur pencatatan. Lebih jauh memperluas langkah-langkah analisa data dan, untuk menunjukkan potensi hasil penelitian. Pendekatan kualitatif meliputi komentar peneliti mengenai peran mereka dan refleksi diri mereka, dan jenis strategi kualitatif spesifik yang digunakan.

Metode kualitatif digunakan dalam perancangan ini agar dapat memahami secara mendalam dari pandangan pengelola bank sampah dan dinas terkait bank sampah dan permasalahan sampah di lingkungan Tangerang. Wawancara ini juga membantu untuk mengetahui lebih jauh

mengenai detail topik dari sudut pandang pengelola untuk dijadikan pengetahuan umum agar dapat dijadikan bahan pertimbangan desain dan isinya.

### 3.1.1.1 *Interview*

*Interview* dilakukan terhadap Hary Prabo Laksono selaku sekretaris Bank Sampah Gantari yang berlokasi di Kota Tangerang, Saifudin selaku Ketua Bank Sampah 102, dan DLH Kota Tangerang untuk mendapatkan data mengenai latar belakang bank sampah. Pertemuan *Interview* dilakukan di tempat Bank Sampah Gantari pada Tanggal 24 Februari 2024. Pertemuan *interview* dengan Bank Sampah 102 di lokasi Bank Sampah 102 pada tanggal 19 Maret 2024. Pertemuan *interview* dengan Dinas Lingkungan Hidup dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2024.

#### 1) *Interview* kepada Bank Sampah Gantari



Gambar 3.1 Dokumentasi Wawancara Bank Sampah Gantari  
Bank Sampah Gantari didirikan pada tanggal 27 Maret 2024

dan berhasil mencapai tonase sebanyak 25 ton di bulan Februari tahun 2024. Berdirinya Bank Sampah Gantari berawal dari banyaknya aktivitas pembakaran sampah dan kurangnya aktivitas masyarakat di sekitar. Pembakaran sampah tidak hanya mengganggu aktivitas masyarakat di sekitar namun juga mengganggu kesehatan. Kemudian ide bank sampah menjadi solusi dan dibutuhkan sekitar 1 sampai 3 bulan untuk riset sistem

manajemen dalam pembuatan bank sampah dan sekitar 2 minggu selesai untuk memenuhi kelengkapan izin dan diketahui kelurahan. Bank sampah tidak hanya semata-mata orang menabung sampah namun juga dapat menjadi penghasilan tambahan terkadang ada yang untuk biaya listrik atau biaya sekolah.

Setelah adanya bank sampah, tradisi masyarakat di sekitar mulai berubah salah satunya setiap selesai sholat subuh di masjid warga membawa kantong plastik untuk mengumpulkan sampah di sekitar. Keberadaan sampah di wilayah kavling perumahan menjadi pemilik orang tersebut dan tidak boleh di ambil sembarangan karena Masyarakat sadar akan nilai dari sampah sehingga tidak sembarang buang dan menjadi barang rebutan. Lalu apabila ada warga yang melakukan pembakaran sampah akan segera ditegur dan diberi arahan oleh staff Bank Sampah Gantari sehingga warga di sekitar sudah tidak ada lagi yang menyumbangkan polusi udara.

Saat ini total nasabah Bank Sampah Gantari mencapai kurang lebih 170 nasabah total tonase 25 sampai 30 ton dengan total 800 kilo atau 3,2 ton per hari. Selain bekerja sama dengan Kelurahan Penggilon Utara, nasabah Bank Sampah Gantari tidak hanya berasal di lingkungan desa itu namun juga berasal dari Cimone, Joglo Jogja Jakarta Barat, Pondok Aren bahkan Bintaro. Bank Sampah Gantari memiliki jadwal buka setiap hari senin sampe hari jumat dari jam 9 pagi sampai 3 sore dan hari minggu sebagai hari aktivitas untuk mengantar sampah ke pengepul sampah.

Mayoritas nasabah adalah orang tua umur 45-50 tahun tetapi untuk anak muda umur 20 tahunan masih sedikit lebih ke organisasi Pemuda karang taruna, Yayasan yatim piatu, dan Sekolah Dasar yang datang untuk mempelajari sistem bank

sampah sebagai skill tambahan. Bapak Hary berpendapat nasabah anak muda dinilai sedikit karena lebih suka main ke luar. Total nasabah yang melakukan transaksi dalam sehari bisa mencapai 25 sampai 28 nasabah.

Untuk sistem transaksi nasabah Bank Sampah Gantari dapat langsung datang ke lokasi yang kemudian akan ditimbang tanpa ada batasan berat sampah. Saldo yang didapat disimpan di buku tabungan nasabah yang akan diberikan fisik bukunya. Rekap data saldo dan nasabah sudah menggunakan komputerisasi menggunakan aplikasi microsoft excel. Harga Bank Sampah Gantari pun berubah-ubah atau fluktuatif bergantung pada kebutuhan pasar pengepul sampah. Untuk pemberitahuan mengenai jam buka dan aktivitas bank sampah diumumkan melalui grup whatsapp yang diikuti oleh para nasabah sehingga untuk warga baru yang ingin menjadi nasabah dapat langsung datang dan memberi data berupa nama dan nomor whatsapp.

## 2) **Interview kepada Bank Sampah 102**



Gambar 3.2 *Interview* Bank Sampah 102

Bank Sampah 102 sudah berdiri selama 8 tahun berawal dari kegiatan sosial yang kemudian didatangi DLH sehingga secara legal menjadi bank sampah di kecamatan Cibodas, Kota Tangerang. Berawal dari kegiatan sosial, sebagian besar keuntungan yang digunakan untuk santunan yatim, lansia, stunting dan membuka kelas gratis bahasa jepang dan inggris. Kegiatan sosial tersebut telah dirasakan oleh lingkungan sekitar

bank sampah sehingga sebagian besar Masyarakat di lingkungan tersebut tidak menarik atau mengambil saldo yang didapatkan dari bank sampah dan disedahkan langsung untuk mendukung kegiatan Bank Sampah 102. Selain kegiatan tersebut, Bank Sampah 102 membuat UMKM hasil *recycle* seperti sabun dari minyak jelantah, hiasan dari sampah kering, teh pace, dan lain-lain namun tidak berjalan lagi dikarenakan keterbatasan alat sehingga nilai barang *recycle* tidak terlalu diminati dan dibutuhkannya partner untuk mendapatkan hasil dari sampah bersih yang sudah *direcycle* tidak hanya dari sampah kotor.

### 3) **Interview dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Tangerang**



Gambar 3.3 *Interview* Dinas Lingkungan Hidup Kota Tangerang

Dinas Lingkungan Hidup didirikan sebagai pendukung pemerintah daerah memiliki kedudukan sebagai Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) sesuai dengan peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016. Menurut DLH, pengelolaan sampah terdapat dua cara yaitu pengurangan dan penanganan. Pengurangan sampah bisa berupa bank sampah, dan penanganan merupakan tanggung jawab pemerintah, tetapi kalo rumah merupakan tanggung jawab kewajiban masing-masing, tetapi semisal perumahan tersebut memiliki fasilitas umum yang memungkinkan untuk digunakan menjadi tempat sampah besar maka pemerintah bisa membantu memberi fasilitas karena

dengan tujuan untuk warga bukan hanya individu jadi pengolahan sampah bisa dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah tetapi untuk TPA merupakan tanggung jawab penuh pemerintah. Apabila masyarakat memiliki keingan dan kesadaran untuk ikut maka pemerintah akan membantu memberi fasilitas seperti kolaborasi salah satunya dengan pihak Octopus karena pengolahan sampah tidak semudah yang dipikirkan dan dibutuhkan kerja sama dari berbagai pihak. Untuk penanganan sampah sepenuhnya merupakan tanggung jawab pemerintah namun untuk pengurangan sampah, dari sistem masyarakat sebagai penghasil sampah seharusnya disadarkan karena sampah yang menumpuk itu karena dari sumbernya sampah tersebut tidak terpilah sehingga proses akhirnya membuat pihak DLH ketika ingin mengolah sampah yang sudah tercampur tersebut. Tidak seperti negara lain seperti salah satunya Singapura dan Jepang dengan sistem sampah yang sudah terpilah dari sumbernya yaitu masyarakat sehingga mereka cenderung membakar sampah yang sudah terpilah dapat dibakar menjadi abu untuk kemudian ditaruh di pantai negara mereka.

Tetapi untuk mengolah sampah DLH memiliki maggot untuk mengatasi sampah *organik*. Maggot tersebut dapat menghasilkan kompos dalam 2 hari dan dapat dijadikan produk lain seperti pelet ikan karena kalo kompos biasa membutuhkan waktu 30 hari.

Untuk mengatasinya sangat dibutuhkan kerja sama antara masyarakat dan lokasi-lokasi penghasil sampah. Salah satunya tempat belanja sudah dilarang menggunakan kantong plastik, karena apabila pihak reatail dibiarkan pakai *plastik*, maka masyarakat menjadi manja dan tidak mau membawa kantong plastik dari rumah yang akhirnya berujung menjadi sampah *plastik* lagi meskipun itu bio-degradable tidak

sepenuhnya terurai dan turun ke perairan yang kemudia dimakan oleh ikan.

Tuntutannya adalah masyarakat harus dan wajib dan menyadari dengan sampah yang dihasilkannya supaya bisa terlibat penanganannya secara sesuai sampai saat ini teknologi belum ditentukan. Di Tangerang Selatan sudah memiliki teknologi tetapi sampah masi tercampur, eksportnya lebih tinggi untuk milahin disana butuh berapa jam sedangkan kalkulasi orang bekerja adalah 8 jam sehingga menjadi pertanyaan. Dibutuhkan teknologi buat mengeringkan sampah yang berarti kemudian dibutuhkan biaya lagi. Tetapi apabila dari sumbernya sudah terpilah maka semua pihak akan puas, sisa makanan bisa diberikan ke maggots, sampah daun dijadikan kompos.

Pemerintah sudah melalukan kampanye pun masyarakat metropolitan tidak menerapkan sosialisasi sehingga tidak ada aksi, namun ada beberapa masyarakat yang mulai mengambil inisiatif karena presentase sampah yang berubah. Tahun 2012 total sampah 60% organik dan terdapat campuran sampah sisa seperti kayu sterofoam, dan kaca. Lalu terakhir 2016 memiliki sedikit penurunan menjadi di sekitar 50% menunjukkan masyarakat mulai menunjukkan insiatif untuk peduli.

### **3.1.1.2 Kesimpulan *Interview***

Bank Sampah memiliki dampak yang besar untuk masyarakat di lingkungannya dan berhasil menciptakan tradisi baru serta perubahan sikap masyarakat yang lebih menghargai sampah.

Dengan total nasabah 170 orang, Bank Sampah Gantari mampu memberi dampak yang terhitung besar dalam mengurangi jumlah timbulan sampah. Jumlah umur nasabah untuk anak muda umur 20-an masih sedikit didominasi oleh nasabah umur 45-50 tahun. Nasabah bank sampah tidak hanya berasal dari lingkungan Kelurahan Paninggalan Utara Ciledug tetapi juga berasal dari Bintaro, Jakarta,

dan Cimone. List harga sampah fluktuatif dan berubah sehari-hari menyesuaikan dengan situasi kebutuhan pasar pengepul sampah. Namun dari perspektif Bank Sampah 102, tidak semua nasabah *money oriented* untuk nasabah yang tempat tinggalnya dekat dengan bank sampah 102 karena setelah merasakan manfaat bagi anak-anaknya yang mendapat kelas gratis dari dana yang didapatkan dari sampah sehingga sebagian nasabah memutuskan untuk tidak menarik saldonya dan memutuskan untuk disedahkan. Namun persamaan dari bank sampah Gantari dan 102 adalah jumlah nasabah remaja atau mahasiswa yang sangat sedikit. Pemerintah menekankan untuk setiap masyarakat sebagai pelaku penghasil sampah untuk bertanggung jawab dan inisiatif untuk memilah sampah sesuai jenisnya agar jumlah timbunan sampah di TPA tidak menambah tumpukan secara sia-sia.

### 3.1.1.3 *Focus Group Discussion*



Gambar 3.4 Dokumentasi FGD Target Audiens  
*Focus Group Discussion* atau FGD dilakukan pada tanggal 23 Maret 2024 pukul 19.00 secara online menggunakan Zoom dengan partisipan yang sesuai dengan target perancangan ini yaitu mahasiswa dengan usia 18-24 tahun. FGD dimulai dengan presentasi singkat mengenai bank sampah kemudian diberi pertanyaan yang akan dijawab oleh semua partisipan secara bergilir untuk mengeluarkan pendapatnya masing-masing. Dalam partisipan FGD ini, sebanyak empat partisipan tidak tahu atau tidak pernah mendengar mengenai bank sampah sedangkan dua orang lainnya. Ketika dijelaskan manfaat



bank sampah setengah dari partisipan tertarik untuk mencoba menggunakan bank sampah namun terlalu malas untuk memilah sampah dan mengirimkan ke bank sampah atau bahkan sama sekali tidak memiliki ketertarikan pada sampah. Namun setelah dijelaskan mengenai situasi TPA dan proses pengolahan partisipan mulai menunjukkan ketertarikan. Ketika diberi pertanyaan perancangan media apa yang membuat mahasiswa ingin menggunakan bank sampah sebagian besar partisipan menjawab kampanye yang berkolaborasi dengan selebgram dan satu partisipan menjawab media berupa aplikasi untuk mempermudah menggunakan bank sampah.

### 3.1.1.4 Studi Eksisting

#### 1) Smash



Gambar 3.5 MySmash

Smash atau Sistem Online Manajemen Sampah adalah aplikasi yang terintegrasi untuk menghubungkan bank sampah di seluruh Indonesia berkolaborasi dengan pemerintah menggunakan modul Smart City untuk mempermudah pengelolaan sampah di daerah tersebut. Smash memiliki sosial media untuk melakukan posting terkait bank sampah dan juga mengeluarkan aplikasi untuk meningkatkan partisipasi Masyarakat melalui aplikasi mySmash untuk menghubungkan pengguna atau nasabah ke bank sampah terdekat.

Aplikasi MySmash memiliki berbagai keunggulan dan kelemahan. MySmash memiliki berbagai keunggulan salah satunya adalah pada layar tampilan awal yang mudah dimengerti untuk *user*

ketika ingin melihat lokasi bank sampah terdekat. Fitur yang disediakan memiliki fungsi dan penggunaan yang jelas. Salah satu kelemahannya adalah penggunaan *pallette* warna aplikasi didominasi dengan warna biru sudah sesuai dengan identitas brand namun penggunaan warna kuning atau oranye pada deskripsi letak lokasi mungkin lebih bisa dikembangkan lagi menyesuaikan dengan teori psikologis warna seperti warna hijau apabila lokasi lebih dekat dan kuning atau oranye apabila lokasi agak jauh dari lokasi *user*. Berikut analisis SWOT aplikasi MySmash:

Tabel 3.1 Tabel SWOT Aplikasi MySmash

<b><i>Strength</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan banyak media</li> <li>- <i>User interface</i> mudah dimengerti</li> <li>- Mitra provinsi ada banyak</li> </ul>
<b><i>Weakness</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan warna kurang</li> <li>- Tidak ada informasi mengenai bank sampah</li> <li>- Sebagian bank sampah tidak menaruh harga list</li> <li>- Tidak terlalu update dan aktif</li> <li>- Tidak ada fitur forum komunikasi</li> <li>- Tidak memberi informasi mengenai status bank sampah apakah masih aktif atau tidak</li> </ul>
<b><i>Opportunity</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersedia di IOS dan Android</li> <li>- Smart drop box di berbagai cabang farmers market</li> </ul>
<b><i>Threat</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudah banyak aplikasi dengan fitur serupa</li> <li>- Rating aplikasi kurang baik dan tidak terlalu update sehingga penggunaan tidak dalam jangka panjang</li> </ul>

## 2) Gerakan #PilahDariSekarang

Media kedua adalah Kampanye #PilahDariSekarang oleh Yayasan Wings Peduli. Pada tahun 2017, menurut Survei Sosial Ekonomi (Susenas), sebagian besar masyarakat Indonesia, yakni 66,8%, masih melakukan pembakaran sampah rumah tangga tanpa melakukan pemilahan, termasuk mencampurkan sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dengan sampah lainnya. Namun, pada tahun 2021, World Population Review melaporkan bahwa Indonesia menempati peringkat kelima sebagai negara yang paling banyak menyumbangkan limbah plastik ke lautan. Fakta ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terkait pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap pencemaran lingkungan masih kurang memadai.

Lebih dari 20 ribu masyarakat didominasi oleh pelajar dan ibu rumah tangga di 20 kabupaten atau kota di Indonesia berhasil diedukasi oleh Yayasan Wings Peduli.



Gambar 3.6 Kampanye #PilahDariSekarang

Tabel 3.2 Tabel SWOT Gerakan #PilahDariSekarang

<b>Strength</b>	- Kampanye dilakukan ke beberapa kota besar
-----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan kolaborasi dengan berbagai pihak pemerintah, organisasi lingkungan, dan Lembaga pendidikan</li> <li>- Memberi sarana edukasi dan kolaborasi untuk ibu-ibu dan pelajar</li> </ul>
<b>Weakness</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurangnya pemanfaatan media digital selain media sosial sehingga kurang dikenali oleh kalangan golongan remaja</li> <li>- Konten media sosial berisi informasi sehingga kurang interaktif dengan audiens</li> <li>- Media sosial tidak hanya untuk kampanye namun bercampur dengan konten promosi atau acara milik brand sehingga ketika audiens ingin melihat kembali informasi tersebut harus mencari lagi</li> </ul>
<b>Opportunity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banyaknya jumlah event offline sehingga menjangkau target audiens secara luas</li> <li>- Penyediaan fasilitas tempat sampah khusus agar masyarakat memiliki sarana untuk memilah sampah sesuai jenisnya</li> </ul>
<b>Threat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi kampanye yang ditentukan lebih menargetkan orang dewasa sehingga pelajar atau mahasiswa tidak mengetahui atau tertarik dengan kampanye ini</li> </ul>

### 3) Kampanye Suroboyo Bus

Suroboyo bus merupakan bagian dari rencana besar Pemerintah Kota Surabaya untuk menyediakan transportasi massal. Sebagai bagian dari rencana tersebut dan akan berperan sebagai bagian utama atau feeder dengan kapasitas penumpang yang lebih besar.

Kepala Dinas Perhubungan Kota Surabaya, Irvan Wahyudrajat, dengan tegas menyatakan bahwa Suroboyo Bus akan tetap menggunakan botol plastik sebagai alat pembayaran dalam operasionalnya, meskipun sebenarnya layanan bus ini gratis. Pembayaran dengan botol plastik merupakan bagian dari upaya kampanye kepada warga agar mereka menjadi nasabah Bank Sampah dengan tujuan mendorong warga Surabaya untuk bergabung dengan Bank Sampah. Dengan menyetorkan sampah, mereka akan mendapatkan stiker yang bisa ditukar dengan tiket naik Suroboyo Bus meskipun operasional Suroboyo Bus mungkin mengalami kerugian jika hanya mengandalkan botol plastik sebagai pembayaran, mereka melihat dari sudut pandang analisis ekonomi dan efek yang dihasilkan seperti, perekonomian menjadi lebih lancar karena lalu lintas tidak macet, distribusi barang juga menjadi lebih efisien. Tidak lupa risiko kehilangan nyawa dalam kecelakaan juga merupakan aspek yang penting.

Meskipun kemungkinan mengalami kerugian dalam operasionalnya, Pemerintah Kota Surabaya akan tetap mendirikan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) untuk mengelola Suroboyo Bus secara profesional. Irvan meyakini bahwa masih ada sumber pendapatan lain untuk Suroboyo Bus, seperti dari iklan atau dana tanggung jawab sosial Perusahaan dan mendapatkan sumbangan dari CSR.



Gambar 3.7 Aplikasi Eco Credit

Tabel 3.3 Tabel SWOT Kampanye Suroboyo Bus

<b>Strength</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemerintah mendorong masyarakat untuk menggunakan bank sampah</li> <li>- Pemerintah mau bertindak dan warga mau berpartisipasi</li> </ul>
<b>Weakness</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerakan dilakukan hanya oleh atau di kota Surabaya</li> <li>- Tidak ada media informasi atau media sosial mengenai kampanye ini</li> </ul>
<b>Opportunity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerakan kampanye ini melibatkan Masyarakat sehingga masyarakat dapat mencoba dan merasakan keuntungan dari memilah sampah secara langsung</li> <li>- Gerakan termasuk dalam salah satu kegiatan sehari-hari meningkatkan potensi agar Masyarakat tertarik untuk menggunakan bank sampah dan memulai kebiasaan baru</li> </ul>
<b>Threat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oknum yang tidak mengikuti peraturan seperti menukarkan botol plastik di</li> </ul>

	<p>dalam bus sehingga membuat penumpang tidak nyaman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kertas stample kemungkinan hilang atau rusak membuat penumpang malas untuk mengoleksi</li> </ul>
--	--

### 3.1.1.5 Studi Referensi

Studi referensi juga dilakukan dalam perancangan ini dari beberapa konten atau jenis media interaktif yang memiliki kesamaan. Berikut beberapa kesamaan antara konten dan media.

#### 1) Kampanye Dove #RealBeauty

Kampanye ini sudah berjalan sejak 2004 hingga sekarang. Pada tahun 2004 mereka melakukan penelitian dan menemukan bahwa hanya 2% dari semua wanita dalam penelitian tersebut yang mengakui bahwa diri mereka cantik. Mereka menciptakan kampanye dengan membawa pesan *inner beauty*, *authenticity*, dan *female empowerment*. Dalam kampanye Dove bekerjasama dengan tim Twitter ads untuk melakukan respon terhadap tweet-tweet yang mengandung respon negative mengenai kecantikan. Dove memenuhi situs fotografi *Shuttershock* dengan Kumpulan fotografi sosok Perempuan dengan tagar “*beautiful*” semua foto tersebut diambil oleh fotografer pemenang award sehingga menjadi dorongan untuk melakukan hal yang sama.

#### 2) Aplikasi Duolingo

Aplikasi Duolingo adalah aplikasi untuk mempelajari berbagai bahasa asing. Duolingo memiliki fitur *goals* dan *badges* untuk membuat *user* yang sedang belajar menjadi memiliki target sampingan dan membuat *user* tidak bosan ketika menyelesaikan setiap *stage* karena mendapat apresiasi. Di aplikasi ini *user* juga bisa mengundang teman dan melihat leaderboard membuat *user* merasa tidak sendirian, bisa bersaing, dan memiliki *goal*. Penggunaan *icon*

pada aplikasi ini sudah mudah dimengerti oleh *user* sehingga fitur dapat digunakan dengan jelas. Penggunaan warna pada aplikasi Duolingo memiliki kontras namun masih nyaman dilihat oleh mata sehingga fungsi *button* memiliki fungsi yang jelas.

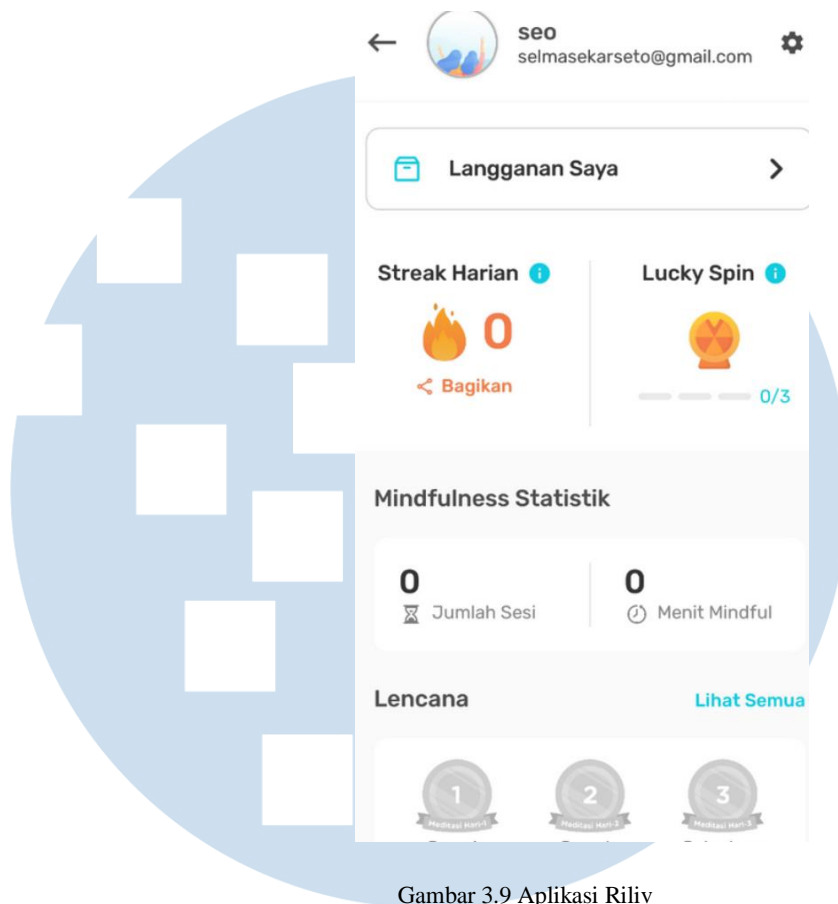


Gambar 3.8 Duolingo

### 3) Aplikasi Riliv

Aplikasi Riliv adalah aplikasi yang dikembangkan oleh PT RILIV PSIKOLOGI INDONESIA untuk membantu bermeditasi dan konsultasi masalah pribadi dengan tujuan menenangkan pikiran dan mental yang sehat. Riliv memiliki fitur *streak* dan *badges* yang dapat dilihat melalui statistik untuk membuat *user* yang sedang bermeditasi atau konsultasi menjadi mengetahui jumlah sesi dan waktu yang telah dihabiskan untuk menenangkan pikiran. Status *streak* dapat dibagikan apabila ingin dibagikan ke teman atau keluarga sebagai bentuk pencapaian. Terdapat konten lencana juga sebagai bentuk pencapaian supaya *user* dan membuat *user* tidak bosan ketika menyelesaikan setiap meditasi karena mendapat apresiasi. Pada aplikasi ini *user* juga dapat mengakses informasi berupa konten dan artikel dengan berbagai topik. Aplikasi ini juga menyediakan fitur konseling yang mengizinkan *user* untuk dapat berkomunikasi dengan ahli.



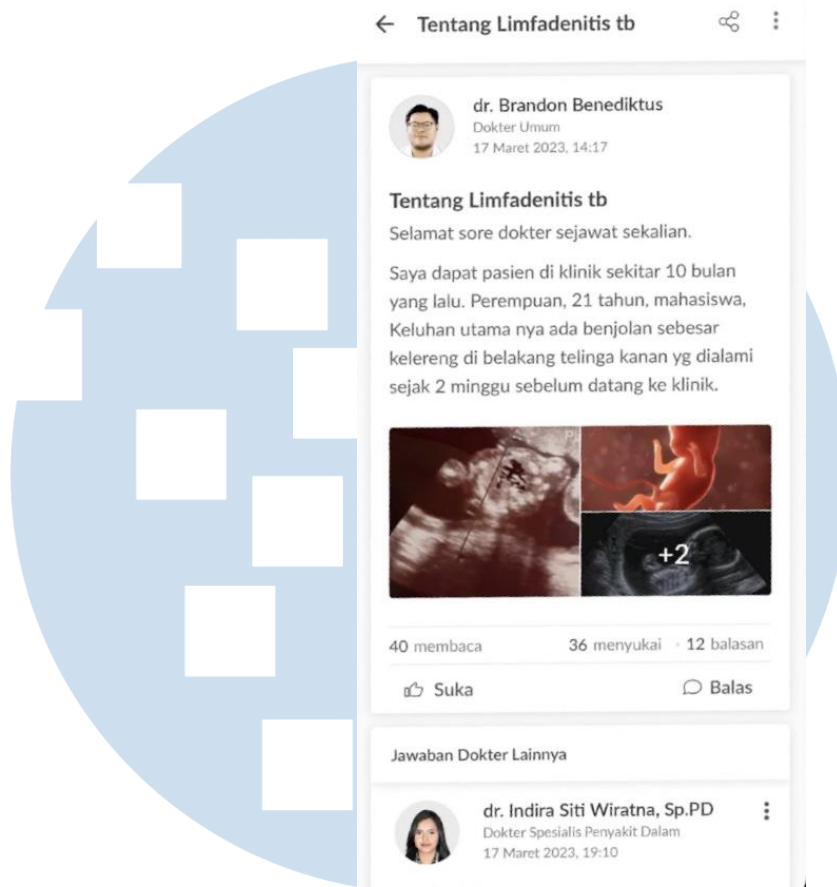


Gambar 3.9 Aplikasi Riliv

#### 4) Aplikasi Alomedika

Aplikasi Alomedika yang dikembangkan oleh Ranelagh PTE LTD adalah aplikasi forum sebagai ruang bagi para dokter dan calon dokter untuk berdiskusi. Dalam aplikasi ini juga tersedia refensi dan informasi mengenai medis. Aplikasi ini juga menawarkan kesempatan untuk berinteraksi dengan 25 juta pasien dengan tujuan membantu para dokter. Aplikasi ini memberi ruang untuk para dokter untuk saling memberi informasi untuk berdiskusi mengenai cara mengatasi masalah yang sedang dialami.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3.10 Aplikasi Alomedika

### 3.1.1.6 Kesimpulan Studi Referensi

Studi referensi dilakukan pada beberapa aplikasi di bidang pembelajaran, informasi, dan forum dengan menganalisa fitur yang diberikan. Setiap aplikasi yang dianalisa memiliki kelebihan serta kekurangannya masing-masing. Oleh karena itu pada perancangan beberapa bagian akan diambil untuk direferensikan. Perancangan ini mengambil referensi fitur leaderboard streak dari aplikasi Duolingo, referensi fitur konten informasi dari aplikasi Reliv, dan referensi fitur forum dari aplikasi Alomedika untuk digunakan dalam perancangan ini.

### 3.1.2 Metode Kuantitatif

Menurut Creswell (2018) metode kuantitatif adalah kumpulan konstruksi atau variabel yang saling terkait dibentuk menjadi proposisi, atau hipotesis, yang menentukan hubungan antar variabel-variabel dalam hal

besaran atau arah. Sebuah teori mungkin muncul di studi penelitian sebagai argumen, diskusi, gambaran, dasar pemikiran, atau konseptual kerangka kerja, dan membantu menjelaskan atau memprediksi fenomena yang terjadi di dunia.

Jumlah responden melalui kuesioner ini ditentukan menggunakan bantuan dari Rumus Slovin. Diterapkannya rumus ini dengan tujuan untuk menetapkan dan mengetahui seberapa banyak sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini. Rumus Slovin dijelaskan “n” sebagai ukuran sampel, “N” sebagai ukuran populasi, dan “e” sebagai persentase besaran masalah yang ditetapkan oleh peneliti.

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{1.950.000}{1 + 1.950.000 (10\%)^2}$$

$$n = \frac{1.950.000}{1 + 1.950.000 \times 0.01}$$

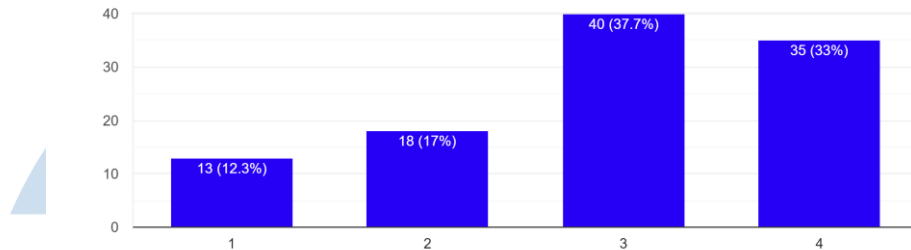
$$n = \frac{1.950.000}{19.501}$$

$$n = 99,99 \approx 100$$

Target populasi dalam penelitian ini adalah penduduk berdomisili di daerah Kota Tangerang dengan usia 18 – 24 tahun dengan populasi sebanyak 1,950,000 penduduk di tahun 2023, Menggunakan derajat ketelitian 10%, maka perhitungan sampel yang didapatkan sebesar 100 responden. Daftar pertanyaan disebar oleh Peneliti dengan dengan catatan populasi mahasiswa berumur 18 hingga 24 tahun dengan target responden 100 orang.

Aktivitas pembuatan, dan pengumpulan data kuesioner disebar menggunakan *website* Google Form. Dilakukannya penyebaran survei kuesioner ini memiliki tujuan untuk mengetahui seberapa jauh mahasiswa mengetahui mengenai bank sampah.

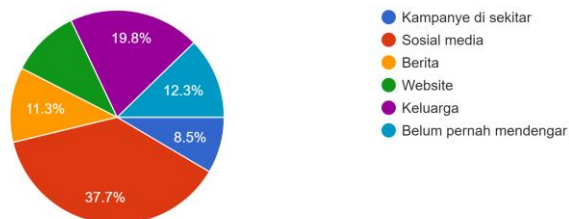
Seberapa sering Anda mendengar mengenai Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.11 Diagram Awareness Bank Sampah

Hasil survei melalui kuesioner ini berhasil mengumpulkan total 106 responden. Berdasarkan skala likert yang didapat di atas, diketahui bahwa dari total 106 responden sebagian besar responden sudah sering mendengar mengenai bank sampah Namun sebanyak 30 responden lainnya menilai bahwa jarang mendengar mengenai bank sampah.

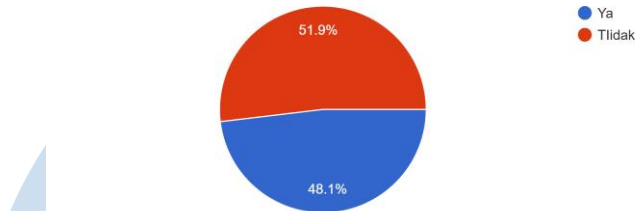
Darimana Anda pernah mendengar mengenai Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.12 Diagram Kapan Mendengar Bank Sampah

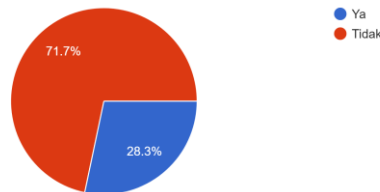
Kemudian responden diberi pertanyaan mengenai sumber darimana responden pernah mendengar mengenai bank sampah. Berdasarkan diagram hasil kuesioner yang dapat dilihat di atas, 37.7% atau 40 responden pernah mendengar bank sampah melalui sosial media. Lalu sebesar 19.5% atau 21 responden mendengar melalui keluarga, kemudian terdapat 11 responden mengetahui melalui *website*, 12 responden atau sebesar 11.3% mendengar melalui berita namun 13 responden lainnya masih belum pernah mendengar mengenai bank sampah.

Apakah pernah melihat kampanye terkait bank sampah?  
106 responses



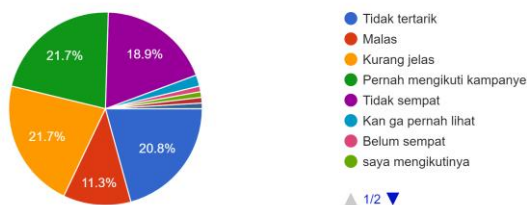
Gambar 3.13 Diagram Kampanye Bank Sampah  
Setelah itu responden diberi pertanyaan mengenai pengalaman apakah pernah melihat kampanye mengenai bank sampah, namun sebanyak 55 responden atau 51.9% tidak pernah melihat kampanye terkait bank sampah dan 51 responden lainnya menjawab pernah melihat kampanye bank sampah.

Apabila iya, apakah pernah mengikuti kampanye tersebut?  
106 responses



Gambar 3.14 Diagram Partisipasi Kampanye Bank Sampah  
Pertanyaan selanjutnya adalah pertanyaan mengenai partisipasi responden terhadap kampanye bank sampah. 71.7% atau 76 responden menjawab tidak pernah mengikuti bank sampah. Tetapi 28.3% atau 30 responden sudah pernah mengikuti bank sampah.

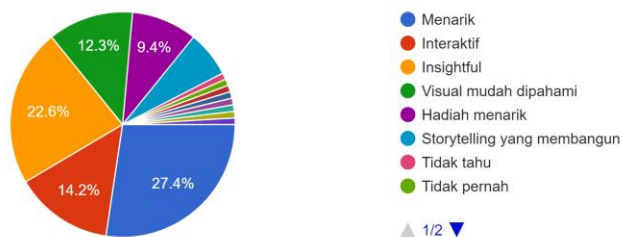
Apabila tidak, mengapa tidak mengikuti kampanye tersebut?  
106 responses



Gambar 3.15 Diagram Alasan Tidak Mengikuti Kampanye

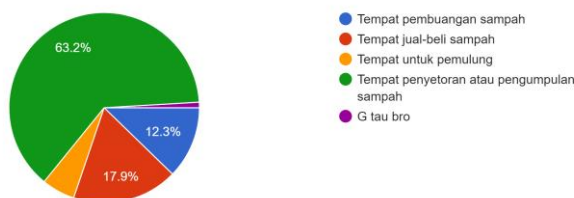
Pertanyaan berikutnya adalah pertanyaan mengenai alasan untuk responden yang tidak berpartisipasi terhadap kampanye bank sampah. Sebanyak 24 responden sudah mengikuti namun sebagian besar responden menjawab tidak mengikuti karena tidak tertarik, kurang jelas, dan tidak sempat.

Menurut Anda, point apa yang membuat Anda tertarik untuk mengikuti kampanye bank sampah ?  
106 responses



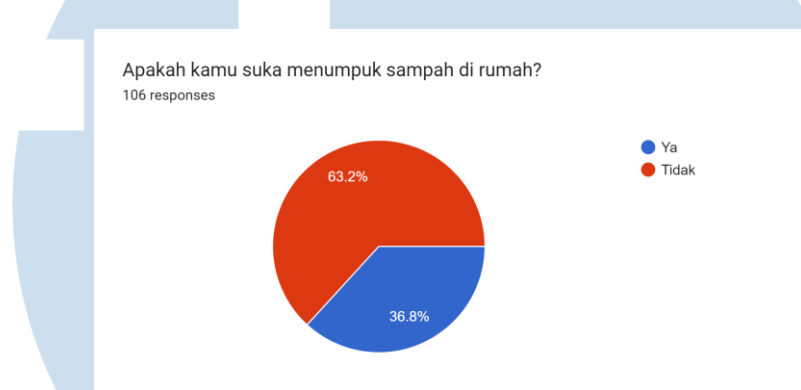
Gambar 3. 16 Diagram Alasan Tertarik Mengikuti Kampanye  
Pertanyaan berikutnya adalah pertanyaan mengenai alasan untuk responden agar tertarik untuk berpartisipasi dalam kampanye bank sampah. Sebanyak 27.4% atau 29 responden menjawab menarik, 24 responden lainnya menjawab insightful, sebanyak 15 responden menjawab interaktif, sebanyak 13 responden menjawab visual yang mudah dipahami, kemudian 10 responden menjawab hadiah yang menarik, dan 7 responden lainnya menjawab storytelling yang membangun kemudian 8 responden lainnya menjawab tidak tahu atau tetap tidak tertarik.

Apa yang kamu ketahui dari Bank Sampah?  
106 responses



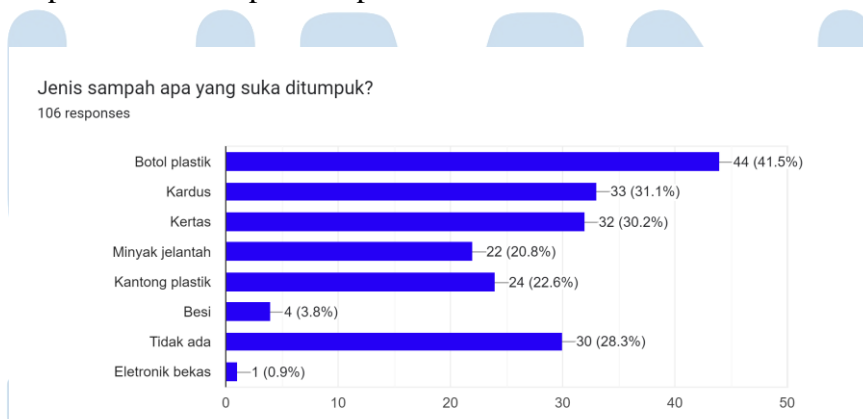
Gambar 3.17 Diagram Pengetahuan Bank Sampah  
Pertanyaan selanjutnya adalah pertanyaan mengenai pengetahuan responden terhadap bank sampah. Sebagian besar responden dengan jumlah 67 responden menjawab tempat penyetoran dan pengumpulan sampah.

Kemudian terdapat 19 responden menjawab tempat jual-beli sampah, 13 responden lainnya menjawab tempat pembuangan sampah, dan 6 responden menjawab bank sampah merupakan tempat untuk pemulung. Berdasarkan pertanyaan ini masih terdapat stigma atau perspektif lain yang kurang sesuai dengan arti bank sampah.



Gambar 3.18 Diagram Preferensi Penumpukan Sampah

Pertanyaan berikutnya mengenai *behavior* responden dan sebesar 67 responden menjawab tidak pernah menumpuk sampah di rumah sedangkan 39 responden lainnya suka menumpuk sampah di rumah. Menunjukkan bahwa minoritas dari para target responden masih suka menumpuk sampah. Diperlukan pengetahuan lebih mendalam terhadap alasan mahasiswa tersebut kenapa suka menumpuk sampah di rumah.



Gambar 3.19 Diagram Jenis Sampah untuk Ditumpuk

Berikutnya diberi pertanyaan mengenai sampah yang suka ditumpuk bagi responden yang suka menumpuk sampah. Kemudian sebagian besar responden menumpuk botol plastik, kardus, kertas, kantong plastik, dan

minyak jelantah. Terdapat 4 orang menjawab suka menumpuk besi dan 1 responden menjawab suka menumpuk elektronik bekas, namun sebanyak 28.3% atau 30 responden tidak menumpuk sampah. Botol plastik memiliki jumlah yang paling banyak responden tumpuk di rumah disusul dengan kardus, kertas, plastik, dan minyak jelantah. Jenis sampah yang ditumpuk tersebut dapat diarahkan atau disetor ke bank sampah karena memiliki nilai jual yang tinggi. Namun sebanyak 28.3% memilih tidak ada sampah yang ditumpuk di rumah sehingga diperlukan persuasi untuk memulai menumpuk atau memilih sampah sesuai jenisnya agar tidak dibuang secara tercampur.



Gambar 3.20 Diagram Kebiasaan Memilah Sampah

Berdasarkan skala likert diatas, responden terbagi dua. Namun Sebagian besar dengan jumlah 55 responden memiliki kebiasaan memilah sampah sesuai jenisnya dan 51 responden lainnya menjawab tidak.

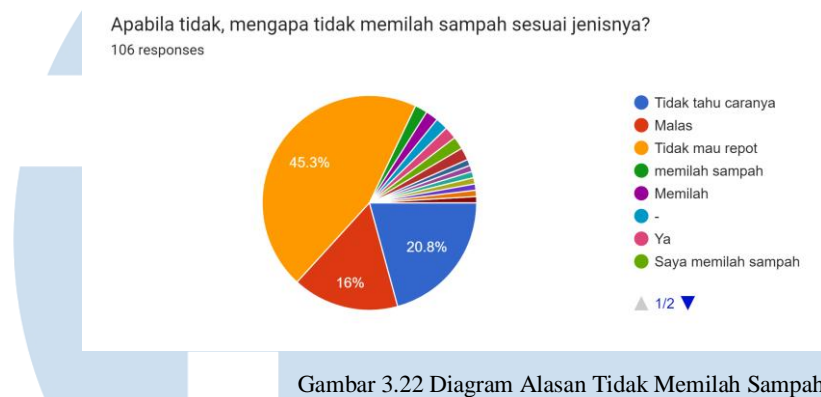


Gambar 3.21 Diagram Preferensi Kebiasaan Memilah Sampah

Pertanyaan berikutnya mengenai sampah yang suka dipilah sesuai jenisnya bagi responden yang menjawab suka memilah sampah pada pertanyaan sebelumnya. Sebagian besar responden memilah botol plastik dengan jumlah 39.6% atau 42 responden. 13 responden menjawab memilah



sisia makanan, 10 responden menjawab memilah kertas, 9 responden lainnya menjawab memilah kardus, dan terdapat 5 responden yang menjawab memilah besi. Terdapat 2 responden yang memilah semua. Namun sebanyak 23.6% atau 25 responden tidak memilah sampah sesuai jenisnya.



Gambar 3.22 Diagram Alasan Tidak Memilah Sampah

Selanjutnya responden yang tidak memilah sampah sesuai jenisnya diberi pertanyaan mengenai alasan kenapa tidak memilah. Sebesar 45.3% atau 48 responden menjawab tidak mau repot, Sebesar 20.8% atau 22 responden menjawab tidak tahu caranya, dan 16% atau sebanyak 17 responden menjawab malas. Terdapat 1 responden yang menjawab tidak memiliki tempat untuk memilah dan terdapat. Kemudian sebanyak 18 responden menjawab sudah memilah sampah sesuai jenisnya.

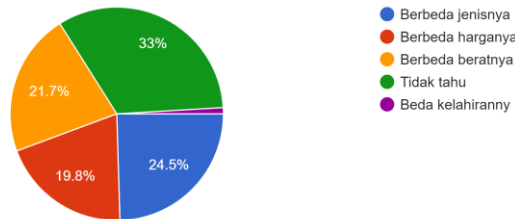


Gambar 3.23 Diagram Ketersediaan Tempat Sampah Beda Jenis

Selanjutnya pertanyaan mengenai *behavior* berdasarkan fasilitas di rumah responden Sebagian besar responder dengan jumlah 61.3% atau 65 responden tidak memiliki 2 jenis tempat sampah di rumahnya dan 38.7% atau

41 responden lainnya menjawab iya. Berdasarkan table di atas sebagian besar responden masih mencapur jenis sampah atau membuang sampah hanya di satu tempat sampah.

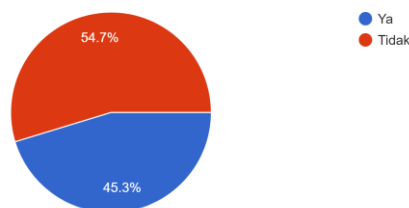
Apakah kamu mengetahui perbedaan sampah botol plastik dengan label kemasan yang masih terisi dengan sedikit air dengan sampah botol plastik ya... dibersihkan isinya dan dilepas label kemasannya?  
106 responses



Gambar 3.24 Diagram Perbedaan Cara Memilah Botol Plastik

Pertanyaan selanjutnya responden diberi pertanyaan mengenai perbedaan cara memilah sampah pada botol plastik. Dari total 106 responden sebagian besar responden sebanyak 35 responden atau 33% menjawab tidak tahu. Namun 26 responden lainnya menjawab berbeda jenisnya, dan 23 responden menjawab berbeda beratnya. Hanya sebanyak 21 responden yang mengetahui dan benar menjawab berbeda harganya.

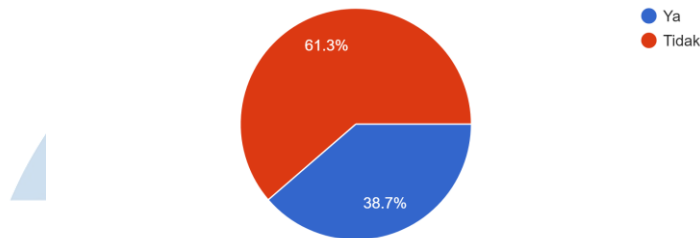
Apakah Anda mengetahui apabila di sekitar mu ada Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.25 Diagram Pengetahuan Lokasi Bank Sampah Sekitar

Pertanyaan selanjutnya adalah pertanyaan mengenai pengetahuan responden terhadap kehadiran bank sampah di sekitarnya. 54.7% atau 58 responden masih tidak mengetahui bahwa disekitarnya ada bank sampah. Tetapi 45.3% atau 48 responden sudah mengetahui dengan keberadaan bank sampah di sekitar.

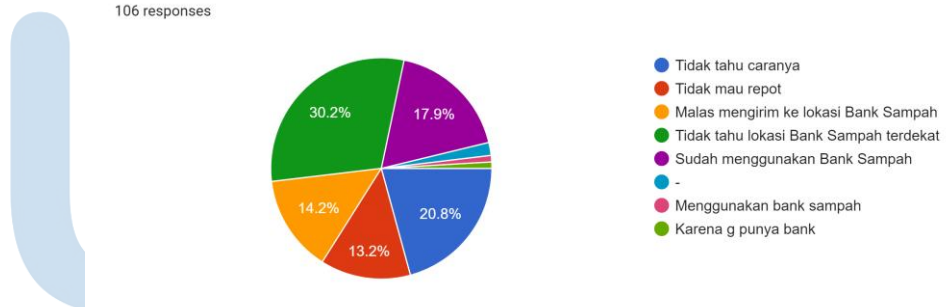
Apakah kamu pernah menggunakan Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.26 Diagram Partisipasi Menggunakan Bank Sampah

Kemudian responden diberi pertanyaan mengenai partisipasi dalam menggunakan bank sampah. Sebagian besar responden dengan jumlah 65 responden atau 61.3% menjawab tidak pernah dan 41 responden lainnya menjawab pernah menggunakan bank sampah. Sedangkan menurut peraturan UU Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 3 Tahun 2009, Semua golongan masyarakat sebagai pelaku penghasil sampah diharuskan untuk bertanggung jawab menciptakan lingkungan yang sehat dan bersih.

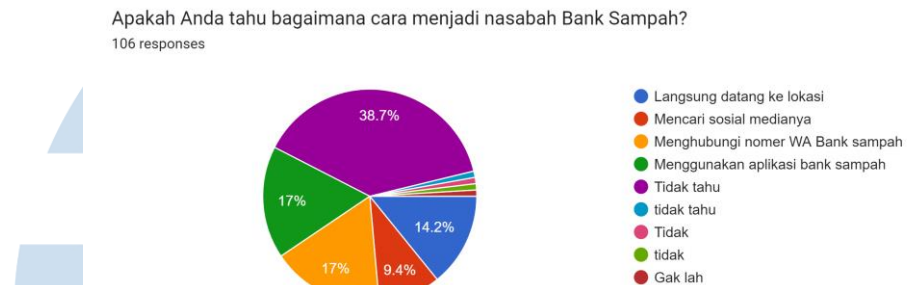
Apabila tidak, Mengapa Anda memutuskan untuk tidak menggunakan Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.27 Diagram Alasan tidak Menggunakan Bank Sampah

Pertanyaan berikutnya ditujukan untuk menanyakan alasan responden yang tidak menggunakan bank sampah. Jawaban dengan respon paling banyak adalah ketidaktahuan lokasi bank sampah di sekitar dengan jumlah 32 responden. Sebesar 20.8% atau 22 responden menjawab tidak tahu caranya, sebanyak 15 responden menjawab tidak mau repot, dan sebanyak 14

responden menjawab tidak mau repot. Lalu hanya 17.9% atau sebanyak 19 responden menjawab sudah menggunakan bank sampah.



Gambar 3.28 Diagram Pengetahuan Responden Terkait Cara Menjadi Nasabah Bank Sampah

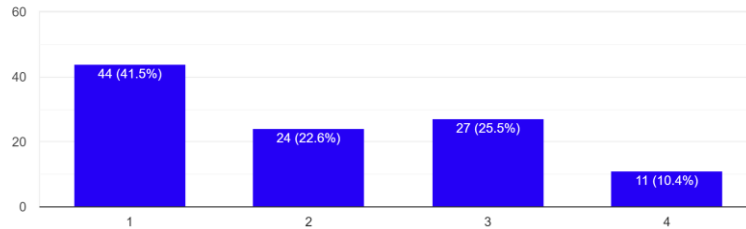
Pertanyaan selanjutnya mengenai pengetahuan responden untuk menjadi nasabah bank sampah. Sebanyak 45 responden menjawab tidak mengetahui cara menjadi nasabah bank sampah dan 71 responden lainnya sudah mengetahui cara menjadi nasabah bank sampah.



Gambar 3.29 Diagram Tingkat Pengatahuan Responden Terhadap Prosedur Penyetoran Sampah ke Bank Sampah

Kemudian pertanyaan untuk responden berikutnya yaitu mengenai pengetahuan cara mengirim sampah ke bank sampah. Sebagian besar responden sudah mengetahui cara mengirim sampah ke bank sampah sebanyak 8 responden masih tidak mengetahui cara mengirim sampah ke bank sampah.

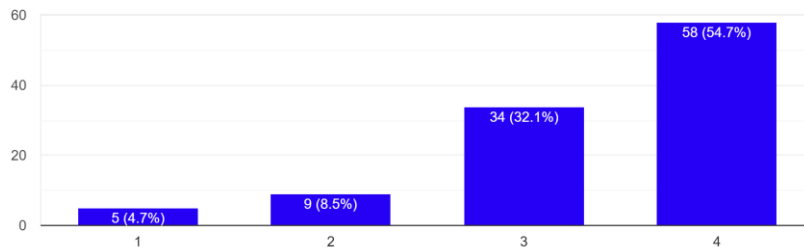
Seberapa sering Anda membuang sampah di Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.30 Diagram Skala Likert Seberapa Sering Setor Sampah ke Bank Sampah

Berdasarkan skala likert di atas, Jumlah responden yang menjawab poin 1 dan 2 lebih banyak daripada poin 3 dan 4 menunjukkan bahwa masih banyak responden yang tidak sering memanfaatkan bank sampah di sekitarnya.

Seberapa pentingkah untuk masyarakat tahu mengenai kegunaan Bank Sampah?  
106 responses



Gambar 3.31 Diagram Tingkat Kepentingan Masyarakat Terhadap Kegunaan Bank Sampah

Sebagai penutup pertanyaan, responden diberi pertanyaan seberapa penting bank sampah untuk diketahui kegunaannya oleh masyarakat. Pada table skala likert di atas, menunjukkan bahwa responden mayoritas setuju bahwa kegunaan bank sampah penting untuk diketahui oleh masyarakat. Namun sebanyak 14 responden masih terdapat responden yang menganggap bank sampah tidak penting untuk diketahui oleh masyarakat.

### 3.1.2.1 Kesimpulan Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif sudah dilakukan dengan hasil menunjukkan bahwa mayoritas remaja umur 18-24 di Tangerang sudah mengetahui mengenai bank sampah dan memahami cara memilah sesuai jenisnya sampah. Namun jumlah responden yang menggunakan bank sampah masih sedikit dibandingkan yang tidak menggunakan. Setiap orang belum peduli dan menyadari untuk bertanggung jawab sebagai masyarakat pelaku penghasil sampah.

## 3.2 Metodologi Perancangan

Metodologi perancangan yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah metode *Human Centered Design* dalam IDEO (2014). Metodologi perancangan ini dibagi menjadi 3 tahap, sebagai berikut:

### 1) *Inspiration*

Tahapan ini sebagai fase untuk memahami data yang sudah dikumpulkan informasi dan data mengenai latar belakang masalah yang akan diangkat dalam perancangan dengan tujuan untuk menemukan solusi yang kemudian akan digunakan untuk memecahkan masalah dengan kreatif dan sesuai dengan target. Pada tahap ini dapat melihat dan menjelaskan masalah secara detail.

Pada tahap *Inspiration*, kelompok metode yang akan digunakan adalah metode *Define Your Audience* untuk menentukan dan mengidentifikasi target audiens yang akan dituju, berdasarkan dengan *Interview* yang telah

dilakukan dalam tahap sebelumnya dilakukan dengan narasumber aktivis pegiat bank sampah, *Group Interview* dengan target audiens untuk mengetahui keluhan dan kebutuhan target audiens, *Expert Interview* dengan pemerintah Kota Tangerang untuk mendapatkan insight dan menemukan masalah untuk merancang solusi yang sesuai dengan target audiens.

## 2) *Ideation*

Setelah mendapatkan data dari Tahap Inspiration, fase strategi *Ideation* dilakukan untuk menganalisis data tersebut dan merencanakan perancangan ke depan, termasuk cara dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah agar tujuan perancangan tercapai.

Tahapan ini sebagai wadah untuk mengeluarkan dan menggunakan ide-ide yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sudah dipahami pada tahap sebelumnya dengan menggunakan kreativitas supaya solusi yang dihasilkan sesuai dengan masalah tersebut.

Pada Tahap *Ideation*, kelompok metode yang digunakan dimulai dengan *brainstorming* untuk menggunakan dan mengumpulkan berbagai ide yang dapat digunakan sebagai solusi atau bahkan sebagai pembuka kemungkinan adanya alternatif lain yang bisa digunakan sebagai solusi, kemudian metode *create a concept* untuk membuat konsep yang berisi gambaran secara umum yang dapat menjadi gambaran solusi sehingga dapat digunakan untuk Tahap berikutnya, Setelah konsep sudah ditentukan kemudian menggunakan metode *get visual* untuk memperjelas gambaran dengan cara menyatukan referensi-referensi gambar sesuai dengan Ide dan konsep yang sudah ditentukan sebelumnya untuk mempermudah visualisasi dalam perancangan media, Setelah itu metode *rapid prototyping* untuk menyiptakan *prototype* dengan tujuan mendapatkan ulasan terkait media yang dirancang sudah sesuai atau dapat dikembangkan lebih baik lagi menyesuaikan dengan target.

### 3) *Implementation*

Pada tahap ini merupakan tahap hasil akhir dari perancangan dengan tujuan untuk melakukan uji *prototype* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk membantu mengembangkan menjadi lebih baik pada tahap ini terdapat metode *monitoring dan valuated* yang diterapkan sebagai aksi mengawasi dan evaluasi selama kegiatan kampanye berjalan kemudian ketika kegiatan kampanye telah berakhir akan dilakukan evaluasi mengenai pencapaian tujuan kampanye. Lalu melakukan *live prototyping* untuk melihat secara langsung ketika *user* mencoba menggunakan *prototype* yang telah dirancang. Kemudian metode terakhir yaitu metode *keep iterating* untuk dilakukan iterasi atau pengulangan mempertimbangkan ulasan yang telah didapatkan untuk meningkatkan pengalaman dan dampak target audiens. *Build partnership* juga dilakukan untuk mendapat arahan dalam kebutuhan dana.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA