

JURNAL
PERANCANGAN KONSEP VISUAL APLIKASI
BANK SAMPAH YOGYAKARTA



PENCIPTAAN/PERANCANGAN

MUHAMMAD TAUFIQ HIDAYAT

NIM: 1410108124

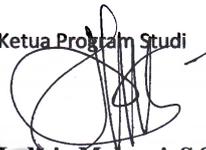
PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

2019

Jurnal perancangan Tugas Akhir berjudul:

PERANCANGAN KONSEP VISUAL APLIKASI BANK SAMPAH YOGYAKARTA diajukan oleh Muhammad Taufiq Hidayat, NIM 1410108124, Program Studi S-1 Desain Komunikasi Visual, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah disetujui Tim Pembina Tugas Akhir pada tanggal 14 Februari 2019 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Ketua Program Studi



Indiria Maharsi, S.Sn, M.Sn.
NIP. 19720909 200812 1 001



Jurnal perancangan Tugas Akhir berjudul:

PERANCANGAN KONSEP VISUAL APLIKASI BANK SAMPAH YOGYAKARTA diajukan oleh Muhammad Taufiq Hidayat, NIM 1410108124, Program Studi S-1 Desain Komunikasi Visual, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah disetujui Tim Pembina Tugas Akhir pada tanggal 14 Februari 2019 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Ketua Program Studi

Indiria Maharsi, S.Sn, M.Sn.
NIP. 19720909 200812 1 001



ABSTRAK

Perancangan Konsep Visual Aplikasi Bank Sampah Yogyakarta

Sampah merupakan material sisa dari kegiatan sehari-hari manusia yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan kemudian dibuang ke lingkungan, karena semakin bertambahnya populasi manusia semakin bertambah pula banyaknya sampah yang dihasilkan akhirnya sampah ini menjadi masalah global yang perlu diselesaikan. Jika tidak dikelola dengan benar sampah bisa berdampak negatif bagi masyarakat, beberapa dampak tersebut seperti timbulnya penyakit, pencemaran lingkungan dan bahkan sampai bisa menyebabkan bencana alam. Salah satu solusi untuk mengelola sampah yaitu dengan menggunakan bank sampah karena dengan bank sampah selain dapat mengurangi sampah di lingkungan juga dapat menjadi penggerak roda ekonomi masyarakat khususnya masyarakat Yogyakarta.

Dalam rangka memudahkan proses transaksi perbankan bank sampah, penulis mencoba untuk merancang konsep visual aplikasi Bank Sampah Yogyakarta. Aplikasi ini akan menyuguhkan fitur-fitur untuk memudahkan transaksi seperti pencatatan transaksi nasabah, pendataan sampah, pengecekan saldo hingga penarikan saldo. Diharapkan dengan adanya desain konsep visual aplikasi ini untuk ke depannya akan dibuat produk aplikasi nyata agar bisa dipakai oleh pengelola serta nasabah bank sampah sehingga sistem perbankan bisa maju dan berdampak positif bagi masyarakat.

Kata Kunci: sampah, bank sampah, aplikasi, Yogyakarta

ABSTRACT

Designing the Visual Concept of Yogyakarta Waste Bank Applications

Waste is a residual material from human daily activities which is considered useless anymore and then thrown into the environment, because the increasing human population also increases the amount of waste that is finally produced by this waste becomes a global problem that needs to be resolved. If not properly managed, waste can have a negative impact on the community, some of these impacts such as the emergence of diseases, environmental pollution and even can cause natural disasters. One solution to managing waste is by using a waste bank because with a waste bank, besides being able to reduce waste in the environment, it can also be a driver of the economy of the community, especially the people of Yogyakarta.

In order to facilitate the process of bank waste banking transactions, the author tries to design the visual concept of the application of the Yogyakarta Waste Bank. This application will provide features to facilitate transactions such as recording customer transactions, garbage collection, checking balances until withdrawal of balance. It is hoped that with the design of the visual concept of this application for the future, the actual application products will be made so that it can be used by managers and customers of waste banks so that the banking system can advance and have a positive impact on society.

Keywords: waste, waste bank, application, Yogyakarta

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Sampah merupakan material sisa dari kegiatan sehari-hari manusia yang bisa berbentuk padat ataupun cair, organik ataupun anorganik dan bersifat dapat terurai ataupun tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan kemudian dibuang ke lingkungan. Ternyata sampah ini merupakan salah satu masalah besar yang sedang dihadapi dan sampai saat ini belum terselesaikan di Negara Indonesia ini, bagaimana tidak, dari hasil riset yang dipublikasikan di Jurnal *Science* pada 13 Februari 2015 lalu diungkapkan bahwa Indonesia memasuki peringkat kedua penghasil sampah plastik terbesar di dunia. Fakta tersebut bisa dibuktikan dengan melihat adanya data sampah dari DLH (Dinas Lingkungan Hidup), sampah yang dihasilkan setiap hari di salah satu kota yaitu Kota Yogyakarta yang sudah mencapai volume 176,4 ton sampah setiap harinya. Volume tersebut baru didapat di satu kota saja dan jika dijumlah dengan semua kota di Indonesia maka bisa mencapai volume 65 juta ton sampah setiap harinya. Jika tidak dikelola dengan benar sampah bisa berdampak negatif bagi masyarakat, beberapa dampak tersebut seperti timbulnya penyakit, pencemaran lingkungan dan bahkan sampai bisa menyebabkan bencana alam.

Salah satu solusi untuk mengelola sampah yaitu dengan menggunakan bank sampah. Bank sampah adalah sebuah tempat untuk menyetorkan sampah yang telah dipilah oleh nasabah, kemudian dari pihak bank sampah akan menyalurkan sampah-sampah yang sudah terkumpul ke pengepul dan juga pengrajin daur ulang sampah, sehingga nasabah akan mendapatkan keuntungan berupa saldo rupiah dari setiap sampah yang telah disetorkannya.

Di kota Yogyakarta sendiri saat ini sudah ada sekitar 433 bank sampah yang dapat menampung beberapa macam sampah anorganik seperti: sampah plastik, sampah kertas, sampah besi, sampah kaca dan sampah campuran. Dari pihak DLH saat ini juga sedang berusaha menambah jumlah bank sampah agar bisa menanggulangi jumlah sampah

yang semakin bertambah. Akan tetapi dari penelitian penulis yang telah dilakukan pada hari Kamis tanggal 28 September 2017 di bank sampah Gemah Ripah yang menjadi pusat bank sampah yang berada di Bantul, ditemukan permasalahan bahwa dalam praktiknya pengelola bank sampah serta nasabahnya mengalami beberapa kendala dalam melakukan transaksi perbankan. Dari pihak pengelola bank sampah sendiri kendala yang dialami adalah proses administrasi yaitu mulai dari proses pencatatan transaksi perbankan hingga pencatatan data sampah, karena bank sampah yang ada saat ini masih menggunakan catatan buku manual jadi itu akan membutuhkan waktu yang lama dan juga membutuhkan ketelitian yang tinggi karena rawan terjadi kesalahan pencatatan. Kemudian dari pihak nasabah juga mengalami kendala dalam proses transaksi perbankan mulai dari proses pemilahan sampah, karena belum semua masyarakat tahu jenis sampah yang memiliki nilai jual kembali, hingga proses pengambilan saldo karena di beberapa bank sampah tidak setiap hari buka dan juga tidak selalu menyediakan uang tunai.

Melihat permasalahan tersebut pihak DLH Yogyakarta berkeinginan menciptakan sebuah solusi yang bisa membantu aktivitas perbankan bank sampah menjadi lebih mudah dan efektif, solusi tersebut adalah dengan membuat sebuah aplikasi untuk sistem perbankan bank sampah yang nantinya bisa memudahkan pihak bank sampah dan juga nasabah. Solusi ini dipilih karena dari hasil kuesioner penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil 84% dari 38 responden tertarik untuk menggunakan aplikasi yang bisa memudahkan sistem perbankan bank sampah. Aplikasi sendiri adalah sebuah perangkat lunak yang dapat diinstal ke dalam perangkat keras untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan oleh pengguna. Pemilihan media aplikasi ini dipilih karena pengguna *smartphone* di Indonesia saat ini sudah mencapai 100 juta pengguna, dengan kata lain sudah hampir semua orang menggunakan *smartphone*, sehingga aplikasi ini nantinya bisa diinstal ke perangkat mereka. Adapun aplikasi ini akan diluncurkan pada akhir tahun 2019, dan pada tahun 2018 ini akan dilaksanakan tahapan awal pembuatan yaitu perancangan

konsep visual aplikasi yang nantinya akan digunakan sebagai panduan *developer* dalam membuat aplikasi yang siap pakai.

Semoga dengan adanya perancangan aplikasi bank sampah ini dapat berdampak positif ke seluruh masyarakat Indonesia, bisa turut membantu membawa perubahan menuju Indonesia yang lebih bersih, lebih sehat dan lebih baik.

2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang konsep visual aplikasi berbasis *mobile* untuk bank sampah yang ada di Yogyakarta?

3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan konsep visual aplikasi berbasis *mobile* untuk bank sampah yang ada di Yogyakarta ini adalah:

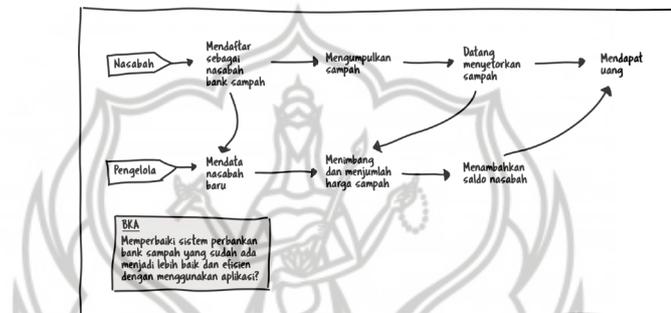
- a. Memberi informasi kepada masyarakat tentang sampah yang memiliki nilai jual kembali, serta memudahkan masyarakat dalam melakukan transaksi dengan bank sampah mulai dari pendaftaran nasabah, penyetoran sampah hingga penarikan saldo dengan adanya bantuan aplikasi.
- b. Memudahkan pihak pengelola bank sampah dalam menjalankan sistem perbankan seperti pendataan nasabah, pendataan sampah dan pencatatan setiap transaksi dengan bantuan aplikasi agar lebih cepat dan bisa meminimalisir kesalahan pencatatan.

B. PEMBAHASAN

Metode desain yang digunakan pada perancangan ini adalah *sprint*. *Sprint* merupakan sebuah metode untuk membuat sebuah produk baik produk digital, produk fisik dan bahkan produk layanan jasa dengan cepat dan efisien. Metode ini dibuat oleh Jake Knapp dari Google Venture. Dalam bukunya Jake Knapp dengan judul *SPRINT* yang diterbitkan pada tahun 2016 dijelaskan bahwa *sprint* memiliki 5 tahapan, yaitu: *map and target*, *sketch*, *decide*, *prototype* dan *test*. Berikut adalah penjabaran dan penerapan dari 5 tahapan tersebut:

1. Map and target

Tahap pertama *sprint* adalah *map and target*. Setelah menemukan sebuah masalah yang akan dipecahkan dengan metode *sprint* ini, kemudian menentukan sebuah target jangka panjang atau hasil akhir yang diinginkan dari *sprint* ini. Kemudian membuat sebuah peta sederhana dari tahapan atau alur proses penggunaan sebuah produk yang akan dirancang. Lalu dari peta sederhana ini akan dibuat sebuah pertanyaan “bagaimana kita akan” dari masing-masing proses. Target jangka panjang, peta sederhana dan pertanyaan “bagaimana kita akan” inilah yang nantinya dijadikan sebagai pedoman dalam tahapan berikutnya agar *sprint* tetap berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

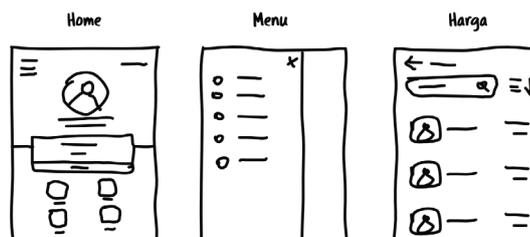


Gb. 1. Map and target
(sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

2. Sketch

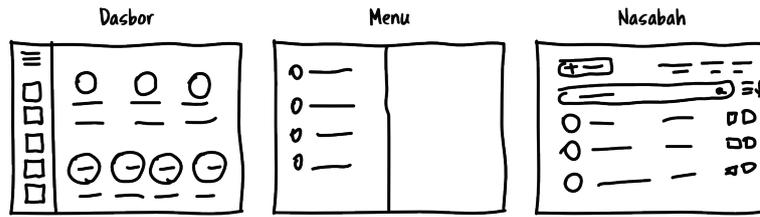
Tahap selanjutnya adalah membuat sketsa solusi dari permasalahan produk yang akan dibuat, sketsa solusi ini bisa didapatkan dengan melihat solusi pada produk yang sudah dijalankan sebelumnya atau bisa juga dengan mendapatkannya dari solusi yang digunakan pada produk lain. Setelah beberapa sketsa jadi, lalu disusun hingga menjadi sebuah sketsa solusi yang memiliki alur jelas.

a. Aplikasi nasabah



Gb. 2. Sketch aplikasi nasabah
(sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

b. Aplikasi pengelola

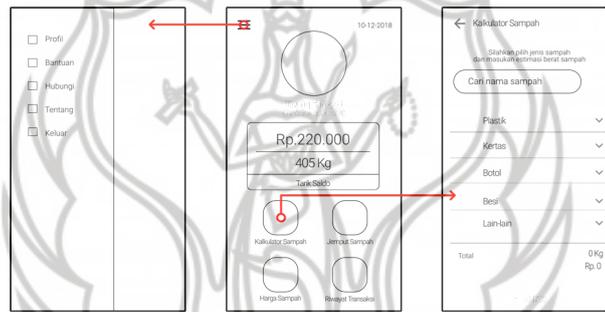


Gb. 3. *Sketch* aplikasi pengelola
(sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

3. *Decide*

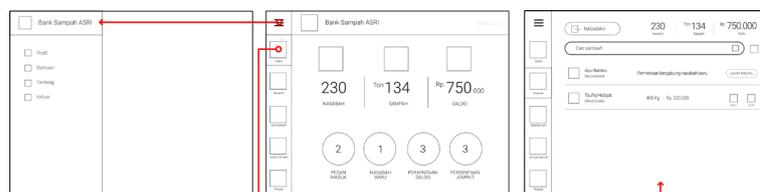
Setelah beberapa pilihan sketsa solusi jadi, lalu harus diputuskan untuk memilih salah satu solusi dan dibuat sebuah alur yang nantinya akan dibuat prototypenya lalu diujikan ke pengguna.

a. Aplikasi nasabah



Gb. 4. *Wireframe* aplikasi nasabah
(sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

b. Aplikasi pengelola



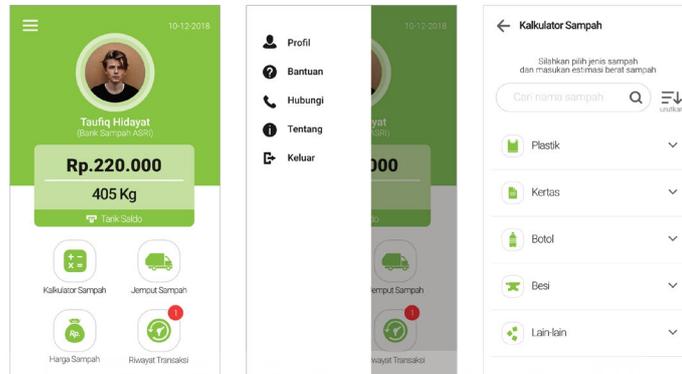
Gb. 5. *Wireframe* aplikasi pengelola
(sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

4. *Prototype*

Kemudian setelah sketsa solusi terpilih, lalu dibuat prototype produknya. Pada pembuatan prototype harus memilih perangkat yang sesuai dengan produknya, dan juga prototype harus terlihat seperti sebuah produk nyata agar pada saat tahap *test*, pengguna bisa memberi

reaksi yang alami. Akan tetapi pada pembuatan prototype ini tidak perlu menjadi sempurna, karena tujuan dari prototype ini hanya sekedar untuk belajar.

a. Aplikasi nasabah



Gb. 6. *Prototype* aplikasi nasabah (sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

b. Aplikasi pengelola



Gb. 7. *Prototype* aplikasi pengelola (sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

5. *Test*

Setelah *prototype* selesai, tahap selanjutnya adalah mengujinya ke pengguna. Pengujian bisa dimulai dari pengenalan produk lalu meminta pengguna untuk mencoba produknya sambil melakukan wawancara pada pengguna. Setelah selesai tahap selanjutnya adalah dengan mempelajari hasil dari pengujian ini untuk melakukan perbaikan produk kedepanya.

a. Pengelola

 <p>Ibu Yati Pengelola Bank Sampah Tresto Tuhutentren</p>	<p>Saran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Total berat sampah pada nasabah lebih baik dihilangkan karena ketika sampah nasabah sudah menjadi saldo uang maka sampahnya sudah tidak dihitung lagi - Fitur jemput sampah tidak terlalu terpakai karena nasabah kami hanya dari kalangan RW setempat
	<p>Tugas</p> <p>Setor sampah dan tarik saldo nasabah berhasil dilakukan</p>
	<p>Fitur Favorit</p> <p>Pencatatan transaksi nasabah</p>
	<p>Ketertarikan</p> <p>Tertarik ingin segera memakai aplikasi bank sampah Yogyakarta</p>
 <p>Bapak Dwi Purnomo Pengelola Bank Sampah Gowok</p>	<p>Saran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk saat ini lebih baik fitur jemput sampah dihilangkan terlebih dahulu karena kami belum ada kendaraan khusus untuk mengangkut sampah nasabah - Tambahkan jumlah total nasabah pada menu nasabah
	<p>Tugas</p> <p>Mengecek total saldo, total nasabah dan total sampah berhasil dilakukan</p>
	<p>Fitur Favorit</p> <p>Pengelolaan harga sampah</p>
	<p>Ketertarikan</p> <p>Tertarik ingin segera memakai aplikasi bank sampah Yogyakarta</p>
 <p>Ibu Nurus Saadan Pengelola Bank Sampah Igakanas</p>	<p>Saran</p> <ul style="list-style-type: none"> -Daftar sampah dan harga bisa diperbanyak lagi - Untuk pembeli sampah hanya pengepul saja, pengrajin biasanya dari pihak bank sampah sendiri atau kalau tidak ya mereka mencari sampah sendiri jadi tidak perlu beli
	<p>Tugas</p> <p>Melihat daftar harga sampah berhasil dilakukan</p>
	<p>Fitur Favorit</p> <p>Pengelolaan data sampah</p>
	<p>Ketertarikan</p> <p>Tertarik ingin segera memakai aplikasi bank sampah Yogyakarta</p>

Gb. 8. Tabel hasil test kepada nasabah bank sampah
(sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

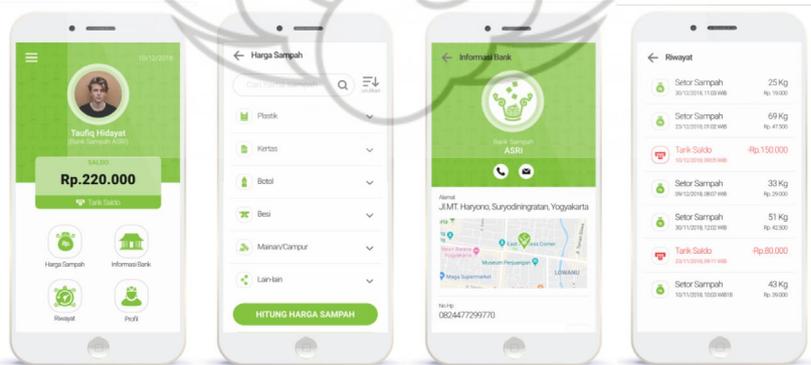
b. Nasabah

 <p>Bapak Imam Mahdi Nasabah Bank Sampah Tresto Tuhutentren</p>	<p>Saran</p> <p>Karena saya dekat dengan bank sampah jadi fitur jemput sampah mungkin bisa digantikan dengan fitur lain seperti fitur yang menampilkan informasi bank sampah</p>
	<p>Tugas</p> <p>Menghitung harga sampah berhasil dilakukan</p>
	<p>Fitur Favorit</p> <p>Informasi daftar harga sampah</p>
	<p>Ketertarikan</p> <p>Tertarik ingin segera memakai aplikasi bank sampah Yogyakarta</p>

 <p>Ibu Rusdi Nasabah Bank Sampah Tresto Tuhutentren</p>	<p>Saran Sudah sangat bagus aplikasinya bisa sangat membantu, saran saya mungkin alangkah lebih baiknya jika aplikasinya bisa segera dipakai betulan</p>
	<p>Tugas Mengecek dan melakukan permintaan penarikan saldo berhasil dilakukan</p>
	<p>Fitur Favorit Informasi dan penarikan saldo</p>
	<p>Ketertarikan Tertarik ingin segera memakai aplikasi bank sampah Yogyakarta</p>
 <p>Bapak Agus Nasabah Bank Sampah Igakanas</p>	<p>Saran - Daftar macam-macam jenis sampah dan harga bisa ditambahkan agar nasabah tidak kebingungan, untuk daftarnya bisa meminta data dari bank sampah - Mungkin untuk fitur kalkulator sampah bisa dijadikan satu dengan fitur daftar harga sampah karena saya kira hampir sama saja isinya</p>
	<p>Tugas Mengecek daftar harga sampah berhasil dilakukan</p>
	<p>Fitur Favorit Informasi harga sampah</p>
	<p>Ketertarikan Tertarik ingin segera memakai aplikasi bank sampah Yogyakarta</p>

Gb. 9. Tabel hasil test kepada nasabah bank sampah (sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)

1. Final Desain
a. Aplikasi nasabah



Gb. 10. Final desain aplikasi nasabah (sumber:Muhammad Taufiq Hidayat)



Gb. 11. *Link prototype* aplikasi bank sampah nasabah
<https://marvelapp.com/7i99d63>

b. Aplikasi pengelola



Gb. 12. Final desain aplikasi pengelola
(sumber: Muhammad Taufiq Hidayat)



Gb. 13. *Link prototype* aplikasi bank sampah pengelola
<https://marvelapp.com/3jf4iei>

C. KESIMPULAN

Sampah hingga saat ini masih menjadi permasalahan global karena semakin bertambahnya populasi manusia semakin bertambah pula jumlah sampah yang dihasilkan, oleh karena itu permasalahan sampah ini perlu segera diselesaikan karena jika tidak akan dapat menimbulkan dampak

negatif bagi lingkungan seperti pencemaran, timbulnya wabah penyakit bahkan bisa menyebabkan bencana alam. Salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan sampah yaitu dengan pengelolaan sampah menggunakan bank sampah, bank sampah merupakan tempat untuk mengumpulkan sampah kemudian pihak yang mengumpulkan atau nasabah bank sampah akan mendapatkan uang sesuai dengan jumlah sampah yang mereka kumpulkan. Solusi bank sampah ini cukup efektif diterapkan untuk menanggulangi permasalahan sampah karena selain berdampak terhadap lingkungan agar menjadi lebih bersih bank sampah juga berdampak pada pergerakan ekonomi masyarakat.

Akan tetapi dalam praktiknya pengelola dan nasabah bank sampah mengalami kendala dalam hal administrasi perbankan yang kurang efisien seperti dalam melakukan pencatatan setiap transaksi, pendataan sampah hingga penarikan saldo. Permasalahan ini yang melatarbelakangi perancangan konsep visual aplikasi bank sampah Yogyakarta dibuat. Media aplikasi dipilih karena dapat memuat berbagai fitur yang bisa menyelesaikan beberapa masalah sekaligus dan juga sudah mendapat dukungan dari DLH Yogyakarta serta beberapa pihak pengelola dan nasabah bank sampah yang ada di Yogyakarta.

Perancangan konsep visual aplikasi bank sampah Yogyakarta ini menggunakan *sprint* sebagai metode perancangan desain. *Sprint* adalah sebuah metode untuk membuat sebuah produk baik produk digital, produk fisik dan bahkan produk layanan jasa dengan cepat dan efisien. Metode ini dibuat oleh Jake Knapp dari Google Venture, *sprint* memiliki 5 tahapan, yaitu: *map and target*, *sketch*, *decide*, *prototype* dan *test*. Dari metode desain ini kemudian dipadukan dengan ilmu desain komunikasi visual mengenai penggunaan warna sehingga dapat mewakili identitas aplikasi, penggunaan tipografi sehingga pesan verbal yang disampaikan mudah terbaca, penggunaan ikon sehingga pesan visual yang disampaikan mudah dipahami sampai penggunaan *layout* untuk menyusun tata letak dari elemen-elemen aplikasi menjadi sebuah halaman utuh sehingga tercipta

sebuah tampilan aplikasi yang mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pengguna.

Setelah melalui tahap *test* dari metode *sprint*, hasil yang diperoleh dari *test prototype* kepada beberapa pengelola serta nasabah bank sampah di Yogyakarta mendapatkan apresiasi dan dukungan yang sangat bagus karena memang bisa mampu menyelesaikan permasalahan yang mereka alami, dan diharapkan untuk ke depannya konsep visual aplikasi bank sampah Yogyakarta ini dapat segera diproduksi menjadi aplikasi yang utuh agar dapat segera dimanfaatkan oleh masyarakat.



Buku

Buyens, Iwan. (2010). *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi Publisher

Danesi, Marcel. (2004). *Pesan, Tanda, dan Makna*, Yogyakarta: Jala Sutra.

Febrian, Jack. (2007). *Kamus Komputer & Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.

Garrett, Jesse James. (2010). *The Elements of User experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. United States: New Riders.

Knapp, Jake. (2000). *Sprint*. Yogyakarta: Bentang Pustaka.

Maharsi, Indiria. (2013). *TIPOGRAFI*, Yogyakarta: CAPS.

- Mayhew, Deborah. (1991). *Principles and Guidelines in Software User Interface Design*. United States: Prentice Hall.
- Nugroho, Eko. (2008). *Pengenalan Teori Warna*. Yogyakarta: Andi.
- Pratas, Antonio. (2014). *Creating Flat Design Websites*, Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Salbino, Sherief. (2014). *Buku pintar gadget untuk pemula oleh pemula*, Jakarta: Penerbit Kunci Komunikasi.
- Sanyoto, Sadjiman Ebd. (2010). *NIRMANA Elemen-elemen Seni Dan Desain*, Yogyakarta: Jalasutra.
- Sutarman. (2009). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Walker, M., Takayama, L., dan Landay, J. A.. (2002). *High-Fidelity or LowFidelity, Paper or Komputer? Choosing Attributes When Testing Web Prototypes*, Human Factors and Ergonomics Society. California.
- Yudhanto, Yudha dan Ardhi Wijayanto. (2017). *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasik Android dengan Android Studio*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Tautan

<http://lingkunganhidup.jogjakota.go.id/page/index/basis-data>. diakses 17 November 2017.

<http://nationalgeographic.co.id/berita/2016/08/indonesia-penghasil-sampah-plastik-kedua-terbesar-di-dunia>. diakses 17 November 2017.

<https://www.codepolitan.com/versi-versi-android-hingga-saat-ini-59c4ba1c88350>