

**PENERAPAN METODE *DESIGN SPRINT* UNTUK
MENUNJANG PENANGGULANGAN *FASHION
WASTE* DI KALANGAN MAHASISWA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Hieronimus Matthew

NPM : 6131901067



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2023**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Hieronimus Matthew
NPM : 6131901067
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : PENERAPAN METODE *DESIGN SPRINT* UNTUK
MENUNJANG PENANGGULANGAN *FASHION WASTE*
DI KALANGAN MAHASISWA

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Agustus 2023
**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T.)

Dosen Pembimbing

(Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T., M.Sc., PEng.)



PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hieronimus Matthew

NPM : 6131901067

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:
PENERAPAN METODE *DESIGN SPRINT* UNTUK MENUNJANG
PENANGGULANGAN *FASHION WASTE* DI KALANGAN MAHASISWA

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 28 Juli 2023

Hieronimus Matthew

NPM : 6131901067

ABSTRAK

Fashion waste menjadi masalah yang berkembang dan menjadi ancaman serius bagi lingkungan dan keberlanjutan industri *fashion*. Peran mahasiswa terhadap permasalahan *fashion waste* juga cukup berpengaruh, dimana mahasiswa apabila dalam membeli suatu pakaian dipengaruhi oleh karakteristik yang meliputi kehidupan ekonomi beserta dengan gaya hidup. Dengan berkembangnya teknologi pada zaman ini mendorong mahasiswa untuk hidup konsumtif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penerapan metode *design sprint* telah menjadi cara yang efektif untuk mencapai inovasi beserta dengan solusi berkelanjutan dalam waktu singkat. Penelitian ini akan menerapkan metodologi *design sprint* dalam rangka mengatasi limbah *fashion* di kalangan mahasiswa. Metodologi *design sprint* ini dibagi menjadi lima tahap utama, yaitu *understand*, *diverge*, *converge*, *prototype*, dan *test*. Tahap *understand* itu sendiri merupakan tahap dimana kelompok menghasilkan pemahaman mendalam mengenai permasalahan *fashion waste*. Kemudian dilanjutkan dengan tahap *diverge* merupakan langkah penting dalam menemukan solusi inovatif. Tahap *diverge* itu sendiri akan menghasilkan keberagaman ide dari setiap kelompok serta konsep solusi untuk mengatasi permasalahan *fashion waste*. Tahap *converge* akan memberikan hasil berupa pemilihan ide terbaik dari tahap sebelumnya dengan cara *brainstorming*, dimana ide-ide tersebut akan dijadikan sebagai dasar untuk merancang *prototype*. Setelah memilih konsep yang tepat, tahap pembuatan *prototype* yang dihasilkan berupa *website* yang siap diuji untuk tahap selanjutnya. Isi dari *website* itu sendiri berupa sistem penyewaan pakaian, perbaikan pakaian, serta donasi pakaian. Kemudian dilanjutkan dengan tahap terakhir yaitu *test*, dimana pada tahap tersebut akan menguji *prototype* kepada pengguna yang terpilih kemudian pengguna akan memberikan masukan mengenai kekurangan ataupun kelebihan dari *prototype* yang sudah dibuat sehingga menghasilkan hasil akhir yang lebih baik lagi untuk menanggulangi permasalahan *fashion waste*.

ABSTRACT

Fashion waste is a growing problem and a serious threat to the environment and the sustainability of the fashion industry. The role of students in the problem of fashion waste is also quite influential, where students in buying clothes are influenced by characteristics that include economic life along with lifestyle. With the development of technology in this era, it encourages students to live consumptively. To overcome these problems, the application of the design sprint method has become an effective way to achieve innovation along with sustainable solutions in a short time. This research will apply the design sprint methodology in order to overcome fashion waste among students. The design sprint methodology is divided into five main stages, namely understand, diverge, converge, prototype, and test. The understand stage itself is a stage where the group produces a deep understanding of the problem of fashion waste. Then followed by the diverge stage is an important step in finding innovative solutions. The diverge stage itself will produce a diversity of ideas from each group as well as solution concepts to overcome the fashion waste problem. The converge stage will provide results in the form of selecting the best ideas from the previous stage by brainstorming, where these ideas will be used as the basis for designing prototypes. After choosing the right concept, the prototyping stage produces a website that is ready to be tested for the next stage. The content of the website itself is a clothing rental system, clothing repair, and clothing donation. Then proceed with the last stage, namely test, where at that stage will test the prototype to selected users then users will provide input regarding the shortcomings or advantages of the prototype that has been made so as to produce even better final results to tackle the problem of fashion waste.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah melimpahkan berkah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Penerapan Metode *Design Sprint* Untuk Menunjang Penanggulangan *Fashion Waste* di Kalangan Mahasiswa”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang terlibat. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan moral dan doa agar penulisan tetap semangat dalam menyelesaikan studi di Teknik Industri UNPAR.
2. Ibu Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T., M.Sc., PDEng. Selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan masukan, ilmu, tenaga, kesadaran, serta waktu ditengah kesibukan yang dijalani.
3. Bapak Thedy Yogasara, S.T., M.Eng.Sc. dan Bapak Ir. Marihot Nainggolan, S.T., M.T., M.S. selaku dosen penguji proposal skripsi yang telah memberikan pertanyaan serta masukan yang membangun.
4. Ibu Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T. selaku Koordinator Skripsi yang telah memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh dosen pengajar yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama perkuliahan di Program Studi Teknik Industri UNPAR.
6. Seluruh anggota kelompok pengerjaan metode yang telah terlibat dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini.
7. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu dalam pengumpulan data untuk penelitian ini.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknik Industri yang telah saling mendukung dan berbagi pengalaman selama proses belajar-mengajar. Kalian telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi bagi penulis.

9. Seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulisan selanjutnya dapat lebih baik lagi. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan ilmu di bidang Ergonomi.

Demikianlah kata pengantar ini penulis sampaikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya. Penulis juga berharap agar penelitian ini dapat menjadi pijakan bagi penelitian selanjutnya yang lebih mendalam dalam bidang Ergonomi. Terima kasih atas perhatian dan dukungan yang diberikan.

Bandung, 23 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi Masalah.....	I-5
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-2
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-2
I.5 Manfaat Penelitian	I-12
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-1
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-3
II.1 Design Sprint	II-3
II.1.1 Understand	II-3
II.1.2 Diverge.....	II-4
II.1.3 Converge	II-5
II.1.4 Prototype.....	II-6
II.1.5 Test.....	II-8
II.2 Waste	II-9
II.3 Sustainability	II-11
II.4 Fashion Waste	II-9
BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Preparation	III-1
III.2 Understand	III-2
III.3 Diverge	III-5

III.4 Converge	III-7
III.5 Prototype	III-10
III.6 Test	III-14
III.7 Refleksi	III-16
III.7.1 Tantangan	III-17
III.7.2 Wawasan Kegiatan	III-17
BAB IV ANALISIS	IV-1
IV.1 Awareness Terhadap Permasalahan Fashion Waste	IV-1
IV.2 Efisiensi dan Efektivitas Metode Design Sprint	IV-2
IV.3 Relevansi Hasil Metode Dengan Permasalahan	IV-3
IV.4 Analisis Refleksi Kelompok	IV-3
IV.5 Analisis Kekurangan Penelitian	IV-4
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
V.1 Kesimpulan	V-1
V.2 Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Data Persentase Jenis Sampah di Indonesia.....	I-1
Tabel I.2 Pertanyaan untuk Kuesioner Survei	I-6
Tabel I.3 Pertanyaan Wawancara	I-10
Tabel III.1 Karakteristik Anggota Kelompok.....	III-2
Tabel III.2 Daftar Pertanyaan Kelompok.....	III-2
Tabel III.3 Inti Permasalahan Hasil Diskusi Kelompok.....	III-3
Tabel III.4 Solusi Kelompok Terhadap Permasalahan Fashion Waste	III-5
Tabel III.5 Hasil Voting Setiap Kelompok	III-10
Tabel III.6 Karakteristik User	III-15
Tabel III.7 Daftar Pertanyaan Tahap Test	III-15
Tabel III.8 Feedback User Terhadap Prototype	III-16

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Rekapitulasi Umur dan Pekerjaan Responden	I-7
Gambar I.2 Rekapitulasi Pengetahuan Responden Mengenai Fast Fashion	I-8
Gambar I.3 Perilaku Konsumsi Responden Dalam Berbelanja Pakaian.....	I-8
Gambar I.4 Rekapitulasi Perilaku Terhadap Pakaian yang Sudah Tidak Digunakan	I-9
Gambar I.5 Metodologi Penelitian	I-1
Gambar II.1 Tahapan Metode Design Sprint	II-3
Gambar II.2 Contoh Pelaksanaan Tahap Understand	II-5
Gambar II.3 Contoh Pelaksanaan Tahap Diverge.....	II-6
Gambar II.4 Contoh Pelaksanaan Tahap Converge	II-7
Gambar II.5 Contoh Pelaksanaan Tahap Prototype.....	II-8
Gambar III.1 Dokumentasi Pengerjaan Tahap Understand Kelompok 1 (a), Kelompok 2 (b), dan Kelompok 3 (c).....	III-4
Gambar III.2 Dokumentasi Pengerjaan Tahap Converge: Kelompok 1 (a), Kelompok 2 (b), dan Kelompok 3 (c).....	III-7
Gambar III.3 Hasil Dot-Voting Solusi Kelompok 1	III-8
Gambar III.4 Hasil Dot-Voting Solusi Kelompok 2	III-9
Gambar III.5 Hasil Dot-Voting Solusi Kelompok 3.....	III-9
Gambar III. 6 Dokumentasi Pengerjaan Tahap Prototype: Kelompok 1 (a), Kelompok 2 (b), dan Kelompok 3 (c).....	III-11
Gambar III.7 Halaman Utama Prototype	III-12
Gambar III.8 Halaman Perbaikan Pakaian dari Prototype	III-13
Gambar III.9 Halaman Penyewaan Pakaian dari Prototype	III-13
Gambar III.10 Halaman Donasi Pakaian dari Prototype	III-14

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: DATA MENTAH

LAMPIRAN B: *TIMELINE* PELAKSANAAN *DESIGN SPRINT*

LAMPIRAN C: HASIL *PROTOTYPE*

BAB I

PENDAHULUAN

Untuk Bab I akan berisi mengenai penjelasan latar belakang masalah yang mendorong untuk dilakukannya penelitian ini, kemudian menjelaskan mengenai identifikasi serta perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan dari penelitian, manfaat dari penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Bagian ini akan menjelaskan masing-masing dari aspek tersebut. Berikut merupakan penjelasan dari pendahuluan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Kim, Choo, & Yoon (2013), *fast fashion* telah menjadi model bisnis yang paling banyak digunakan pada industri *fashion*. Dikarenakan hasil kinerja dari model tersebut yang cukup mengesankan di pasar global pada beberapa tahun terakhir. Nilai-nilai materialistis tersebar begitu luas sehingga banyak yang berprinsip bahwa semakin banyak benda yang dimiliki seseorang, maka akan semakin baik kehidupannya. Sebuah penekanan pada kecepatan, kuantitas, dan ukuran mendorong budaya konsumsi dan industri, sehingga akan terjadi masalah terhadap kesejahteraan manusia. Contoh dari permasalahan lingkungan dari dampak *fashion* itu sendiri yaitu seperti pemanasan global, penipisan lapisan ozon, polusi air dan udara, serta erosi lahan pertanian.

Menurut Centobelli, Abbate, Nadeem, & Garza-Reyes (2022), tren "*Fast Fashion*" merupakan model rantai pasokan pakaian yang dimaksudkan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap gaya pakaian terbaru dengan mengubah produk yang ditawarkan oleh ritel secara cepat. Tidak hanya dibuat secara cepat, namun bahan baku yang digunakan oleh industri memiliki kualitas rendah, serta mengedepankan harga murah agar bisa terjual cepat. Menurut Willett, Saunders, Hackney, & Hill (2022), tren *fast fashion* tersebut sangat mengandalkan penjualan garmen dalam jumlah besar kepada konsumen yang antusias, yang ingin tetap mengikuti tren. Meskipun "*Fast Fashion*" ini memiliki keuntungan seperti dapat dijangkau oleh semua kalangan, namun produksi pakaian secara besar-besaran ini juga menimbulkan kerugian terhadap lingkungan sekitar. Dengan munculnya

fenomena tersebut yang sering dikaitkan dengan perubahan sosial budaya dalam gaya hidup konsumen, yang secara terus menerus mendapat pengetahuan mengenai tren mode baru dan merasa perlu beradaptasi dengan tren tersebut. Salah satu dampak dari “*Fast Fashion*” ini yaitu dapat menghasilkan limbah yang dapat mencemari lingkungan. Hal tersebut merupakan fakta yang telah menuntut industri *fashion* untuk merespon dengan cepat serta membuat perubahan pada tren yang menjadi tuntutan konsumen. Peningkatan pada pembelian pakaian juga dapat menyebabkan fenomena baru dengan membuang pakaian yang hanya dipakai beberapa kali saja.

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2018), jumlah timbulan sampah yang dihasilkan pada tahun 2016 mencapai 66 juta ton/tahun. Sampah yang ditimbulkan di Indonesia paling besar berasal dari jenis sampah organik apabila dibandingkan dengan sampah plastik, sampah kertas, serta sampah lainnya. Untuk jenis sampah yang membutuhkan waktu penguraian paling lama yaitu sampah plastik. Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengurai sampah plastik yaitu mencapai 400 tahun. Sudah beredar di masyarakat luas cara untuk menanggulangi sampah plastik tersebut, seperti contoh sederhananya dengan membawa kantong belanja sendiri ketika berbelanja ataupun menghindari membeli makanan atau minuman kemasan plastik, namun tetap saja masih banyak masyarakat yang menggunakan kantong plastik untuk berbelanja. Tabel I.1 menunjukkan data mengenai persentase dari jenis-jenis sampah yang ada di Indonesia.

Tabel I.1 Data Persentase Jenis Sampah di Indonesia

No	Jenis Sampah	Persentase
1	Sampah Organik	57%
2	Sampah Plastik	16%
3	Sampah Kertas	10%
4	Sampah Lainnya (Logam, Kain Tekstil, Kaca)	17%

Sumber: Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2018)

Berkembangnya teknologi secara pesat dapat menyebabkan keuntungan ataupun kerugian dalam setiap hal. Dampak tersebut juga berpengaruh dalam industri *fashion*. Di Indonesia, industri *fashion* itu sendiri berkembang dengan pesat, seperti industri garmen yang memproduksi pakaian pria, wanita, dan anak-anak dalam jumlah besar. Industri *fashion* dapat dilakukan di rumah yang dapat disebut sebagai industri kecil maupun di pabrik yang disebut industri besar. Selain

memproduksi pakaian jadi, industri *fashion* juga dapat menghasilkan limbah kain. Limbah seperti yang diketahui dapat membawa beberapa masalah bagi lingkungan. Dampak terhadap lingkungan yaitu dengan limbah kain yang menyebabkan sampah dimana-mana, dan apabila limbah kain tersebut dibakar juga bisa membuat polusi udara dan dapat merusak lingkungan. Selain berasal dari hasil produksi, *fashion waste* itu sendiri juga dapat dihasilkan dari impor pakaian bekas yang masuk ke Indonesia.

Fashion waste merupakan salah satu dari jenis limbah yang kurang diperhatikan di Indonesia. Menurut Harness & Romadoni (2022), jumlah emisi karbon yang dihasilkan dari industri *fashion* lebih besar daripada total emisi yang dihasilkan dari gabungan industri jasa pengiriman dan penerbangan. Industri *fashion* yang bergerak cepat menyebabkan budaya konsumerisme dan seringnya membuang pakaian, sehingga hal tersebut dapat menghasilkan limbah *fashion* yang signifikan. Limbah tersebut termasuk bahan sintesis yang membutuhkan waktu berabad-abad untuk terurai dan tidak dapat terurai secara alami. Limbah *fashion* tidak hanya berdampak terhadap lingkungan, namun juga berdampak pada ekonomi. Menurut Paramitha (2022), sekitar 85% tekstil yang dibuang di Amerika Serikat, yaitu sekitar 13 juta ton pada tahun 2017, kemudian dibuang ke tempat pembuangan akhir atau dibakar, dan per tahunnya rata-rata orang Amerika membuang sekitar 37 kilogram. Di Indonesia itu sendiri, produksi sampah kain tekstil untuk pakaian memiliki angka sekitar satu juta ton limbah tekstil yang terbuang di lingkungan dari 33 juta ton pakaian yang diproduksi per tahunnya.

Contoh yang terjadi terhadap *fashion waste* di Indonesia itu sendiri yaitu dari cara yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia berupa membuang pakaian bekas. Menurut YouGov (2017), permintaan pasar yang cukup tinggi akan pakaian dengan harga murah membuat industri *fast fashion* masih bertahan hingga saat ini. Gaya hidup masyarakat yang cukup konsumtif dalam hal membeli pakaian baru secara impulsif membuat industri *fast fashion* semakin berkembang. Survei mengatakan bahwa harga murah dan tren yang cepat berlalu membuat masyarakat semakin konsumtif serta mudah untuk membuang pakaian mereka ketika bosan. Salah satu contoh data riset di Indonesia terdapat sekitar 66% masyarakat dewasa yang membuang paling tidak satu buah pakaian mereka pertahun dan sekitar 25% membuang setidaknya lebih dari 10 pakaian per tahun. Apabila dibandingkan dengan kalangan milenial di Indonesia, sebanyak 41%

kalangan milenial di Indonesia juga menjadi konsumen dari produk *fast fashion* yang menyumbang potensi sampah pakaian lebih banyak lagi.

Menurut Aprilia & Hartoyo (2013), mahasiswa tidak dapat membeli barang secara acak, namun dipengaruhi oleh karakteristik dari setiap mahasiswa, dimana hal tersebut meliputi kehidupan ekonomi beserta dengan gaya hidup, dikarenakan mahasiswa memiliki konsep tersendiri mengenai pemakaian serta setiap mahasiswa mencari informasi di berbagai media. Dengan jumlah iklan yang cukup banyak dapat mendorong mahasiswa untuk hidup konsumtif, dikarenakan produk-produk yang dipasarkan memiliki keunggulan yang berbeda-beda. Perkembangan terhadap *fashion* yang sering dimunculkan pada berbagai sosial media dapat menyebabkan meningkatnya budaya konsumsi pada kalangan mahasiswa.

Zero waste pada dasarnya merupakan prinsip atau filosofi merancang daur ulang sumber daya sehingga semua sumber daya termanfaatkan dengan meminimalkan produktivitas limbah. Menurut Rasyid (2023), *zero waste* mencakup proses memaksimalkan daur ulang, meminimalkan limbah, menyederhanakan konsumsi, serta memastikan produk dapat digunakan kembali atau setidaknya didaur ulang untuk mengurangi secara alami. Hal tersebut merupakan tujuan yang sangat visioner yang mengutamakan efisiensi dan ekonomi.

Menurut Nurcahyo (2018), *Sustainable fashion* merupakan praktik dalam *fashion* yang mengedepankan nilai-nilai dari berbagai macam pihak yang memiliki keterlibatan dalam hal ini, khususnya lingkungan dan kemanusiaan. Beberapa tahun kebelakangan ini, organisasi-organisasi mulai melakukan riset serta pengembangan bahan baku yang lebih ramah lingkungan sebagai bahan pembuat kain dari kayu/pohon. Sumber dari *renewable* material untuk pembuatan kain ini, sektor industri menggunakan hutan dengan pohon-pohonnya dengan mengekstrak serat kayu yang terkandung pada pohon tersebut. Menurut Bick, Halsey, & Ekenga (2018), *fashion* merupakan salah satu industri paling berpolusi di dunia. Dengan produksi pakaian yang menggunakan penanaman kapas membutuhkan pasokan air yang besar dan juga sejumlah besar pestisida yang mencemari lingkungan. Pewarnaan tekstil juga dapat menghasilkan limbah yang cukup berbahaya dan dapat mencemari air dan tanah. Penggunaan serat yang berkelanjutan akan menjadi kunci dalam meminimalkan dampak lingkungan dari produk tekstil. Namun masih ada yang mengedepankan tren *fast fashion* yang menjadi salah satu penyebab terbesar polusi limbah *fashion* yang dapat merusak

lingkungan dan mempengaruhi perubahan iklim. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat memberikan solusi atas permasalahan *fashion waste* sebagai upaya untuk mengurangi permasalahan lingkungan yang terjadi.

I.2 Identifikasi Masalah

Terdapat salah satu jenis limbah di Indonesia yang kurang diperhatikan oleh masyarakat, yaitu *fashion waste*. Hasil dari *fashion waste* ini cukup berdampak terhadap lingkungan sekitar karena penggunaan bahan kimia beracun untuk produksi pakaian tersebut. Dengan munculnya fenomena *fast fashion* yang disebabkan oleh tren yang cepat berganti serta tuntutan masyarakat akan *fashion* dengan harga terjangkau dan model yang terkini. Tren tersebut memicu kerusakan lingkungan karena industri *fashion* terus menghasilkan limbah yang mengandung bahan kimia berbahaya dan membuangnya ke laut. Permasalahan yang sedang ada saat ini juga yaitu produk-produk pakaian yang sudah tidak diminati lagi akan dibuang dan menjadi sampah yang sangat sulit untuk di daur ulang. Penelitian ini akan berfokus kepada pakaian yang sudah tidak akan dipakai kembali.

Pengambilan data dari penelitian ini lebih spesifik kepada kalangan mahasiswa. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa seringkali memiliki kesadaran yang lebih tinggi tentang isu-isu sosial dan lingkungan, termasuk masalah *fashion waste*. Mahasiswa cenderung lebih terbuka terhadap isu-isu keberlanjutan dan lebih peduli terhadap dampak lingkungan. Selain itu, mahasiswa juga merupakan kelompok yang aktif dan kreatif, dimana hal tersebut dapat menghasilkan potensi besar untuk menciptakan perubahan positif dalam masyarakat. Mahasiswa juga memiliki semangat untuk berpartisipasi dalam kampanye dan Gerakan sosial yang bertujuan mengurangi dampak negatif *fashion waste*. Apabila Gerakan untuk mengurangi *fashion waste* dimulai dari kalangan mahasiswa, hal ini dapat memberikan tekanan dan pengaruh pada industri *fashion* secara keseluruhan. Perubahan perilaku konsumen di kalangan mahasiswa dapat mempengaruhi tren dan keputusan industri *fashion*.

Untuk melihat secara umum mengenai perilaku masyarakat terhadap permasalahan *fashion waste* ini, maka akan dilakukan survei berupa kuesioner beserta dengan wawancara secara langsung yang bertujuan untuk pengumpulan data. Survei tersebut difokuskan untuk mencari tahu apa yang dilakukan oleh masyarakat terhadap pakaian yang sudah tidak dipakai lagi. Dapat dilihat dari latar

belakang bahwa permasalahan *fashion waste* mengalami peningkatan secara signifikan dan membawa pengaruh buruk terhadap lingkungan.

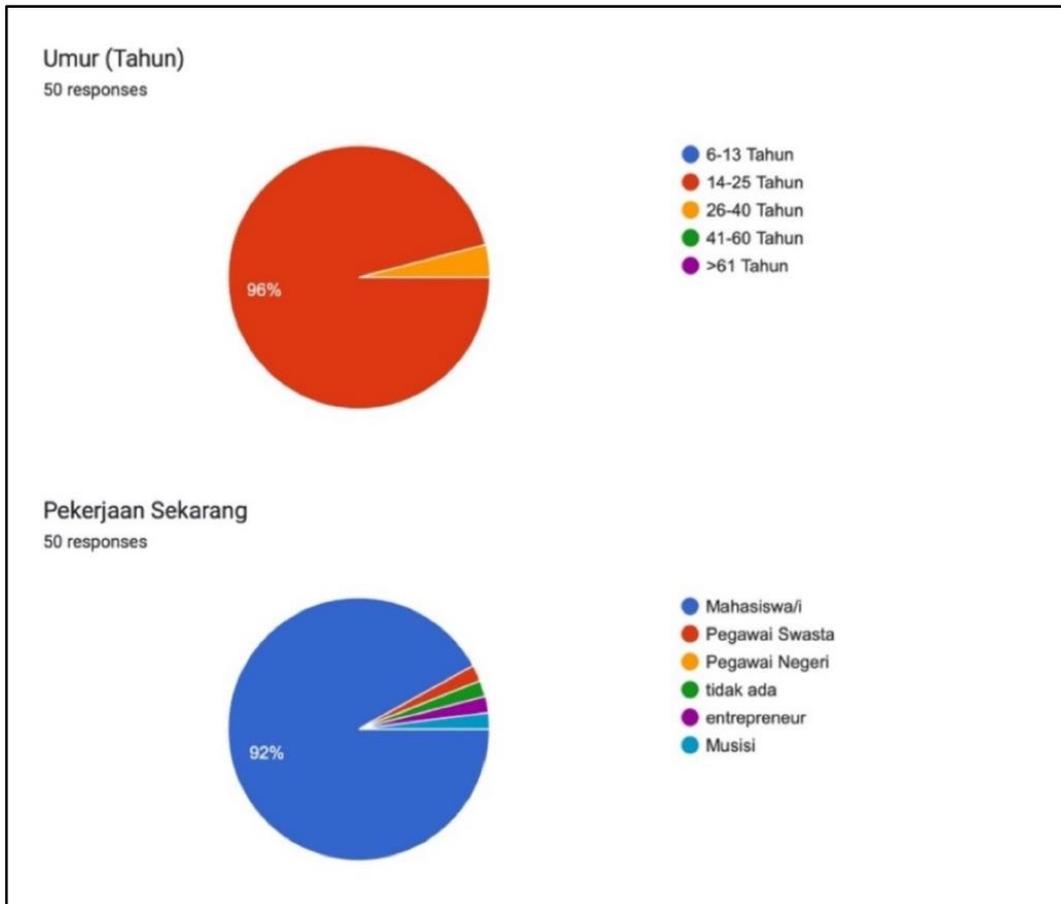
Kriteria yang ditunjukkan sebagai responden dari survei yaitu sebanyak 50 orang dari kalangan mahasiswa, baik pria maupun wanita yang mengerti ataupun kurang mengerti tentang *fashion*. Tujuan dari pembuatan kuesioner yaitu untuk mendapatkan data beserta dengan informasi yang berkaitan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data empiris dari responden. Data dari hasil kuesioner akan digunakan untuk analisis dan pengukuran, misalnya untuk mengidentifikasi tren, pola, atau hubungan antar variabel dalam sebuah penelitian. Selain itu juga hasil survei dapat membantu peneliti untuk memahami kebutuhan dan preferensi responden. Hal tersebut sangat penting untuk mengembangkan produk, layanan, atau program yang lebih sesuai dengan kebutuhan responden. Untuk pengumpulan data survei, diberikan sebanyak tujuh pertanyaan. Tabel 1.2 merupakan pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan kepada responden.

Tabel 1.2 Pertanyaan untuk Kuesioner Survei

No	Pertanyaan
1	Berapakah umur anda?
2	Seberapa paham kah anda mengenai <i>fashion</i> ?
3	Apakah anda mengetahui tren " <i>Fast Fashion</i> "?
4	Dalam rentang berapa bulan sekali anda membeli pakaian?
5	Berapa jumlah pakaian yang biasa dibeli apabila sedang berbelanja pakaian? (semua jenis pakaian)
6	Apakah ada pakaian yang sudah tidak pernah anda gunakan lagi?
7	Apabila anda memiliki pakaian yang sudah tidak dipakai, apa yang anda lakukan terhadap pakaian tersebut?

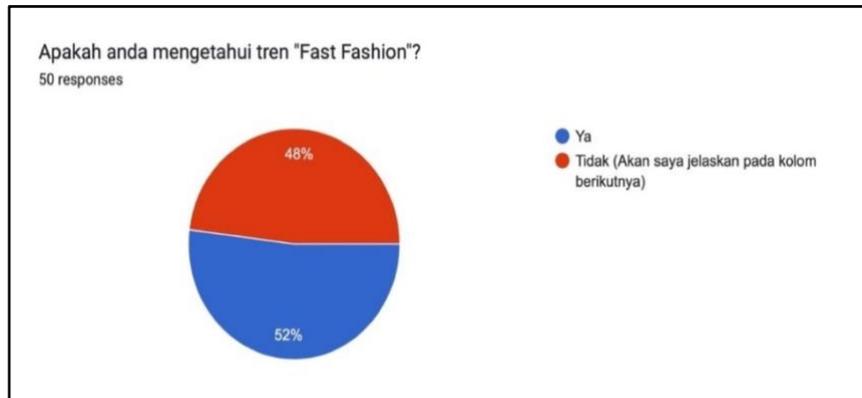
Kuesioner yang digunakan untuk survei dibuat dengan menggunakan google form. Penggunaan google form ini dipilih agar pemberian kuesioner kepada responden lebih efisien dalam mendapatkan jawaban. Pertanyaan yang telah dibuat untuk diberikan kepada responden mempertimbangkan informasi yang perlu diketahui yaitu jumlah pakaian yang dibeli, banyaknya pakaian yang sudah hampir tidak pernah digunakan lagi, dan apa yang dilakukan terhadap pakaian yang sudah tidak terpakai tersebut. Setiap pertanyaan yang telah diberikan kepada responden memiliki jenis pemilihan jawaban yang berbeda. Untuk data yang telah didapatkan kemudian akan dirangkum ke dalam bentuk grafik sesuai dengan google form, sehingga data yang telah diraih dari setiap responden dapat

terlihat dengan jelas mengenai perbedaan pada setiap pilihannya. Gambar I.1 merupakan salah satu hasil rekapitulasi terhadap kuesioner yang telah diberikan.



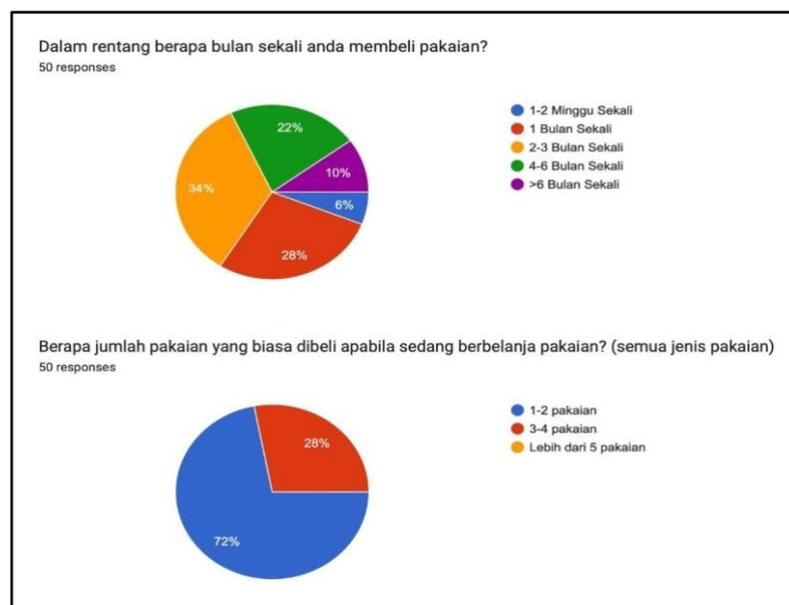
Gambar I.1 Rekapitulasi Umur dan Pekerjaan Responden

Untuk kuesioner yang telah dilaksanakan, terdapat sejumlah 50 responden yang merespon terhadap survei yang telah diberikan. Sebanyak 96% dari total 50 responden, umur rata-rata dari responden yaitu 14-20 tahun dan 92% dari total responden merupakan mahasiswa. Pertanyaan selanjutnya yang diajukan kepada responden yaitu apakah para responden mengetahui tren *fast fashion*. Gambar I.2 merupakan hasil rekapitulasi dari pertanyaan mengenai pengetahuan responden terhadap *fast fashion*



Gambar I.2 Rekapitulasi Pengetahuan Responden Mengenai *Fast Fashion*

Dapat dilihat berdasarkan hasil dari kuesioner yang telah diberikan, sebanyak 48% responden masih belum mengetahui apa itu *fast fashion*. Hal tersebut juga dapat berdampak terhadap *fashion waste* dikarenakan kurangnya edukasi mengenai permasalahan *fashion waste* yang ada pada saat ini. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai perilaku konsumsi masyarakat dalam pembelian pakaian. Gambar I.3 merupakan rekapitulasi dari pertanyaan kuesioner yang menanyakan rentang pembelian pakaian beserta dengan jumlah pakaian yang biasa dibeli apabila sedang berbelanja pakaian.



Gambar I.3 Perilaku Konsumsi Responden Dalam Berbelanja Pakaian

Berdasarkan hasil rekapitulasi kuesioner mengenai rentang pembelian pakaian setiap responden, paling banyak yaitu sebesar 34% dari 50 responden

membeli pakaian setiap sebulan sekali dan paling sedikit yaitu 6% dari 50 responden membeli pakaian setiap satu sampai dua minggu sekali. Kemudian untuk jumlah pakaian yang dibeli selama berbelanja pakaian, 72% membeli kurang lebih satu sampai dua pakaian, dan 28% responden membeli tiga sampai empat pakaian setiap berbelanja. Pengaruh dari hal tersebut terhadap permasalahan *fashion* yaitu perilaku konsumsi dari masyarakat yang cukup sering berbelanja pakaian. Selanjutnya merupakan Gambar 1.4 yang akan menjelaskan mengenai jumlah pakaian yang hampir tidak pernah digunakan, beserta dengan hal yang dilakukan terhadap pakaian yang sudah tidak dipakai tersebut.



Gambar 1.4 Rekapitulasi Perilaku Terhadap Pakaian yang Sudah Tidak Digunakan

Berdasarkan hasil survei melalui kuesioner terhadap masyarakat, didapatkan bahwa terdiri dari 42% dari 50 responden memiliki cukup banyak pakaian yang hampir tidak pernah digunakan lagi. Untuk solusi yang dilakukan terhadap pakaian yang sudah tidak digunakan lagi, 46% dari 50 responden menyumbangkan pakaian tersebut. Namun masih ada sekitar 12% yang membuang pakaiannya begitu saja. Pembuangan pakaian secara begitu saja merupakan salah satu faktor dari permasalahan *fashion waste*. Hal tersebut

tentunya tanpa disadari oleh masyarakat memiliki dampak terhadap lingkungan.

Setelah mengumpulkan data survei terhadap perilaku masyarakat dalam menangani pakaian yang sudah tidak dipakai kembali, dilakukan juga metode wawancara terhadap 10 narasumber terpilih untuk ditanyakan secara detail mengenai survei tersebut. Tujuan dari wawancara terhadap narasumber yaitu untuk mendapatkan data hasil yang berkaitan dengan penelitian secara lebih lengkap. Berikut merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada narasumber yang dapat dilihat pada Tabel I.3.

Tabel I.3 Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Apakah menurut anda <i>fashion</i> memiliki peran yang penting untuk kehidupan sehari hari?
2	Mengapa menurut anda <i>fashion</i> itu penting?
3	Biasanya dalam aktivitas membeli pakaian, berapa jumlah pakaian yang biasa dibeli?
4	Untuk pakaian yang sudah anda beli, tentunya ada beberapa pakaian yang sudah tidak terpakai lagi. Kira-kira berapa banyak pakaian yang sudah tidak terpakai lagi?
5	Apa yang anda lakukan terhadap pakaian yang sudah tidak terpakai tersebut?

Hasil wawancara sesuai dengan pertanyaan yang terdapat pada Tabel I.3 menunjukkan hasil survei mengenai apa yang akan dilakukan terhadap pakaian yang sudah tidak dipakai lagi. Setiap responden memberikan jawaban yang cukup bervariasi. Lampiran A menunjukkan hasil dari wawancara terhadap responden, meskipun 7 dari 10 responden hanya memiliki sedikit pakaian yang sudah tidak terpakai lagi, masih ada 3 dari 10 responden yang memiliki banyak pakaian yang sudah tidak terpakai lagi. Kemudian, 6 dari 10 responden menyumbangkan pakaian yang sudah tidak terpakai lagi kepada orang lain ataupun orang terdekat dan 3 dari 10 orang masih menyimpan pakaian yang sudah tidak dipakai tersebut. Namun masih ada 1 dari 10 orang yang membuang pakaian yang sudah tidak dipakai begitu saja. Hasil wawancara ini menunjukkan masih ada orang yang membuang pakaian yang tidak terpakai.

Penelitian ini akan menggunakan metode *design sprint* yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan *fashion waste* yang ada. Ide dari *design sprint* ini yaitu membuat serta menguji prototipe hanya dalam waktu lima hari. Dimana anggota tim akan menembangkan permasalahan sampai ke tahap solusi yang

sudah teruji dengan menggunakan informasi-informasi yang valid. Metode tersebut merupakan kerangka kerja untuk memetakan permasalahan, mengeksplorasi solusi, pemilihan solusi terbaik, membuat *prototype*, serta mengujinya. Dengan menggunakan metode *design sprint*, dapat dilakukan validasi terhadap ide apakah ide tersebut berhasil atau tidak. Untuk keunggulan dari penerapan metode *design sprint* terhadap permasalahan *fashion waste* akan dijelaskan pada subbab II.2. Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, rumusan masalah yang ada terhadap penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode *design sprint* untuk penanggulangan *fashion waste* di kalangan mahasiswa?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Batasan masalah dibuat untuk memastikan penelitian terarah dan terfokus sesuai dengan permasalahan yang telah ditentukan. Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian ini.

1. Data yang akan digunakan terbatas hanya di kalangan mahasiswa Indonesia yang cukup mengerti tentang *fashion*.
2. *Fashion waste* yang digunakan pada penelitian ini adalah pakaian yang sudah tidak digunakan kembali oleh mahasiswa.

Asumsi penelitian merupakan anggapan dasar yang digunakan dalam penelitian. Asumsi yang digunakan selama penelitian ini dilakukan yaitu tidak terjadinya perubahan kebiasaan beraktivitas di kalangan mahasiswa Indonesia selama penelitian berlangsung.

I.4 Tujuan Penelitian

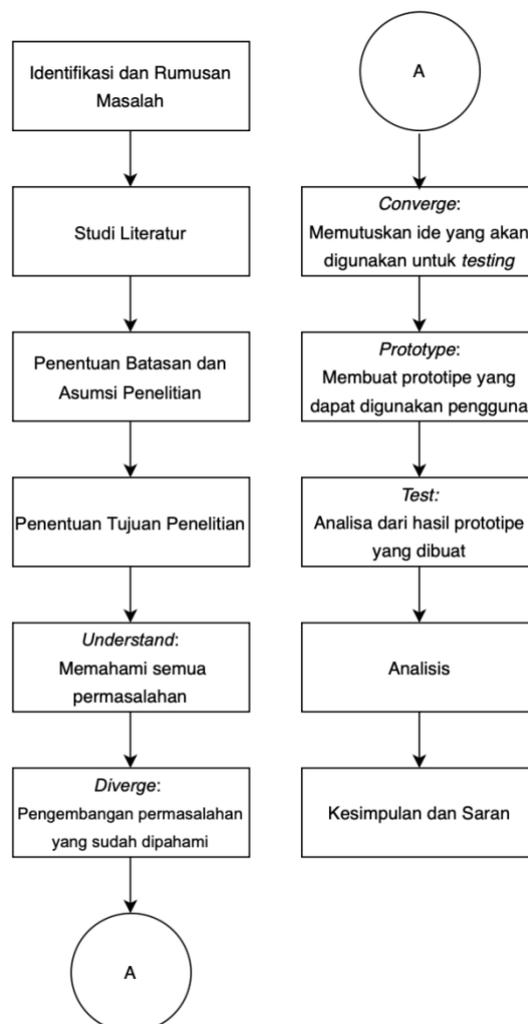
Pada penelitian ini, terdapat tujuan yang ingin dicapai. Tujuan-tujuan ini akan menjawab rumusan masalah pada penelitian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengimplementasikan metode *design sprint* hingga membuat *prototype* dari hasil penerapan metode *design sprint* untuk penanggulangan *fashion waste* di kalangan mahasiswa

I.5 Manfaat Penelitian

Sebuah penelitian selayaknya memberikan manfaat, baik bagi pemilik masalah, pembaca, maupun pihak lainnya. Berikut adalah manfaat dari penelitian. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pengimplementasian *design sprint* dalam penyelesaian permasalahan *fashion waste* yang terdapat di kalangan mahasiswa dengan membuat prototipe berupa *website*.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi berisi tahap-tahap penelitian yang akan dilakukan. Metodologi pada Gambar I.5 dibuat dalam bentuk *flowchart*. Terdapat total 11 tahap yang dilakukan dalam penelitian ini. Berikut merupakan metodologi penelitian yang akan dilakukan.



Gambar I.5 Metodologi Penelitian

Tahapan metodologi penelitian berupa penentuan topik penelitian, identifikasi masalah, studi literatur, penentuan batasan dan asumsi penelitian, perumusan masalah, *understand*, *diverge*, *converge*, *prototype*, *test*, serta kesimpulan dan saran. Berikut merupakan penjelasan dari masing masing tahapan.

a. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Proses identifikasi masalah dilakukan untuk menghasilkan deskripsi dan rumusan masalah. Kemudian, masalah yang teridentifikasi menjadi dasar dari penyusunan tujuan penelitian. Pada proses ini, dijelaskan mengenai permasalahan yang ditemukan berdasarkan studi literatur terkait *fashion waste* dan *design sprint*.

b. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian. Literatur yang digunakan terutama membahas tentang *fashion waste* beserta dengan metode *design sprint*. Literatur yang diperoleh digunakan sebagai referensi penelitian.

c. Penentuan Batasan dan Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini, ditentukan batasan beserta dengan asumsi penelitian. Batasan penelitian merupakan panduan penelitian agar penelitian tetap sesuai dengan ruang lingkup yang telah ditentukan. Asumsi masalah merupakan anggapan dasar yang digunakan dalam penelitian, dikarenakan kemungkinan adanya pengaruh dari faktor-faktor lain yang tidak termasuk ke dalam penelitian.

d. Penentuan Tujuan Penelitian

Penentuan tujuan penelitian merupakan langkah kunci dalam merumuskan dan juga mengarahkan penelitian. Tujuan penelitian menggambarkan apa yang ingin dicapai melalui proses penelitian tersebut. Tujuan penelitian mempunyai peran yang cukup penting dalam memberikan arah beserta dengan fokus untuk studi yang dilakukan.

e. *Understand*

Tahap ini merupakan tahap pertama dari metode *design sprint* secara keseluruhan. Dimana pada tahap ini, peneliti akan memahami permasalahan Bersama-sama dengan seluruh anggota tim yang terlibat dalam prosesnya, dengan cara mencari informasi mengenai kebutuhan penelitian serta rujukan-rujukan terkait penelitian

f. *Diverge*

Tahap selanjutnya dilaksanakan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang telah dibahas pada tahap *understand*. Anggota tim yang telah menemukan rujukan dapat memunculkan berbagai pertanyaan mengenai rujukan tersebut, apakah rujukan tersebut memiliki keunggulan apabila dibandingkan dengan rujukan lainnya.

g. *Converge*

Setelah melakukan tahap *diverge*, Langkah berikutnya yaitu *converge* yang merupakan pengambilan keputusan dari solusi-solusi yang telah diberikan. Dari informasi yang sudah banyak terkumpul akan ada beberapa pilihan yang diambil serta dilepas pada tahap tersebut.

h. *Prototype*

Prototype merupakan pembuatan sketsa untuk tampilan yang akan dibuat sebelum diuji. Pembuatan *prototype* yang lebih ringan bisa dijadikan sebagai keunggulan dari hasil tersebut. Pada intinya dengan tampilan dari *prototype* yang bagus dan mudah, maka orang awam pun dapat memahaminya secara mudah.

i. *Test*

Tahap terakhir dari metode *design sprint* ini yaitu *test* atau memvalidasi produk yang telah dibuat. Akan dijelaskan setiap tahapan secara detil serta diperlihatkan *prototype* yang dibuat apakah sudah sesuai atau belum.

j. Analisis

Tahap analisis dilakukan terhadap hasil dari tahap penelitian sebelumnya. Poin utama yang dianalisis berupa hasil dari metode *design sprint* yang didapatkan untuk penanggulangan *fashion waste*.

k. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan penyusunan kesimpulan dan saran. Kesimpulan dibuat berdasarkan tujuan penelitian dan bertujuan untuk menjawab rumusan masalah. Sedangkan saran diberikan untuk penelitian selanjutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai sistematika penulisan dari kegiatan penelitian yang dilakukan. Susunan penulisan pada penelitian ini terdiri dari lima bab. Berikut merupakan penjelasan singkat dari kelima bab tersebut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pendahuluan penelitian. Isi dari pendahuluan ini merupakan penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pengumpulan teori dari beberapa sumber yang memiliki kaitan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Teori-teori yang sudah dikumpulkan tersebut akan digunakan oleh peneliti sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan dari penelitian.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pencarian pengolahan data yang dibutuhkan untuk setiap tahapan dari metode *design sprint*. Adapun metodologi dari *design sprint* yang akan dibahas yaitu tahap *understand*, *diverge*, *converge*, *prototype*, dan *test*. Data yang akan digunakan merupakan hasil dari *focus group discussion* bersama dengan anggota kelompok terpilih serta hasil pengolahan menggunakan metode-metode yang terdapat pada setiap tahap *design sprint*.

BAB IV ANALISIS

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dari penelitian. Hasil analisis yang dilakukan meliputi seluruh proses yang telah dijalankan pada penelitian serta alasan pemilihan metode yang dilakukan. Analisis yang akan dijelaskan bertujuan untuk menjelaskan secara singkat seluruh proses dan hasil yang telah dicapai selama pelaksanaan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan beserta dengan saran yang didapatkan selama penelitian ini. Tujuan dibuatnya kesimpulan yaitu untuk merangkum seluruh kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan secara singkat dan juga menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Kemudian untuk saran dibuat untuk masukan yang dapat diberikan bagi penelitian serupa.