

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara berkembang sedang giat melaksanakan pembangunan. Seiring dengan pertumbuhan dan kebutuhan hidup rakyatnya, pembangunan menjadi suatu keharusan yang tidak dapat dibendung lagi perkembangannya. Pembangunan dilakukan di segala bidang, baik fisik maupun pembangunan non fisik. Pembangunan non fisik seperti pembangunan pendidikan, kesehatan, ekonomi dan lain sebagainya. Pembangunan fisik seperti jalan, jembatan, lapangan terbang, gedung, pelabuhan, dan lain sebagainya. (Rangga, 2011: 3)

Proses pembangunan fisik yang dilakukan tidak terhindar dari penggunaan bahan baku konstruksi yang menghasilkan limbah berupa sisa-sisa potongan material, material yang rusak, bahan-bahan pembantu yang digunakan dalam pekerjaan konstruksi, termasuk material pembungkus atau kemasan. Adanya keberadaan limbah konstruksi dapat berdampak negatif terhadap lingkungan sehingga perlu adanya pengelolaan limbah yang baik. Upaya pengelolaan limbah konstruksi di Jakarta sampai saat ini masih merupakan suatu kegiatan yang belum terpetakan dalam dokumentasi ilmiah maupun perangkat hukum pengelolaan lingkungan. (Lumbangaol, 2011: 2)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap beberapa proyek konstruksi bangunan, salah satu limbah yang banyak dihasilkan dari proyek konstruksi bangunan adalah pipa pvc (*polyvinyl chloride*). Pipa jenis ini memiliki urutan ketiga dalam jumlah pemakaian dan 50% lebih pipa pvc dipakai dalam konstruksi, mengingat sifatnya yang tahan lama, keras, ringan, kuat dan mudah pemasangannya. (<http://www.wartasaranamedia.com/2014/06/pengertian-pipa-pvc-beserta-217.html>)

Pipa pvc merupakan sebuah selongsong bundar yang digunakan untuk mengalirkan cairan atau gas yang terbuat dari plastik pvc bersifat termoplastik dengan daya tahan kuat, tersedia dalam berbagai ukuran. Menurut hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan mandor dan beberapa tukang bangunan, limbah pipa pvc hasil proyek bangunan tidak dimanfaatkan secara maksimal. Sisa-sisa limbah tersebut dibuang begitu saja bersama tumpukan limbah proyek bangunan yang lain dan beberapa ada yang diambil untuk dimanfaatkan namun hanya dirakit kembali untuk mendapatkan bentuk yang diinginkan. Sekarang ini pipa pvc yang terlihat dimanfaatkan hanya sebagai alat olahraga, rak sepatu, *standing hanger*, pot tanaman dan lain sebagainya. Namun limbah pipa pvc belum pernah ada yang memanfaatkannya sebagai aksesoris *fashion*. Limbah pipa pvc masih banyak yang belum dimanfaatkan. Jika limbah pipa pvc tersebut dibiarkan keberadaan tidak menutup kemungkinan dapat menimbulkan pencemaran tanah sehingga dapat mengurangi kesuburan tanah karena bahan ini sebagian besar tidak bisa diuraikan oleh mikroorganismenya.

Dalam acara *Breakfast Meeting* dengan Menteri Perindustrian yang membicarakan tentang pengembangan produk industri *fashion* Indonesia, terungkap bahwa permasalahan yang dihadapi industri kreatif dan memerlukan penanganan salah satunya yaitu adanya kendala dalam pasokan bahan baku, misalnya belum berkembangnya industri pendukung antara lain industri aksesoris (<http://www.kemenperin.go.id/artikel/40/Acara-Breakfast-Meeting-Dengan-Menteri-Perindustrian--Pengembangan-Industri-Fashion--Rabu,-11-Mei-2011>).

Kendala tersebut dapat diatasi dengan menggunakan limbah sebagai bahan baku pembuatan aksesoris yang dapat diubah menjadi suatu produk *fashion* aksesoris yang memiliki nilai estetika dan daya jual tinggi. Di samping itu, penggunaan limbah sebagai bahan baku pembuatan aksesoris dengan cara daur ulang (*recycle*) dapat

mengurangi dampak pencemaran lingkungan.

(http://blhd.tanjabarkab.go.id/kategori/rehli/pengolahan_sampahanorganik.html)

Aksesoris hampir menjadi barang kebutuhan primer bagi para *fashionista* terutama kaum wanita. Bagi sebagian besar wanita, sekarang ini aksesoris bukan hanya menjadi pelengkap *fashion* semata namun telah menjadi bagian penting yang tak bisa dipisahkan dari keseharian mereka. Berdasarkan pengamatan peneliti pada akun jejaring sosial *instagram @ootdindo, Outfit of The Day Indonesia*, produk *fashion* aksesoris yang banyak digunakan untuk menunjang penampilan sehari-hari adalah kalung.

Berdasarkan sifatnya, pipa pvc dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung untuk menggantikan bahan baku yang biasa digunakan dalam pembuatan aksesoris kalung, seperti emas, perak, logam, batu mulia, mutiara, manik-manik, besi, perunggu, tembaga, keramik, kaca, biji buah saga, kain, batu, rotan, kayu, bambu, tanduk, kulit, tulang, kerang, plastik, dan lain sebagainya.

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Kalung>)

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris berupa produk kalung yang kreatif dan inovatif dengan mengambil bentuk dan warna dari tren 2015. Target pasar produk kalung yaitu wanita dewasa awal (18 – 40 tahun). Desain aksesoris berupa kalung *breastplate* sesuai dengan tren aksesoris *Spring Summer 2015* yang diklasifikasikan dalam jenis kalung *princess* dan mengambil sumber inspirasi dari tokoh antagonis *Starwars* yaitu *Darth Vader*. Karakteristik *Darth Vader* yang keras, kuat, tanpa ampun dalam menghancurkan musuh diterjemahkan dalam karakteristik pipa pvc yang memiliki daya tahan kuat dan desain bentuk akan didominasi oleh bentuk geometris juga sesuai dengan tren aksesoris *Spring Summer 2015*. (<http://www.fashionisers.com/trends/spring-summer-2015-accessory-trends/>) Warna yang digunakan diambil dari tren warna *Fall Winter 2015* yaitu warna

monokromatik dari hitam pekat, hitam keabuan dan sentuhan warna metalik. (<http://www.dorlydesigns.com/2014/07/fashion-forecast-key-colour-combos-fall-2015-winter-2016.html#.VPcZBvmUeSo>) Pemilihan warna tersebut disesuaikan dengan karakteristik warna dewasa awal serta *futuristic look*.

Dalam hal ini peneliti menggunakan standar penilaian limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan produk aksesoris kalung yang akan dinilai berdasarkan aspek teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain. Aspek teori produk yang peneliti gunakan sebagai standar penilaian pemanfaatan pipa pvc sebagai aksesoris adalah ciri-ciri produk, kualitas kinerja, ketepatan atau kesesuaian, ketahanan, kemudahan dalam perbaikan, gaya dan desain. Adapun unsur desain yang digunakan yaitu bentuk, ukuran, warna dan tekstur. Sedangkan prinsip desain yang digunakan yaitu irama, keseimbangan dan proporsi. Peneliti menggunakan aspek teori produk dan teori desain sebagai standar penilaian pemanfaatan pipa pvc karena dalam teori ini dijelaskan tentang karakteristik suatu produk yang baik.

1.2 Fokus dan Sub Fokus Penelitian

1. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada “penilaian limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung yang akan dinilai berdasarkan segi teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain.”

2. Sub Fokus Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas, maka dapat ditetapkan sub fokus penelitian, sebagai berikut:

- a) Penilaian produk aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku aksesoris berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain.
- b) Penilaian aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku aksesoris berdasarkan sumber inspirasi tokoh *Starwars*, *Darth Vader*, dengan target pasar wanita dewasa awal (18 – 40 tahun) yang memiliki tipe kepribadian maskulin.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan fokus dan sub fokus penelitian diatas, maka dapat dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian, yaitu:

- a) Bagaimanakah penilaian produk aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku aksesoris berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain.
- b) Bagaimanakah pembuatan aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku aksesoris berdasarkan sumber inspirasi tokoh *Starwars*, *Darth Vader*, dengan target pasar wanita dewasa awal (18 – 40 tahun) yang memiliki tipe kepribadian maskulin.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan fokus dan sub fokus diatas maka akan dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Bagaimanakah penilaian produk aksesoris kalung dengan

memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku aksesoris berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membuat produk aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc sesuai dengan tren aksesoris 2015 dan sebagai alternatif bahan baku aksesoris.
2. Mengetahui penilaian produk aksesoris kalung dari limbah pipa paralon berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain menurut panelis.
3. Mengetahui daya terima produk aksesoris kalung dari limbah pipa paralon menurut responden.

1.6 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Memberikan masukan bagi pengembangan kreatifitas dalam memanfaatkan limbah pipa pvc untuk dibuat menjadi aksesoris kalung maupun aksesoris lainnya.
2. Menjadi bahan masukan bagi pengembangan program studi Tata Busana jurusan IKK, Universitas Negeri Jakarta, khususnya dalam mata kuliah desain aksesoris.
3. Bagi peneliti, berguna sebagai penerapan ilmu yang didapat dan mengembangkan ide-ide yang bermanfaat.
4. Bagi mahasiswa, berguna sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat suatu produk busana.

5. Bagi masyarakat, menambah pengetahuan tentang pemanfaatan pipa pvc untuk bahan baku pembuatan aksesoris dan dapat membuka lapangan usaha baru yang dapat dijadikan sebagai peluang bisnis yang menjanjikan sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Penilaian

Nilai adalah sesuatu yang berharga, bermutu, menunjukkan kualitas, dan berguna bagi manusia. Ketika dinyatakan bahwa sesuatu itu bernilai, berarti sesuatu itu berharga atau berguna bagi kehidupan manusia. Penilaian berarti proses memberi nilai. Penilaian yang dimaksud adalah suatu kegiatan mengamati dan menilai keterampilan dalam menghasilkan sebuah produk dan kualitas dari produk tersebut. Penilaian biasanya memiliki standar ketentuan tersendiri. Penilaian suatu produk dinilai berdasarkan alat ukur tertentu yang telah teruji sebelumnya. Jadi dalam penelitian ini, penilaian yang dimaksud yaitu mutu limbah pipa pvc dijadikan sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung.

2.1.2 Limbah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, limbah adalah sisa proses produksi atau bahan yang tidak mempunyai nilai dan tidak berharga untuk maksud biasa atau barang rusak dan cacat dalam proses produksi. Sedangkan berdasarkan situs wikipedia, limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Limbah seringkali tidak dikehendaki kehadirannya karena tidak memiliki nilai ekonomis. Bila ditinjau secara kimiawi, limbah ini terdiri dari bahan kimia senyawa organik dan senyawa anorganik.

Dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia, sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah tergantung pada jenis dan karakteristik limbah (<https://id.wikipedia.org/wiki/Limbah>). Melihat potensi yang akan ditimbulkan limbah pada masa mendatang diperlukan langkah pencegahan, penanggulangan dan pengelolaan. (Daryanto, 2013: 229)

Saat ini limbah menjadi masalah yang sangat perlu mendapatkan perhatian khusus karena lingkungan yang baik dan sehat tidak akan tercipta jika masih banyak limbah yang belum ditangani. Bila ditinjau secara senyawanya, limbah terdiri dari bahan kimia senyawa organik dan senyawa anorganik. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah tergantung pada jenis dan karakteristik limbah. Berikut adalah penjelasan dari kedua jenis limbah diatas:

- a) Limbah organik, merupakan limbah bahan alam yang berasal dari tumbuhan dan hewani, biasa dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan dan peternakan. Limbah ini dapat dengan mudah diuraikan atau mudah membusuk. Limbah organik mengandung unsur karbon. Contoh: kulit buah, kotoran hewan dan lain-lain.
- b) Limbah anorganik, jenis limbah ini berasal dari sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, sangat sulit atau bahkan tidak bias untuk diuraikan dan tidak dapat membusuk. Sumber limbah berasal dari pemukiman, pembangunan, perdagangan, industri dan rumah tangga. Limbah ini tidak mengandung unsur karbon. Contoh: kaca, plastik, beling, dan baja.

Upaya terbaik untuk mencegah berbagai dampak negative yang ditimbulkan limbah adalah melakukan pengolahan limbah yang baik sehingga limbah yang hadir

dilingkungan mampu memberikan keamanan agar lingkungan sekitar tetap terjaga kebersihan dan kesehatannya. Cara yang tepat pengolahan limbah yaitu dengan menerapkan sistem 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Repair*).

- a) *Reduce*, berarti kita mengurangi penggunaan bahan-bahan yang dapat merusak lingkungan seperti mengurangi penggunaan *tissue* dan menggantinya dengan sapu tangan.
- b) *Reuse*, menggunakan kembali barang bekas tanpa diolah untuk tujuan yang sama ataupun berbeda dari tujuan aslinya. Contohnya menggunakan kertas koran sebagai pembungkung kado dan menggunakan pipa pvc sebagai pot tanaman hias.
- c) *Recycle*, kegiatan memanfaatkan barang bekas dengan cara mengolah limbah untuk digunakan kembali. Contohnya pecahan-pecahan kaca dikumpulkan dan diolah menjadi sebuah pajangan yang indah.
- d) *Repair*, usaha perbaikan demi lingkungan. Seperti memperbaiki kipas angin yang sudah rusak dan menambal celana *jeans* yang sudah sobek.

Dalam penelitian ini limbah yang akan dimanfaatkan yaitu limbah pipa pvc. Berdasarkan uraian diatas pipa pvc termasuk dalam kategori limbah anorganik karena material pipa pvc terbuat dari *pvc* (menyerupai plastik) yang tidak dapat terurai dan tidak dapat membusuk. Upaya pengolahan limbah pipa pvc dengan cara *recycle* dimana limbah pipa pvc diolah dengan cara dibakar dan diubah bentuknya menjadi pipih.

2.1.3 Pipa

A. Pengertian Pipa

Pipa adalah istilah untuk benda bulat atau silinder yang berlubang dan digunakan untuk memindahkan zat hasil pemrosesan seperti cairan, gas, uap, zat padat

yang dicairkan maupun serbuk halus. Material yang digunakan sebagai pipa sangat banyak diantaranya adalah: Pipa PVC, Pipa GIG (galvanized), beton cor, gelas, kuningan, tembaga, besi tuang, dan lain-lain. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013: 15). Pengertian dari pekerjaan pipa sangat luas sekali, tapi dalam garis besarnya dapat dibagi dalam dua kelompok yaitu:

a) Jaringan pipa dalam

Jaringan pipa dalam adalah pemasangan atau penyambungan pipa-pipa untuk pemasukkan dan pipa pengeluaran khusus yang terdapat di dalam bangunan seperti kamar mandi, wc, tempat cuci piring (*sink*), tempat cuci tangan, tempat buang air kecil (*urinoir*), jaringan pipa gas, jaringan pipa untuk keperluan rumah dan lain-lain

b) Jaringan pipa luar

Jaringan pipa luar adalah pemasangan atau penyambungan pipa-pipa di luar bangunan. Batasan tanggung jawab perawatan dan perbaikan kerusakan adalah dari meteran ke dalam (instalasi dalam rumah) adalah tanggungjawab yang memiliki rumah (gedung) dan dari meteran ke luar adalah tanggungjawab PDAM atau pihak penjual jasa.

B. Jenis Pipa

Material yang digunakan sebagai pipa sangat beragam diantaranya yaitu: Pipa GIP (*Galvanized Iron Pipe*), Pipa HDPE (*High-density Polyethylene*), Pipa Baja (*Steel Pipe*), Pipa Tembaga, Pipa Beton, Pipa Kuningan, dan Pipa PVC (*Polyvinil Chloride*).

a) Pipa GIP (*Galvanized Iron Pipe*)

Pipa galvanis adalah pipa besi lunak yang dilapisi dengan timah.

Keuntungan pipa galvanis yaitu tahan pecah, tahan lama, sambungannya

menggunakan ulir dan permukaannya kuat. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013: 21).



Gambar 2.1 *Galvanized Iron Pipe*
(Sumber: www.cpme-industrial.com)

b) Pipa HDPE

Pipa HDPE (*high-density polyethylene*) adalah pipa yang terbuat dengan bahan *polyethylene* dengan kepadatan tinggi sehingga jenis pipa yang dihasilkan dapat menahan daya tekan yang lebih tinggi. Karakteristik pipa HDPE adalah kuat, lentur dan tahan terhadap bahan kimia. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013: 38)



Gambar 2.2 *High-density Polyethylene Pipe*
(Sumber: <http://www.innerduct.com>)

c) Pipa Baja (*Steel Pipe*)

Pipa baja digunakan sebagai jalur pipa untuk pasokan energi misalnya air, gas, minyak, dan cairan mudah terbakar lainnya. Dalam dunia industri, kegunaan pipa sangatlah dominan sebagai sistem transportasi berbagai produk industri. Karena itu pemilihan material sangatlah penting mengingat fluida yang akan dialirkan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda sehingga medianya (pipa) akan menyesuaikan. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013: 45)



Gambar 2.3 *Steel Pipe*
(Sumber: qdzhonggang.en.alibaba.com)

d) Pipa Tembaga

Bahan pipa tembaga merupakan bahan tambang dari bumi sebagaimana layaknya bahan boksit, monel, timah maupun besi, tetapi tembaga memiliki sifat istimewa: karena kuat, tahan karat, mudah dibentuk dan dapat digunakan dalam berbagai keperluan seperti kabel elektrinika dan sebagainya. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013: 48)



Gambar 2.4 Pipa Tembaga
(Sumber: www.abi-blog.com)

e) Pipa Beton

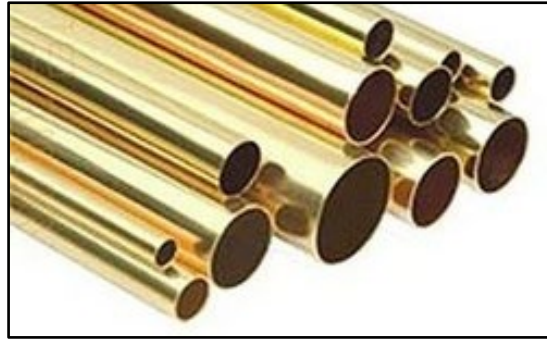
Bahan bangunan yang dibuat dari campuran semen atau bahan perekat sejenisnya, air, batu koral dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu pipa beton itu. Digunakan untuk saluran limbah, terowongan, dan irigasi. (Direktorat Pembinaan SMK, 2013: 56)



Gambar 2.5 Pipa Beton
(Sumber: www.pixabay.com)

f) Pipa Kuningan

Paduan logam tembaga dan logam seng dengan kadar tembaga antara 60-96%. Warna kuningan bervariasi dari coklat kemerahan hingga kuning keperakan tergantung pada jumlah kadar seng. Bahan kuningan ini banyak digunakan pada pembuatan alat aksesoris misalnya kran alat plambing, sambungan dan lain-lain. (Direktorat Pembinaan SMK, 2013: 69)



Gambar 2.6 Pipa Kuningan
(Sumber: www.indonetwork.co.id)

g) Pipa Pvc (*Polyvynil Chloride*)

Pipa pvc (*polyvinyl chloride*) adalah pipa plastik yang terbuat dari gabungan materi vinyl yang menghasilkan pipa yang ringan, kuat, tidak berkarat dan tahan lama. Oleh karena itu pipa jenis ini paling banyak digunakan dimasyarakat umumnya di rumah tinggal. Penggunaan pipa pvc dalam instalasi pipa air banyak disukai karena pipa tersebut selain memiliki kelebihan tersebut juga lebih murah, tahan terhadap korosi, lebih mudah dipasang dan dapat dibuat dengan sifat-sifat yang khusus (Daryanto, 2010: 34). Pipa pvc umumnya digunakan sebagai bahan penyalur air dingin dan air limbah ringan dan berat. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2013: 25)



Gambar 2.7 Pipa *Polyvynil Chloride*
(Sumber: www.pipapvc.com)

Di dunia, pipa jenis ini memiliki urutan ketiga dalam jumlah pemakaian, dan 50% lebih pipa pvc dipakai dalam konstruksi, mengingat sifatnya yang

tahan lama, keras, ringan, dan kuat. Selain tahan lama, instalasi sistem perpipaan pvc atau pvc ini pun tergolong sangat mudah, khususnya jika dibandingkan dengan pipa dengan bahan logam yang kadang harus melalui proses pengelasan. Disamping itu, pipa ini juga termasuk ramah pada lingkungan karena bisa didaur ulang dengan mudah.

(<http://libratama.com/penggunaan-pipa-pvc-dalam-dunia-industri/>)

Pipa pvc yang dijual di pasaran memiliki warna dan ukuran yang berbeda. Warna pipa yang tersedia yaitu warna putih dan warna abu-abu. Panjang pipa yang di produksi oleh pabrik pada umumnya adalah 4 sampai 6 meter per batang (Daryanto, 2010: 35). Pipa pvc biasanya memakai standard ukuran JIS (*Japanese Industrial Standart*), sedangkan untuk PDAM biasanya memakai standard ukuran SNI (Standar Nasional Indonesia). Dalam sistem JIS ada 3 jenis pipa PVC yaitu AW, D dan C. (*<http://pipaku.com/tag/ukuran-pipa-pvc/>*)

- a. **Tipe AW**, pipa paling tebal, pipa ini mampu menahan tekanan sampai 10kg/cm². Biasanya baik digunakan untuk pemasangan pompa air terutama untuk bagian penghisapan, instalasi air bersih, saluran pembuangan, irigasi, pembuangan dan ventilasi pada gedung, saluran bahan kimia dan sprinkler.
- b. **Tipe D**, pipa yang ketebalannya sedang, mampu menahan tekanan 5 kg/cm². Biasa dipakai untuk air buangan di rumah tangga, pembuangan irigasi pembuangan pada jalan raya, pembuangan pada bangunan.
- c. **Tipe C**, pipa paling tipis untuk saluran pembuangan yang tidak membutuhkan tekanan (tekanan air rendah) atau untuk pelindung saja misalnya untuk pelindung kabel listrik dan lain-lain.

Dalam penelitian ini jenis material pipa yang akan dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung adalah jenis pipa pvc (*polyvinyl chloride*) karena karakteristiknya yang tahan lama, keras, ringan, dan kuat sehingga memenuhi kriteria sebagai bahan baku aksesoris.

2.1.4 Aksesoris

Aksesoris adalah pernak-pernik *fashion* yang melengkapi busana. Aksesoris merupakan pelengkap busana yang sifatnya hanya untuk menambah keindahan si pemakai seperti cincin, kalung, brooch dan lain sebagainya. Dalam dunia busana, aksesoris adalah benda-benda yang dikenakan seseorang untuk mendukung atau menjadi pengganti pakaian. Aksesoris juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu perlengkapan kostum untuk memperindah dan menonjolkan busana. (Dun, 1954: 2)

Fungsi dari aksesoris adalah untuk mempercantik atau memperindah diri, sebagai status sosial, sebagai tren dan gaya hidup dan lain sebagainya. Bentuk aksesoris bermacam-macam dan terkait pula dengan gender si pemakai. (Triyanto, 2012: 6)

A. Jenis-Jenis Aksesoris

Dalam pemilihan aksesoris, tentu saja harus disesuaikan dengan busana yang dikenakan serta waktu dan kesempatan pemakaiannya. Juga harus sesuai dengan bentuk tubuh si pemakai. Aksesoris yang digunakan memiliki jenis yang beragam. Adapun aksesoris yang biasa dipakai di anggota tubuh seperti anting, gelang, cincin, kalung dan brooch. (Malahayati, 2010: 123)

- a) **Anting**, perhiasan yang dipakai pada bagian telinga. Anting dapat dibedakan atas giwang dan anting-anting. Giwang adalah hiasan telinga yang menempel langsung pada telinga dan tidak bergerak ketika dipakai, sedangkan anting-

anting adalah hiasan pada telinga yang apabila dipakai akan bergerak atau berayun-ayun menggantung pada lubang telinga.

- b) **Gelang**, barang yang berbentuk lingkaran yang biasanya digunakan pada pergelangan tangan maupun kaki.
- c) **Cincin**, perhiasan yang dipakai pada jari tangan. Penggunaan cincin dipakai hanya sekedar hiasan untuk mempercantik tangan.
- d) **Bros**, benda dekoratif yang dirancang agar dapat dipasang dengan cara disematkan ke pakaian ataupun media lainnya.
- e) **Kalung**, perhiasan yang dipakai pada bagian leher. Menurut Soemarno (2009: 6) ukuran panjang kalung bervariasi, mulai yang terpendek hingga terpanjang. Ada yang multirangkaian, rangkaian tunggal, berliontin satu, bergaya elegan maupun etnik. Menurut Heather Dismore (2004: 44), jenis kalung jika dikelompokkan berdasarkan panjangnya yaitu terdiri dari *collar*, *choker*, *princess*, *matinee*, *opera-length* dan *rope / lariat*.

1) *Collar*

Collar berukuran 30-33 cm yang biasanya terdiri dari dua atau tiga tumpuk rangkaian, bentuk kalung pas menempel pada leher. Gaya kalung ini mengadopsi gaya di zaman Victoria. Cocok digunakan pada kesempatan formal dan dipadukan dengan potongan busana berleher pendek seperti *v-neck*, *off shoulder* dan *boat neck*.



Gambar 2.8 *Collar*
(Sumber: www.ringlogie.com)

2) *Choker*

Choker berukuran 35-40 cm. Kalung jenis ini merupakan gaya yang paling klasik terdiri dari rangkaian tunggal pas pada leher. Panjang kalung *choker* tepat berada diatas tulang pangkal leher. Oleh karena itu cocok digunakan pada hampir semua jenis garis potong leher.



Gambar 2.9 *Choker*
(Sumber: www.vemale.com)

3) *Princess*

Princess berukuran 43-49 cm. Kalung jenis ini merupakan kalung yang paling populer dan banyak disukai. Cocok untuk semua jenis garis potong leher dan dapat digunakan pada kesempatan formal maupun casual.



Gambar 2.10 *Princess*
(Sumber: id.aliexpress.com)

4) *Matinee*

Matinee berukuran 55-60 cm. Ukurannya lebih panjang dari jenis *princess*. Pada umumnya menggantung diatas belahan dada. Bentuknya simple namun elegan cocok digunakan untuk aktivitas sehari-hari.



Gambar 2.11 *Matinee*
(Sumber: www.suggestkeyword.com)

5) *Opera-Length*

Opera-length berukuran 70-86 cm. Model ini adalah ratunya kalung karena ketika digunakan sebagai satu rangkaian akan menimbulkan kesan keanggunan dan jika dilipat dua dapat berubah menjadi *choker* yang elegan.



Gambar 2.12 *Opera*
(Sumber: www.okajewelry.com)

6) *Rope / lariat*

Rope / lariat berukuran 115 cm. jenis kalung ini dapat dipasang *clasp* ditempat tersembunyi agar kalung dapat diubah menjadi kalung multirangkaian atau gelang tumpuk.



Gambar 2.13 *Rope / Lariat*
(Sumber: www.lanecrawford.com)

Dalam penelitian ini aksesoris yang akan dibuat adalah kalung dengan jenis *princess* yang sesuai dengan tren aksesoris kalung tahun 2015 yaitu *breastplate necklace*. *Breastplate necklace* memiliki panjang kalung sedada, dilengkapi dengan bandul lempengan yang sangat besar dan menjadi pusat perhatian.

B. Bahan Baku Aksesoris

Bahan baku merupakan bahan dasar yang menjadi komponen utama dari suatu produk, walaupun di dalam suatu produk terdapat komponen lainnya (Rudianto, 2010: 16). Sedangkan menurut Masiyal Kholmi bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian besar produk jadi, bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, impor atau hasil pengolahan sendiri. (2003: 29)

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bahan baku merupakan bahan yang utama didalam melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi. Menurut Masiyal Kholmi (2003: 72) faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan bahan baku, antara lain:

- a) **Perkiraan pemakaian**, merupakan perkiraan tentang jumlah bahan baku yang akan digunakan oleh perusahaan untuk proses produksi pada periode yang akan datang.
- b) **Harga bahan baku**, merupakan dasar penyusunan perhitungan dari perusahaan yang harus disediakan untuk investasi dalam bahan baku tersebut.
- c) **Biaya-biaya persediaan**, merupakan biaya-biaya yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk pengadaan bahan baku.
- d) **Kebijaksanaan pembelanjaan**, merupakan faktor penentu dalam menentukan berapa besar persediaan bahan baku yang akan mendapatkan dana dari perusahaan.

- e) **Pemakaian sesungguhnya**, merupakan pemakaian bahan baku yang sesungguhnya dari periode lalu dan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan.
- f) **Waktu tunggu**, merupakan tenggang waktu yang tepat maka perusahaan dapat membeli bahan baku pada saat yang tepat pula, sehingga resiko penumpukan ataupun kekurangan persediaan dapat ditekan seminimal mungkin.

Bahan baku pembuatan aksesoris memiliki peranan penting dalam proses pembuatan aksesoris, bahan baku aksesoris sudah banyak macam dan jenisnya seperti batu-batuan, kayu, perak, emas, tembaga, logam, kain perca dan plastik. Untuk membuat aksesoris yang memiliki kualitas yang baik pasti akan membutuhkan bahan baku yang memiliki daya tahan yang baik pula. Pemilihan bahan baku aksesoris harus memikirkan ketahanannya mengingat penggunaan aksesoris akan terkontak langsung dengan lingkungan luar seperti cuaca. Pemilihan bahan baku aksesoris harus kuat dan tidak mudah rusak.

Dalam penelitian ini, peneliti akan membuat aksesoris menggunakan bahan baku yang tidak lazim digunakan. Bahan baku yang digunakan untuk membuat aksesoris yaitu pipa pvc. Pipa pvc memiliki karakteristik yang kuat, tahan panas, tahan lama, keras dan tahan bila terkena paparan dari luar. Selain itu pipa pvc juga memiliki karakteristik yang menyerupai bahan baku pembuatan aksesoris yang lazim digunakan seperti plastik, logam dan kayu.

2.1.5 Teori Produk

A. Pengertian Teori Produk

Teori berasal dari kata Yunani yang berarti orang yang melihat. Menurut Sarwoko teori adalah suatu pernyataan yang menjelaskan secara khusus suatu proses,

peristiwa atau fenomena yang didasarkan pada observasi beberapa fakta. Teori dapat diuji, dirubah atau digunakan sebagai pemandu riset atau sebagai dasar evaluasi. (Soemowinoto, 2008: 47)

Produk memiliki arti penting karena tanpa adanya produk suatu perusahaan tidak akan dapat melakukan apapun dari usahanya. Konsumen akan membeli produk jika sudah merasa cocok, karena itulah produk harus disesuaikan dengan keinginan ataupun kebutuhan konsumen agar pemasaran produk berhasil. Dengan kata lain, pembuatan produk lebih baik diorientasikan pada keinginan pasar atau selera konsumen. Menurut Kotler dan Amstrong (2001: 346), produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa yang dimaksud produk adalah barang dan jasa yang dibuat dengan ditambah gunanya atau nilainya dalam proses produksi dan menjadi hasil akhir dari suatu proses produksi tersebut. Produk dibagi menjadi dua yaitu berupa barang dan jasa. Sampel produk berupa barang antara lain, makanan, minuman, pakaian, kendaraan dan lain sebagainya. Sedangkan produk berupa jasa bersifat memberikan pelayanan terhadap perseorangan atau instansi, misalnya jasa transportasi, perhotelan, komunikasi dan lain-lain. Berdasarkan uraian diatas, aksesoris termasuk dalam kategori produk berupa barang.

Berdasarkan definisi-definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas merupakan suatu produk dan jasa yang melalui beberapa tahapan proses dengan memperhitungkan nilai suatu produk dan jasa tanpa adanya kekurangan sedikitpun nilai suatu produk dan jasa, dan menghasilkan produk dan jasa sesuai harapan tinggi dari pelanggan. Untuk mencapai kualitas produk yang diinginkan maka diperlukan suatu standarisasi kualitas. Cara ini dimaksudkan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan

memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga konsumen tidak akan kehilangan kepercayaan terhadap produk yang bersangkutan.

B. Dimensi Kualitas Produk

Dimensi kualitas produk mencerminkan semua dimensi penawaran produk yang menghasilkan manfaat bagi pelanggan. Kualitas suatu produk baik berupa barang atau jasa ditentukan melalui dimensi-dimensinya. Dimensi kualitas produk menurut Fandy Tjiptono (2008) adalah:

a) Kinerja (*Performance*)

Karakteristik operasi dasar dari produk yang dibeli, misalnya kecepatan, konsumsi bahan bakar, jumlah penumpang yang dapat diangkut, kemudahan dan kenyamanan dalam mengemudi dan sebagainya.

b) Keistimewaan tambahan (*Features*)

Karakteristik sekunder atau pelengkap produk yang dirancang untuk menyempurnakan fungsi produk atau menambah ketertarikan konsumen terhadap produk.

c) Keandalan (*Reliability*)

Kemungkinan kecil akan mengalami kerusakan atau gagal dipakai, bahwa produk akan bekerja dengan memuaskan atau tidak dalam periode waktu tertentu. Semakin kecil kemungkinan terjadinya kerusakan maka produk tersebut dapat diandalkan.

d) Kesesuaian dengan spesifikasi (*Conformance to Specifications*)

Sejauh mana karakteristik desain dan operasi memenuhi standar-standar yang telah ditetapkan sebelumnya dan tidak ditemukannya cacat produk.

e) Daya tahan (*Durability*)

Berkaitan dengan berapa lama produk yang bersangkutan bertahan sebelum produk tersebut harus diganti. Semakin besar frekuensi pemakaian konsumen terhadap produk maka semakin besar pula daya produk.

f) Estetika (*Asthetic*)

Daya tarik produk terhadap panca indera, bagaimana penampilan produk tersebut. Misalnya bentuk fisik yang menarik, model atau desain yang artistik, warna, dan sebagainya.

Sedangkan dimensi kualitas produk menurut Kotler (2010: 361) menjelaskan bahwa terdapat 9 (Sembilan) dimensi kualitas produk yang membedakan suatu produk dengan lainnya, yaitu:

- a) **Bentuk (*form*)**, ukuran, bentuk, atau struktur fisik produk.
- b) **Ciri-ciri produk (*features*)**, merupakan karakteristik atau sifat yang menunjang fungsi-fungsi dasar suatu produk.
- c) **Kualitas kinerja (*performance quality*)**, menggambarkan kinerja atau tingkat kemampuan operasional suatu produk. Hal ini berkaitan dengan aspek fungsional suatu barang dan merupakan karakteristik utama yang dipertimbangkan pelanggan dalam membeli barang tersebut.
- d) **Ketepatan/kesesuaian (*conformance*)**, menunjukkan sejauh mana rancangan dan kinerja suatu produk dapat memenuhi standar yang telah ditetapkan. Hal ini berkaitan dengan tingkat kesesuaian terhadap spesifikasi yang ditetapkan.

- e) **Ketahanan (*durability*)**, diartikan sebagai harapan hidup suatu produk atau beberapa lama suatu produk dapat digunakan atau kurangnya daya tahan masa pakai barang.
- f) **Kehandalan (*reliability*)**, mengukur kemungkinan suatu produk tidak akan rusak dalam jangka waktu tertentu. Konsumen akan menyukai membayar mahal untuk mendapat produk berkualitas tinggi daripada membayar mahal untuk reparasi produk.
- g) **Kemudahan perbaikan (*repairability*)**, meliputi kemudahan produk untuk direparasi ketika mengalami kerusakan.
- h) **Gaya (*style*)**, menggambarkan penampilan dan rasa produk kepada pembeli.
- i) **Desain/model (*design*)**, menunjukkan keseluruhan keistimewaan produk yang akan mempengaruhi penampilan dan fungsi produk dalam memenuhi keinginan konsumen.

C. Ergonomi Produk

Ergonomi berasal dari bahasa Yunani, *ergos* (bekerja) dan *nomos* (hukum alam) ialah ilmu yang mempelajari kaitan antara manusia dan lingkungan kerjanya (Ensiklopedia Nasional Indonesia, 2004: 151). Dengan kata lain ergonomi merupakan suatu konsep perancangan yang dapat mendukung efisiensi dan keselamatan. Konsep tersebut adalah desain untuk kenyamanan, daya tahan produk (lamanya waktu pemakaian), kemudahan dan efisiensi dalam pemakaian.

Produk dapat dikatakan berhasil apabila mampu menjawab keinginan manusia sebagai pemakainya. Data yang berkaitan dengan kelebihan, kekurangan maupun keterbatasan, baik yang bersifat fisiologi maupun psikologi, dapat dikembangkan melalui riset ergonomi yang merujuk manusia sebagai objek dan sekaligus subjek

pengamatan. Dalam ergonomi, ada batasan-batasan yang harus dipikirkan sebuah produk. Batasan itu berupa ukuran fisik manusia, sifat psikis manusia dan catatan interaksi antara manusia dengan alat atau produk. Data ini digunakan sebagai sumber dalam perancangan suatu produk sehingga mampu meningkatkan kenyamanan dan dan keamanan dalam pengoperasian produk tersebut. Hal ini berarti setiap rancangan produk buatan manusia harus dipikirkan dengan matang bagaimana keselamatan, keamanan maupun kenyamanannya.

Henry Dreyfuss (1967) dalam buku Hervina (2004: 109) membuat daftar enam tujuan penting pengembangan produk-produk baru, yaitu:

- a) **Kegunaan produk**, merupakan kegunaan hasil produksi manusia yang harus selalu aman, mudah digunakan dan secara fungsi harus dibentuk sedemikian rupa sehingga pemakai mengetahui fungsinya.
- b) **Penampilan produk**, meliputi bentuk, garis, proporsi dan warna digunakan untuk menyatukan produk menjadi suatu produk dengan tampilan menarik dan menyenangkan.
- c) **Kemudahan**, pemeliharaan dan perbaikan merupakan suatu keharusan bahwa produk harus di desain untuk memberitahukan bagaimana produk dapat dirawat dan diperbaiki.
- d) **Daya tahan produk**, dilihat dari kualitas produk yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama.
- e) **Biaya yang rendah**, memegang peranan penting dalam perawatan maupun produksi.
- f) **Komunikasi**, menyatakan bahwa desain produk harus dapat mewakili filosofi desain perusahaan dan misi perusahaan melalui visualisasi kualitas produk.

Proses desain suatu produk memiliki metodologi yang berbeda-beda namun unsurnya masih sama. Perbedaan tersebut hanya terletak pada urutan prosesnya saja. Secara umum, mendesain suatu produk berangkat dari sebuah gagasan yang melahirkan suatu konsep. Dari suatu konsep ini kemudian lahir berbagai gambaran ide berupa sketsa yang kemudian diteruskan dengan pembuatan *prototype* (model). Pada proses pembuatan model, aspek ergonomi produk dan *usability* mulai dipertimbangkan, dimasukkan dalam pengembangan model produk. Hal yang terpenting yaitu melakukan tes pemakaian produk pada sejumlah orang responden atau calon pemakai untuk mendapatkan *feedback* mengenai produk yang sedang dikembangkan. Evaluasi penting dilakukan demi tercapainya *usability* produk yang maksimal.

Jadi kesimpulannya produk dapat didefinisikan segala sesuatu yang menghasilkan dan ditawarkan kepada seseorang berbentuk barang atau jasa untuk memuaskan sesuatu kebutuhan atau keinginan. Berdasarkan dimensi kualitas produk diatas, pemanfaatan limbah pipa pvc sebagai bahan baku produk aksesoris kalung yang akan dibuat dalam penelitian ini akan di uji kelayakannya menggunakan teori produk menurut Kotler karena dari beberapa teori yang ada hanya teori tersebut yang paling lengkap terdiri dari sembilan indikator dimensi kualitas produk. Dalam penelitian ini menggunakan sembilan indikator tersebut untuk menguji kelayakan produk aksesoris kalung dengan bahan baku limbah pipa pvc.

2.1.6 Unsur Desain

Desain yang baik harus dilandasi oleh unsur-unsur desain dan harus memperlihatkan susunan teratur dari bahan yang digunakan. Suatu desain dapat dikatakan baik apabila benda tersebut memiliki bentuk yang bagus atau indah, warna

menarik, harus memiliki fungsi, bisa dipakai atau diterima oleh banyak orang, kuat atau tahan lama dan nyaman dikenakan.

Seorang desainer adalah seorang seniman yang mengekspresikan ide dan aktifitasnya dalam bentuk rancangan busana. Suatu rancangan tercipta melalui suatu proses totalitas berfikir dengan memadukan ilmu seni rupa dengan unsur-unsur yang digunakan untuk mewujudkan desain sehingga orang lain dapat membaca desain tersebut. Maksud unsur disini adalah unsur-unsur yang dapat dilihat atau sering disebut dengan unsur visual. Unsur-unsur desain terdiri dari garis, arah, bentuk, tekstur, ukuran, value dan warna. (Ernawati, dkk, 2008: 188-189)

Melalui unsur-unsur visual inilah seorang perancang dapat mewujudkan rancangannya.

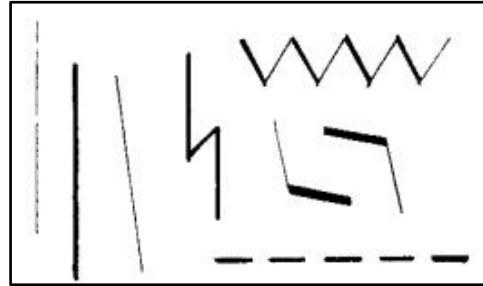
a) Garis

Garis merupakan kepanjangan dari suatu tanda, hubungan dari dua titik atau efek yang terjadi dari garis tepi suatu objek. Menurut Sadjiman, garis adalah suatu hasil goresan nyata atau kaligrafi, batas atau limit suatu benda, batas sudut ruang, batas warna, bentuk masa, rangkaian matayang disebut garis semu atau maya. (Sadjiman, 2009: 98) Ada dua jenis garis sebagai dasar dalam pembuatan macam-macam garis, yaitu:

1. Garis lurus

Garis lurus adalah garis yang jarak antara ujung dan pangkalnya mengambil jarak yang paling pendek. Garis lurus merupakan dasar untuk membuat garis patah dan bentuk-bentuk bersudut. Apabila diperhatikan dengan baik akan terasa bahwa macam-macam garis ini memberikan kesan yang berbeda pula. Kesan yang ditimbulkan garis ini disebut garis watak. Garis lurus mempunyai sifat kaku dan memberi kesan kokoh, sungguh-sungguh dan keras, namun

dengan adanya arah sifat garis dapat berubah seperti garis lurus tegak memberikan kesan keluhuran, garis lurus mendatar memberikan kesan tenang dan garis lurus miring atau diagonal merupakan kombinasi dari sifat garis vertikal dan horizontal yang mempunyai sifat lebih hidup (dinamis).

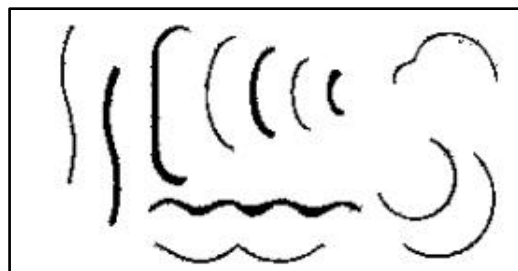


Gambar 2.14 Garis Lurus

(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

2. Garis lengkung

Garis lengkung adalah jarak terpanjang yang menghubungkan dua titik atau lebih. Garis lengkung ini berwatak lebih dinamis dan luwes, kadang bersifat riang dan gembira. Dalam bidang busana garis mempunyai fungsi membatasi bentuk struktur atau siluet, membagi bentuk struktur ke dalam bagian-bagian pakaian untuk memberi model pakaian, serta memberikan arah dan pergerakan model untuk menutupi kekurangan bentuk tubuh, seperti garis princess, garis empire, dan lain-lain.



Gambar 2.15 Garis Lengkung

(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

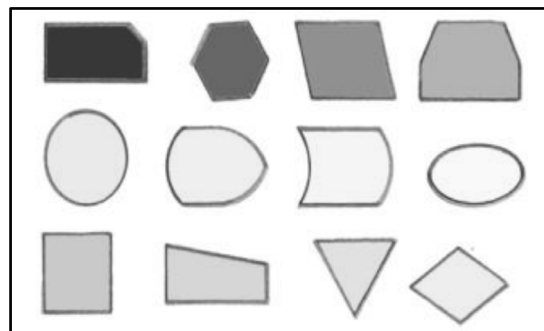
b) Bentuk

Setiap benda mempunyai bentuk. Bentuk adalah hasil hubungan dari beberapa garis yang mempunyai area atau bidang dua dimensi (*shape*). Apabila bidang tersebut disusun dalam suatu ruang, maka terjadilah bentuk tiga dimensi atau *form*. Jadi, bentuk dua dimensi adalah bentuk perencanaan secara lengkap untuk benda atau barang datar (dipakai untuk benda yang memiliki ukuran panjang dan lebar), sedangkan tiga dimensi adalah yang memiliki panjang, lebar dan tinggi (Ernawati, dkk, 2008: 190).

Menurut Sadjiman E. Sanyoto (2009: 104) terdapat macam-macam bentuk meliputi bidang geometri dan *non* geometri.

Bentuk geometri

Bentuk geometris adalah bentuk-bentuk yang dikenal dalam ilmu ukur, yang dibuat secara beraturan. Seperti persegi, lingkaran, segilima, segienam, trapesium, dan lain sebagainya.

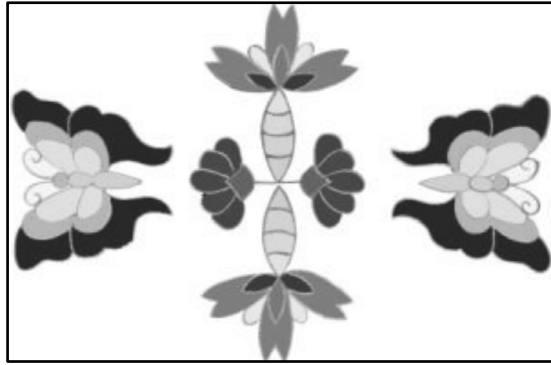


Gambar 2.16 Bentuk Geometri

(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

1. Bentuk *non* geometri

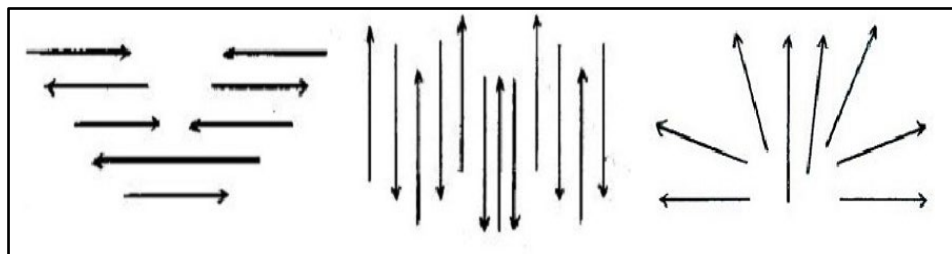
Bentuk *non* geometri adalah bidang yang dibuat secara bebas biasanya berbentuk bidang organik (bidang yang dibatasi garis lengkung bebas), bidang bersudut bebas (bidang dibatasi garis patah) dan bidang gabungan (antara bidang lengkung dan bersudut).



Gambar 2.17 Bentuk *non* geometri
(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

c) **Arah**

Pada benda apapun, dapat kita rasakan adanya arah tertentu, misalnya mendatar, tegak lurus, miring dan sebagainya. Arah ini dapat dilihat dan dirasakan keberadaannya. Hal ini sering dimanfaatkan dalam merancang benda dengan tujuan tertentu. Misalnya dalam rancangan busana, unsur arah pada motif bahannya dapat digunakan untuk mengubah penampilan dan bentuk tubuh si pemakai. Pada bentuk tubuh gemuk, sebaiknya menghindari arah mendatar karena dapat menimbulkan kesan melebarkan. Begitu juga dalam pemilihan model pakaian, garis hias yang digunakan dapat berupa garis princess atau garis tegak lurus yang dapat memberi kesan meninggikan atau mengecilkan orang yang bertubuh gemuk. (Ernawati, dkk, 2008: 190)

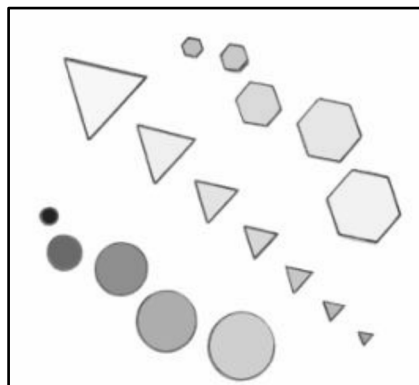


Gambar 2.18 Macam arah
(Sumber: <http://fitinline.com>)

d) Ukuran

Ukuran merupakan salah satu unsur yang perlu diperhitungkan dalam suatu desain. Setiap benda mempunyai ukuran, dan masing-masing ukuran tersebut berbeda-beda tergantung pada tujuannya, dan besar kecilnya suatu benda erat hubungannya dengan ruang yang akan menempatinya. Ukuran tidak selalu dimaksudkan dengan besaran sentimeter atau meter, namun ukuran bersifat nisbi. Nisbi artinya ukuran tidak memiliki nilai mutlak bersifat relative. (Sanyoto, 2009: 106)

Unsur-unsur yang dipergunakan dalam suatu desain hendaklah diatur ukurannya dengan baik agar desain memperlihatkan keseimbangan. Apabila ukurannya tidak seimbang, maka desain yang dihasilkan akan kelihatan kurang baik (SMK Bidang Tata Busana, 4). Misalnya dalam menata busana untuk seseorang, orang bertubuh kecil sebaiknya tidak menggunakan tas atau aksesoris yang terlalu besar karena terlihat tidak seimbang. Ukuran yang dikenal umumnya ada tiga macam yaitu besar, sedang dan kecil.



Gambar 2.19 Macam Ukuran
(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

e) Tekstur

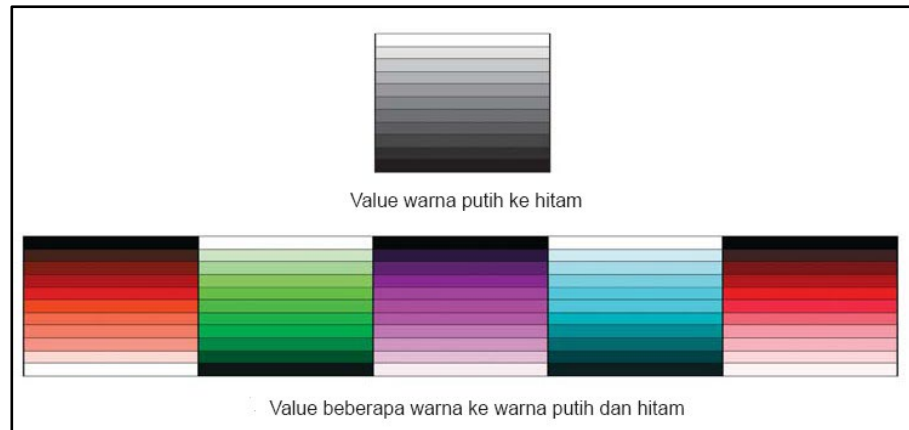
Setiap benda mempunyai permukaan yang berbeda-beda, ada yang halus dan ada yang kasar. Setiap permukaan tentu memiliki nilai atau ciri khas.

Tekstur merupakan keadaan permukaan suatu benda atau kesan yang timbul dari apa yang terlihat pada permukaan benda. Tekstur dapat diketahui dengan cara melihat atau meraba. Dengan melihat akan tampak permukaan suatu benda misalnya berkilau, bercahaya, kusam tembus terang, kaku, lemas dan lain-lain. Sedangkan dengan meraba akan diketahui apakah permukaan suatu benda kasar, halus, tipis, tebal atau licin. (Sanyoto, 2009: 117-118)

Tekstur yang bercahaya atau berkilau dapat membuat seseorang kelihatan lebih besar (gemuk), maka bahan tekstil bercahaya lebih cocok dipakai oleh orang bertubuh kurus agar terlihat berisi. Tekstur bahan yang tembus terang seperti sifon, brokat dan lain-lain kurang cocok dipakai oleh orang yang berbadan gemuk karena akan menambah kesan gemuk. (Ernawati, dkk, 2008: 190)

f) Gelap Terang (*Value*)

Value adalah tonalitas warna, terang-gelap warna, atau derajat ke-terang-an warna, yang memiliki skala value berupa sembilan tingkatan keabu-abuan. Tingkatan ini dimulai dari hitam, lalu abu-abu tua yang berangsur-angsur menuju ke abu-abu muda sampai putih (Sanyoto, 2010: 73). Nilai gelap terang suatu warna pada benda ditentukan oleh banyak sedikitnya cahaya yang menimpa benda tersebut. Suatu garis atau benda mempunyai nilai gelap atau terang, hitam, putih atau abu-abu.



Gambar 2.20 Macam *value*

(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

g) Warna

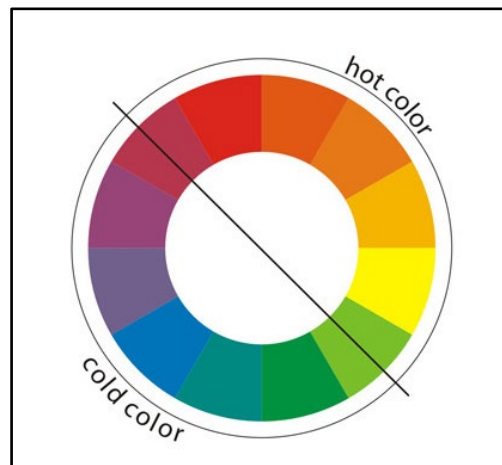
Warna merupakan fenomena getaran atau gelombang yang diterima indera penglihatan. Warna merupakan pantulan cahaya dari sesuatu yang tampak yang disebut pigmen atau warna bahan yang lazimnya terdapat pada benda-benda, misalnya adalah cat, rambut, batu, daun, tekstil, kulit dan lain-lain. (Sanyoto, 2010: 12)

Dengan adanya warna menjadikan suatu benda dapat dilihat. Selain itu, warna juga dapat mengungkapkan suasana perasaan atau watak benda yang dirancang. Warna dapat menunjukkan sifat dan watak yang berbeda-beda, bahkan mempunyai variasi yang sangat banyak, yaitu warna muda, tua, terang, gelap, redup dan cemerlang. Sedangkan dilihat dari sumbernya, ada warna merah, biru, kuning, hijau, orange dan sebagainya. Tetapi jika disebut warna panas, dingin, lembut, ringan sedih, gembira dan sebagainya makadisebut watak warna. Warna-warna tua atau hitam pekat dapat memberi kesan berat dan menyusutkan bentuk. Oleh karena itu apabila menata busana hendaknya disesuaikan dengan orang tersebut. Misalnya orang bertubuh gemuk dipikirkan warna yang tidak terlalu cerah atau warna redup.

1. Penggolongan warna

Ada bermacam-macam teori yang berkembang mengenai warna, diantaranya teori Sir Isaac Newton adalah orang pertama yang menyajikan warna di dalam suatu diagram lingkaran atau lingkaran warna pada tahun 1666. Selanjutnya cara ini sering digunakan sebagai langkah awal dalam mempresentasikan teori warna karena sangat efektif dalam menunjukkan hubungan antara warna yang berbeda yang berasal dari warna primer.

Gagasannya ini dimulai dengan sebuah lingkaran yang hanya mewakili tiga warna primer (merah, biru dan hijau) yang berasal dari sistem warna aditif. Kemudian diikuti dengan menggabungkan sedikit demi sedikit warna pada batasan sehingga nantinya akan didapat warna yang baru dan batasan yang baru. Selanjutnya gabungkan sedikit demi sedikit warna pada batasan warna sekunder, maka akan didapatkan warna tersier dan begitu seterusnya.



Gambar 2.21 Lingkaran warna Newton
(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

a. Warna primer

Warna primer adalah warna yang menjadi pedoman setiap orang untuk menggunakannya. Dalam penggunaannya warn apokok ada dua macam, Untuk grafis, yang dipakai adalah pigmen yang terdiri dari biru (*cyan*), Merah

(*magenta*) dan Kuning (*yellow*). Pada foto dan grafis komputer, warna pokok cahaya terdiri dari red, green, dan Blue (RGB). Dalam Komputer, warna-warna yang pertaman cyan, magenta, dan yellow masih ditambahkan warna key (hitam) sehingga dikenal istilah CMYK

b. Warna sekunder

Warna sekunder adalah warna jadian dari percampuran dua warna primer.

Berikut adalah warna yang termasuk dalam golongan warna sekunder:

- a) Jingga atau oranye, percampuran antara merah dan kuning
- b) Ungu atau violet, percampuran warna merah dan biru
- c) Hijau, percampuran warna kuning dan biru

c. Warna tersier

Warna tersier adalah warna hasil percampuran dari dua warna sekunder. Yang termasuk dalam golongan warna tersier yaitu:

- a) Merah dan ungu menghasilkan merah keunguan
- b) Ungu dan biru menghasilkan ungu kebiruan
- c) Biru dan hijau menghasilkan hijau kebiruan
- d) Hijau dan kuning menghasilkan kuning kehijauan
- e) Kuning dan oranye menghasilkan oranye kekuningan

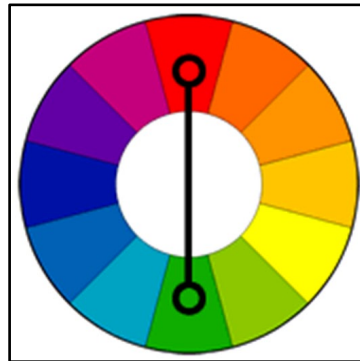
2. Kombinasi Warna

Untuk menghasilkan karya yang indah, warna-warna dipadukan guna menghasilkan kombinasi warna yang harmoni. Standar warna harmoni dapat menolong seseorang untuk mengkombinasikan warna dengan baik.

a. Kombinasi warna monokromatis

Kombinasi ini menggunakan satu warna namun berbeda valuenya. Dalam skema monokromatik dibuat menggunakan satu warna yang sama pada

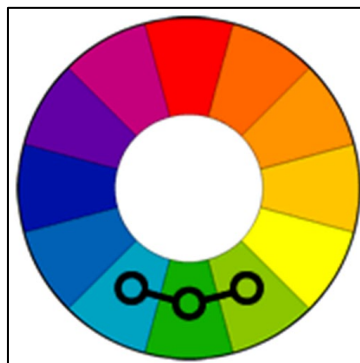
roda warna dalam beberapa *shades* (gelap), *tints* (terang), atau *tones* akan memberikan penampilan yang berbeda. *Shades* adalah warna murni atau *hue* yang dicampurkan warna hitam. *Tints* adalah warna murni atau *hue* yang dicampurkan warna putih. *Tones* adalah warna murni atau *hue* yang dicampurkan warna abu-abu. Warna ini memberikan kesan bersih dan elegan.



Gambar 2.22 Kombinasi warna monokromatik
(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

b. Kombinasi warna analogus

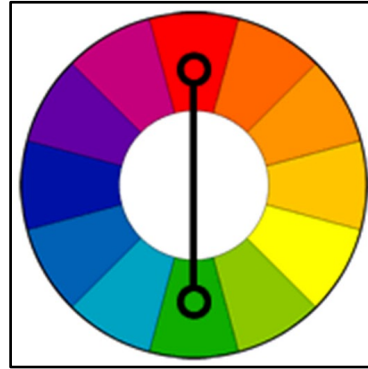
Skema warna yang analog menggunakan satu warna pada roda warna dan dua warna di sebelahnya. Salah satu contoh skema warna Analog hangat (merah, oranye dan kuning) atau dingin (biru, ungu dan hijau). Pendekatan skema analog yaitu memilih warna, 3 sampai 5 warna yang berdekatan satu sama lain dalam diagram roda warna.



Gambar 2.23 Kombinasi warna analogus
(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

c. Kombinasi kontras dua warna

Kombinasi dua warna atau komplemen adalah kombinasi warna yang menggunakan warna-warna yang letaknya bertentangan atau bersebrangan dalam lingkaran warna.



Gambar 2.24 Kombinasi kontras dua warna
(Sumber: Buku Mengekspresikan Unsur dan Prinsip Desain)

Dalam penelitian ini unsur desain yang digunakan sebagai indikator penilaian kelayakan produk kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc adalah unsur bentuk, ukuran, tekstur dan warna.

2.1.7 Prinsip Desain

Prinsip desain adalah pedoman atau metode yang digunakan untuk menyusun dan memilih unsur-unsur desain sehingga menghasilkan efek tertentu. Prinsip tersebut merupakan suatu hukum bagaimana unsur-unsur yang ada dapat disusun atau dipadukan secara sempurna (Chodijah, dkk, 2001: 25). Prinsip-prinsip desain tersebut yaitu:

1. Keselarasan

Keselarasan (harmoni) adalah prinsip menggambarkan kesan adanya kesatuan melalui pemilihan dan susunan objek atau adanya keselarasan dan kesan kesesuaian antara bagian yang satu dengan bagian yang lain dalam suatu benda atau antara benda yang satu dengan benda lain yang dipadukan. Harmoni dapat dicapai melalui kesesuaian setiap unsur yang membentuknya (Ernawati, dkk, 2008: 195). Kesesuaian dalam susunan unsur dan ide atau tema. Keselarasan merupakan prinsip desain yang diartikan sebagai keteraturan tatanan diantara bagian suatu karya. Keselarasan dalam desain merupakan pembentukan unsur-unsur keseimbangan, keteraturan, kesatuan, dan perpaduan yang saling mengisi dan menimbang. Keselarasan (harmoni) bertindak sebagai faktor pengaman untuk mencapai keserasian seluruh rancangan penyajian.



Gambar 2.25 Prinsip Harmoni
(Sumber: era-jewels.com)

2. Proporsi

Proporsi adalah perbandingan antara bagian yang satu dengan bagian yang lain yang dipadukan. Untuk mendapatkan susunan yang menarik, perlu diketahui bagaimana cara menciptakan hubungan jarak yang tepat atau membandingkan ukuran objek satu dengan objek yang dipadukan secara proporsional. (Ernawati, dkk, 2008: 196)



Gambar 2.26 Prinsip Proporsi
(Sumber: www.ansjewelry.com)

3. Keseimbangan

Keseimbangan adalah suatu nilai yang ada pada setiap objek yang daya tarik visualnya di kedua sisi pusat keseimbangan atau pusat daya tarik yakni seimbang. Ada dua macam cara untuk memperoleh keseimbangan, yaitu keseimbangan simetris atau formal dan keseimbangan asimetris atau informal (Ishar, 1992: 90). Keseimbangan akan terjadi bila elemen-elemen ditempatkan dan disusun dengan rasa serasi atau sepadan. Dengan kata lain bila bobot elemen-elemen itu setelah disusun memberi kesan mantap dan tepat pada tempatnya.



Gambar 2.27 Prinsip Keseimbangan
(Sumber: www.inthebowl.com.au)

4. Irama

Irama dalam suatu desain merupakan bentuk pergerakan tetapi tidak semua bentuk pergerakan dapat menimbulkan irama. Irama dipakai untuk menghilangkan kesan monoton atau menghilangkan kesan yang sama dan menjemukkan (Ishar, 1992: 106). Ada tiga macam cara untuk menghasilkan irama dalam suatu desain yaitu pengulangan bentuk, peralihan ukuran, dan pertentangan atau kontras.



Gambar 2.28 Prinsip Irama
(Sumber: supermarketqh.com)

5. Pusat Perhatian

Pusat perhatian merupakan suatu bagian yang lebih menarik daripada bagian yang lain, suatu bagian yang pertama kali membawa mata pada sesuatu yang penting dalam desain.



Gambar 2.29 Prinsip Pusat Perhatian
(Sumber: guide.alibaba.com)

6. Kesatuan / Keterpaduan

Kesatuan merupakan sesuatu yang memberikan kesan adanya keterpaduan tiap unsurnya. Hal ini tergantung bagaimana suatu bagian menunjang bagian lain secara selaras sehingga terlihat seperti sebuah benda yang utuh. Asas penting dalam semua karya seni menuntut adanya keterpaduan. Semakin sedikit jumlah unsur yang harus disatukan, semakin mudah dicapai keterpaduan. Semakin besar jumlah unsur yang harus disatukan, semakin sulit dicapai keterpaduan, tetapi jika berhasil maka semakin besar nilai keterpaduan (Ishar, 1992: 79).



Gambar 2.30 Prinsip Kesatuan
(Sumber: amritasigh.com)

Dalam penelitian ini prinsip desain yang digunakan sebagai indikator penilaian kelayakan produk kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc adalah prinsip irama, proporsi dan keseimbangan.

2.1.8 Dewasa Awal

Dewasa awal adalah masa peralihan dari masa remaja. Jika pada masa remaja ditandai dengan pencarian identitas diri, maka pada masa dewasa awal, identitas diri ini didapat sedikit-demi sedikit sesuai dengan umur dan mentalnya. Berbagai masalah juga muncul dengan bertambahnya umur pada masa dewasa awal. Dewasa awal adalah masa peralihan dari ketergantungan kemasamandiri, baik dari segi ekonomi, kebebasan menentukan diri sendiri, dan pandangan tentang masa depan sudah lebih realistis.

Hurlock (1990) mengatakan bahwa dewasa awal dimulai pada umur 18 tahun sampai kira-kira umur 40 tahun, saat perubahan fisik dan psikologis yang menyertai berkurangnya kemampuan reproduktif. Menurut seorang ahli psikologi perkembangan, Santrock (1999), orang dewasa muda termasuk masa transisi, baik transisi secara fisik (*physically transition*) transisi secara intelektual (*cognitive transition*), serta transisi peran sosial (*social role transition*).

Perkembangan sosial masa dewasa awal adalah puncak dari perkembangan sosial masa dewasa. Masa dewasa awal adalah masa beralihnya pandangan egosentris menjadi sikap yang empati. Pada masa ini, penentuan relasi sangat memegang peranan penting. Menurut Havighurst (dalam Monks, Knoers & Haditono, 2001) tugas perkembangan dewasa awal adalah menikah atau membangun suatu keluarga, mengelola rumah tangga, mendidik atau mengasuh anak, memikul tanggung jawab sebagai warga negara, membuat hubungan dengan suatu kelompok sosial tertentu, dan melakukan suatu pekerjaan. Dewasa awal merupakan masa permulaan dimana seseorang mulai menjalin hubungan secara intim dengan lawan jenisnya. Hurlock (1993) dalam hal ini telah mengemukakan beberapa karakteristik dewasa awal dan pada salah satu intinya dikatakan bahwa dewasa awal merupakan suatu masa penyesuaian diri dengan cara hidup baru dan memanfaatkan kebebasan yang diperolehnya.

Dari segi fisik, masa dewasa awal adalah masa dari puncak perkembangan fisik. Perkembangan fisik sesudah masa ini akan mengalami degradasi sedikit-demi sedikit, mengikuti umur seseorang menjadi lebih tua. Segi emosional, pada masa dewasa awal adalah masa dimana motivasi untuk meraih sesuatu sangat besar yang didukung oleh kekuatan fisik yang prima. Sehingga ada stereotipe yang mengatakan bahwa masa remaja dan masa dewasa awal adalah masa dimana lebih mengutamakan kekuatan fisik daripada kekuatan rasio dalam menyelesaikan suatu masalah.

Dalam paper mata kuliah teori warna (2011), dijelaskan bahwa dalam periode usia dewasa awal adalah masa dimana seorang individu sudah mulai teguh akan pendiriannya. Pada masa ini mereka sudah dapat menentukan gaya (*style*) busana kesehariannya. Emosinya sudah mulai stabil sehingga mereka tidak pedui dan tidak mudah terpengaruh lagi oleh lingkungan sekitar. Disini mereka ingin memperlihatkan sisi kedewasaan melalui desain busana yang dipakai dimana dapat menutupi kekurangan dan menonjolkan kelebihanannya. Material yang biasa digunakan adalah bahan bertekstur namun tetap nyaman dikenakan. Warna yang digunakan cenderung menggunakan warna natural dan gelap yang dapat memberi kesan kemantapan pada pribadi masing-masing individu. Namun tidak jarang mereka menggunakan warna terang asalkan warna tersebut masih memberikan kesan yang elegan.

2.1.9 Tren Aksesoris 2015

Pembuatan aksesoris diadaptasi berdasarkan tren aksesoris *Spring/Summer* 2015. Menurut situs www.fashionisers.com, tren aksesoris saat ini yaitu:

1. *Breastplate Necklace*

Kalung memiliki panjang kalung sedada, dilengkapi bandul lempengan yang sangat besar dan menjadi pusat perhatian. Kalung ini dapat menunjukkan kepribadian pemakainya, dengan penggunaan logam dan bentuk yang rumit dengan demikian membuktikan bahwa kepribadiannya tidak mudah ditebak.



Gambar 2.31 *Breastplate Necklace*
(Sumber: fashionisers.com)

2. *Tube Necklace*

Bentuk tali kalung berbentuk *tube* atau tabung menjadi tren aksesoris tahun ini. Dengan warna dan tekstur yang beragam cocok dikombinasikan dengan bandul apa saja atau bahkan tidak menggunakan bandul sama sekali.



Gambar 2.32 *Tube Necklace*
(Sumber: fashionisers.com)

3. *Massive Geometric Form*

Bentuk geometris adalah bentuk yang tidak perlu dipertanyakan lagi dalam setiap tren *fashion*. Terinspirasi dari bentuk geometris, seperti persegi, segitiga, lingkaran dan lain-lain. Bentuk geometris dengan potongan besar dan indah menjadi kombinasi yang ideal untuk setiap jenis pakaian.



Gambar 2.33 *Massive Geometric Form*
(Sumber: fashionisers.com)

4. *Relic Liontine*

Inspirasi dari beberapa karya desainer yang terdiri dari berbagai bentuk desain liontin yang menarik.

5. *Wooden Jewelry*

Desain struktur aksesoris terbuat dari bahan baku kayu dengan berbagai bentuk yang menarik.

6. *Bejewelled and Beaded Jewelry*

Bentuk manik-manik dengan beraneka ragam warna dan disusun agar terlihat lebih menarik.

7. *Natural Stone*

Batu alam sebagai bahan baku dalam menciptakan potongan perhiasan yang menawan dengan bentuk besar asimetris.

8. *Chains*

Kalung maupun gelang berbentuk rantai.

9. *Chokers*

Choker dengan bentuk desain besar dan tekstur detail yang menarik.

10. *Hippie*

Tren *hippie* hadir dengan kalung dan tas rumbai-rumbai dan berwarna-warni.

11. *Vintage*

Aksesoris dengan desain dan bentuk *vintage* membuat wanita terlihat anggun dan *glamour*.

Tren aksesoris yang diambil dalam pembuatan produk kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc yaitu *breastplate necklace*, *tube necklace* dan *massive geometric form*. *Breasplate necklace* akan diwujudkan dalam desain kalung jenis *princess* dengan panjang sedada. *Tube necklace* akan diwujudkan melalui bentuk tali kalung menggunakan selang plastik bening. Sedangkan *massive geometris form* diwujudkan dengan potongan-potongan besar limbah pipa pvc bentuk geometris.

2.1.10 Tren Warna 2015

Pembuatan aksesoris dalam penelitian ini diadaptasi berdasarkan tren warna *Fall/Winter* 2015. Menurut situs www.fashionisers.com, tren warna saat ini yaitu:

1. *Stormy wheater*

Warna diambil menyerupai hari yang mendung, palet warna abu-abu yang menawan cocok untuk wanita karir yang professional karena mencerminkan kekuatan batinnya. Trend warna ini banyak dipakai oleh desainer Nicole Miller, Lela Rose, Proenza Schouler, Michael Kors, Stella McCartney, Marco de Vincenzo dan lain-lain.



Gambar 2.34 *Stormy Weather*
(Sumber: fashionisers.com)

2. *Timeless black*

Warna hitam akan terus abadi dikombinasikan dengan berbagai detail seperti bulu, renda dan border bahkan tanpa detail sekalipun.. Louis Vuitton adalah salah satu desainer yang selalu menampilkan koleksi berwarna hitam dengan detail potongan kulit yang mengkilap bagaikan satin. Desainer lainnya yaitu Vera Wang, Anthony Vaccarello, Dolce & Gabbana, Tommy Hilfiger.



Gambar 2.35 *Timeless Black*
(Sumber: fashionisers.com)

3. *Metallic silver*

Warna ini merupakan salah satu warna futuristic yang banyak digunakan desainer untuk koleksi musim gugur/musim dingin. Warna logam perak sangat menawan dalam rancangan Saint Laurent dan dalam gaun koleksi Nina Ricci.



Gambar 2.36 *Metallic Silver*
(Sumber: fashionisers.com)

Tren warna yang diambil dalam pembuatan produk kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc yaitu *timeless black*, *metallic silver* dan *stormy weather*. Warna hitam (*timeless black*) diterjemahkan dari tokoh *Darth Vader* yang antagonis karena memberikan kesan negatif, kegelapan, misterius, dramatis, kejahatan dan kemarahan. Warna abu-abu (*stormy weather*) mencerminkan sifat kedewasaan dan kesedihan tokoh *Darth Vader*. Sedangkan warna silver (*metallic silver*) menggambarkan *setting* tempat kehidupan futuristik dari tokoh tersebut yaitu di luar angkasa.

2.1.11 Sumber Inspirasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, inspirasi memiliki arti ilham. Sedangkan ilham itu sendiri memiliki makna sesuatu yang menggerakkan hati untuk memperoleh suatu ilmu. Ilham terjadi melalui proses usaha dan terkadang terjadi dengan cara peringatan, yang mana ilham adalah inspirasi atau intuisi yang pada

prinsipnya dapat diterima oleh setiap orang (Mujieb, dkk, 2009: 184). Sedangkan sumber menurut KBBI memiliki makna suatu tempat keluar atau asal. Dapat disimpulkan bahwa sumber inspirasi adalah asal pemikiran yang timbul atas sesuatu yang menggerakkan hati untuk memperoleh ilmu yang didapatkan tidak dengan sendirinya, namun melalui pengalaman dan dapat diterima oleh semua orang.

Pembuatan produk aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya mengambil sumber yang sesuai tren aksesoris tahun 2015. Berikut adalah penjelasannya:

A. Konsep Tema dan Judul

Pemilihan tema didasari oleh keinginan peneliti mengeksplorasi limbah pipa pvc menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna dan diwujudkan kedalam produk aksesoris kalung untuk kesempatan *casual* namun dengan desain kalung yang memiliki *style exotic dramatic*, dimana karakteristik pipa pvc tersebut sesuai dengan karakteristik tokoh antagonis *Starwars, Darth Vader*, yang sangat kuat karena ia tetap dapat bertahan hidup walaupun paru-paru dan sebagian tubuhnya dalam kondisi hancur.

Judul *Darkside of the Darthvader* (sisi gelap *Darth Vader*) diadopsi dari aura gelap *Darth Vader* yang misterius kemudian diterjemahkan menjadi suatu koleksi aksesoris kalung yang menggambarkan sosok tokoh antagonis tersebut. Mulai dari karakteristik sifat sampai karakteristik fisiknya akan diterjemahkan menjadi koleksi kalung yang memanfaatkan limbah pipa pvc.



Gambar 2.37 *Darth Vader*
(Sumber: www.comicvine.com)

B. Inspirasi

Sumber inspirasi dalam pembuatan aksesoris ini diperoleh dengan melihat tren aksesoris tahun ini. Bentuk dan jenis kalung yang digunakan terinspirasi dari tren aksesoris *Spring Summer 2015*, yaitu bentuk geometris dan kalung *breastplate*. Pemilihan bentuk geometris juga disesuaikan dengan karakteristik pipa pvc yang kaku dan keras sehingga hanya memungkinkan mengolahnya menjadi bentuk yang terbatas seperti bentuk-bentuk dasar geometris. Sedangkan kalung *breastplate* dapat diklasifikasikan kedalam jenis kalung *princess*.

Warna dan motif yang digunakan dalam pembuatan aksesoris ini terinspirasi dari tokoh antagonis *Starwars* yaitu *Darth Vader*. Karakteristik *Darth Vader* yang keras, kuat, tanpa ampun dalam menghancurkan musuh diterjemahkan dalam karakteristik pipa pvc yang memiliki daya tahan kuat dan desain bentuk akan didominasi oleh bentuk geometri juga sesuai dengan tren aksesoris *Spring Summer 2015*. Warna yang digunakan diambil dari tren warna *Fall Winter 2015* yaitu warna monokromatik dari hitam pekat, hitam keabuan dan sentuhan warna metalik. Pemilihan warna tersebut disesuaikan dengan

warna alami dari hasil pembakaran pipa pvc dan sesuai dengan karakteristik warna dewasa awal dan sesuai dengan *futuristic look*.

C. Look

Futuristic look memiliki arti sesuatu yang berorientasi pada masa depan. Ciri khasnya adalah *modern, simple*, praktis, berwarna kuat dengan campuran warna metalik seperti warna emas (*gold*) ataupun perak (*silver*). Desain sederhana namun memiliki fleksibilitas. Tokoh *Starwars* ditambah dengan penggunaan warna hitam dan *silver* telah mewakili kesan *futuristic look* pada produk aksesoris yang akan dibuat dalam penelitian ini.

D. Gaya (*Style*)

Produk aksesoris kalung ditujukan untuk kesempatan *casual*, namun hal tersebut tergantung oleh tipe kepribadian masing-masing individu yang berbeda-beda. Desain kalung memiliki gaya *exotic dramatic*. *Exotic dramatic* adalah suatu gaya berbusana yang unik dan ingin orang di sekelilingnya memperhatikannya karena memiliki ciri khas sendiri. Pada desain produk aksesoris kalung yang akan dibuat, kesan *exotic* akan terlihat pada tekstur permukaan kalung yang unik yang dihasilkan dari proses pembakaran pipa pvc, sedangkan *dramatic* akan terlihat pada bentuk geometris kalung dengan potongan besar dan disusun sedemikian rupa menjadi suatu produk kalung yang indah.

F. Desain



Gambar 2.40 Desain Aksesoris Kalung
(Sumber: Dokumen Pribadi)

2.2 Kerangka Berfikir

Di Indonesia, upaya pengolahan limbah konstruksi masih merupakan suatu kegiatan yang belum terencanakan. Padahal dengan meningkatnya pertumbuhan proyek konstruksi bangunan akan berdampak pada meningkatnya jumlah limbah konstruksi. Konsekuensi dari peningkatan jumlah limbah tersebut juga akan mempengaruhi kebersihan dan kesehatan lingkungan hidup.

Dari berbagai macam jenis limbah konstruksi, salah satu limbah konstruksi yang banyak dihasilkan yaitu limbah pipa pvc. Pipa pvc merupakan sebuah selongsong bundar yang digunakan dalam sistem irigasi atau perairan dan sanitasi, juga ada yang menggunakannya sebagai pelindung kabel listrik. Limbah pipa pvc tersebut dihasilkan dari potongan sisa pipa pvc, selain itu limbah pipa pvc juga dihasilkan dari rumah tangga. Pipa pvc harus diganti dengan yang baru karena sudah retak, bocor ataupun

mengecil akibat pemakaian soda api yang berlebihan. Jika limbah pipa pvc tersebut tidak diminimalisir keberadaannya, tidak menutup kemungkinan akan berdampak buruk bagi lingkungan mengingat pipa pvc terbuat dari plastik yang sulit didaur ulang oleh alam.

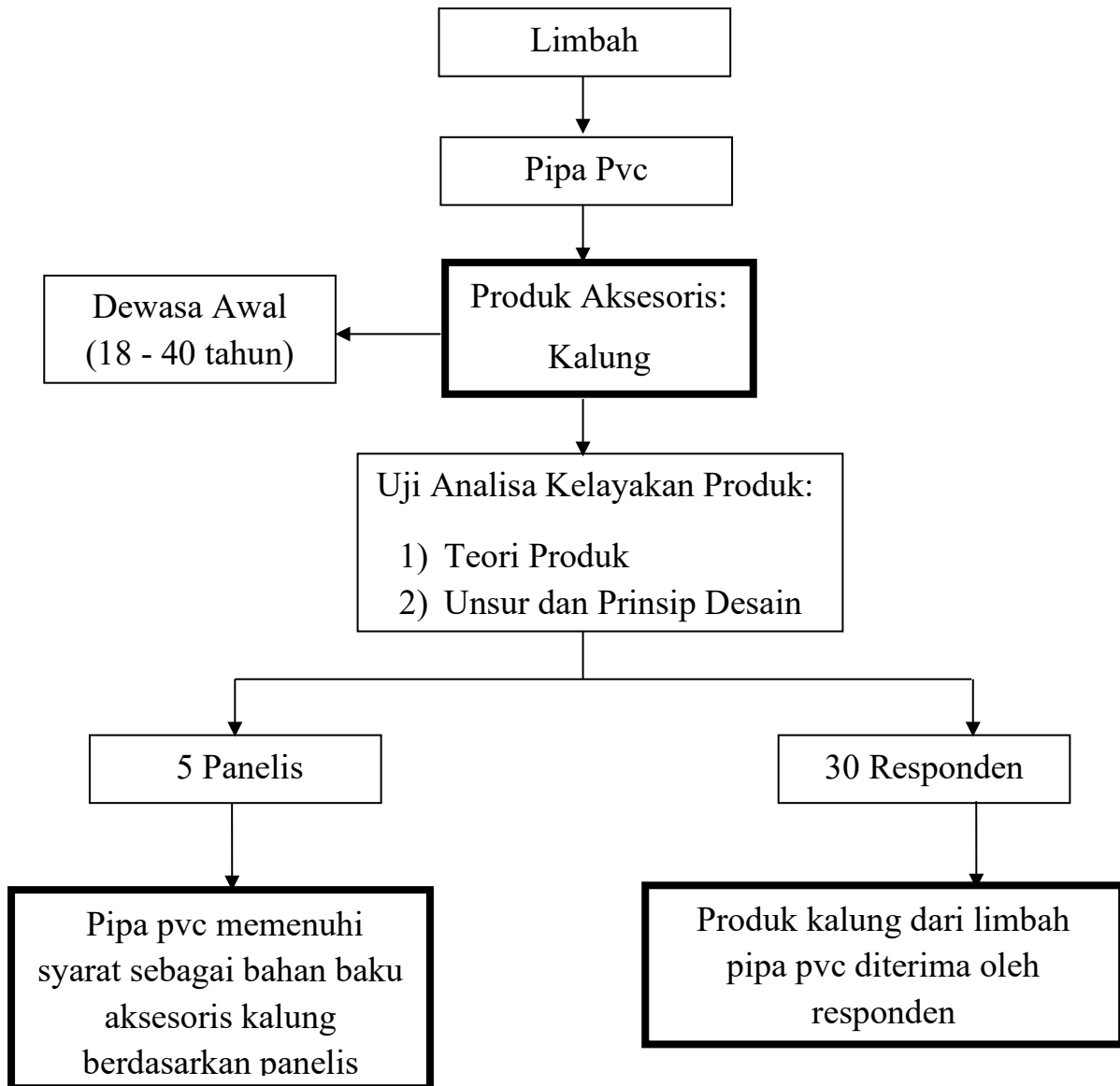
Dengan melihat fenomena banyaknya produk kreatif di pasaran, timbul pemikiran untuk mencoba membuat aksesoris dengan menggunakan bahan baku yang berbeda dari biasanya yakni memanfaatkan limbah pipa pvc sebagai bahan baku utama. Pipa pvc memiliki karakteristik yang kuat sehingga tidak mudah rusak cocok dijadikan sebagai bahan baku aksesoris. Produk yang akan dibuat adalah aksesoris kalung.

Proses pengolahan bahan baku aksesoris dilakukan menggunakan teknik yang sederhana. Pipa pvc dibakar guna mengubah teksturnya menjadi lunak sehingga mudah dipotong dan dipipihkan. Produk aksesoris kalung ini akan dibuat dengan teknik yang sederhana. Target pasar produk kalung yaitu wanita dewasa awal (18 – 40 tahun) dengan kepribadian maskulin. Untuk meningkatkan kualitas dari produk kalung yang akan dibuat, desain aksesoris berupa kalung *breastplate* sesuai dengan tren aksesoris *Spring Summer 2015* yang diklasifikasikan dalam jenis kalung *princess* dan mengambil sumber inspirasi dari tokoh antagonis *Starwars* yaitu *Darth Vader*. Karakteristik *Darth Vader* yang keras, kuat, tanpa ampun dalam menghancurkan musuh diterjemahkan dalam karakteristik pipa pvc yang memiliki daya tahan kuat dan desain bentuk akan didominasi oleh bentuk geometri juga sesuai dengan tren aksesoris *Spring Summer 2015*. Warna yang digunakan diambil dari tren warna *Fall Winter 2015* yaitu warna monokromatik dari hitam pekat, hitam keabuan dan sentuhan warna metalik. Pemilihan warna tersebut disesuaikan dengan target pasar produk yaitu karakteristik wanita dewasa awal yang cenderung menggunakan warna natural dan gelap yang dapat

memberi kesan kemantapan. Warna tersebut juga dipilih guna memberikan kesan *futuristic look* pada produk.

Pada masa ini mereka sudah dapat menentukan gaya (*style*) busana kesehariannya. Emosinya sudah mulai stabil sehingga mereka tidak pedui dan tidak mudah terpengaruh lagi oleh lingkungan sekitar. Disini mereka ingin memperlihatkan sisi kedewasaan melalui desain busana yang dipakai dimana dapat menutupi kekurangan dan menonjolkan kelebihan. Material yang biasa digunakan adalah bahan bertekstur namun tetap nyaman dikenakan. Warna yang digunakan cenderung menggunakan warna natural dan gelap yang dapat memberi kesan kemantapan pada pribadi masing-masing individu. Namun tidak jarang mereka menggunakan warna terang asalkan warna tersebut masih memberikan kesan yang elegan.

Pemanfaatan limbah pipa pvc merupakan upaya menekan pembuangan plastik seminimal mungkin dan dalam batas tertentu menghemat sumber daya serta mengurangi ketergantungan akan bahan baku impor. Produk aksesoris dibuat dengan memikirkan konsep teori produk serta unsur dan prinsip desain. Teori produk yang dinilai dari kualitas produk yang dilihat dari segi ciri-ciri produk, kualitas kinerja, ketepatan atau kesesuaian, ketahanan, kemudahan dalam perbaikan, gaya dan desain. Unsur desain yang menjadi indikator yaitu bentuk, ukuran, warna dan tekstur. Sedangkan prinsip desain yang menjadi indikator yaitu irama, proporsi dan keseimbangan. Penilaian limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan produk aksesoris kalung berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain akan dinilai oleh 5 panelis ahli dalam bidang aksesoris dan daya terima produk kalung dari limbah pipa paralon dinilai oleh 30 responden pengguna aksesoris kalung.



Tabel 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tujuan Operasional

Tujuan khusus penelitian ini bertujuan untuk memperoleh dan menganalisis data mengenai pemanfaatan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung yang dinilai berdasarkan teori produk serta unsur dan prinsip desain.

3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Gedung H, Program Studi Tata Busana, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta pada semester ganjil tahun akademik 2015-2016.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan metode penelitian kualitatif adalah untuk menggambarkan sifat atau suatu keadaan yang sementara berjalan pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. (Ruslan, 2004: 12)

Metode penelitian deskriptif adalah suatu keadaan yang sedang berjalan pada saat penelitian dilakukan dan juga untuk memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu (Sevilla,1993:71). Data yang dikumpulkan lebih mengambil bentuk kata-kata atau gambar daripada angka-angka. Dari semua data yang dikumpulkan tersebut berkemungkinan menjadi kunci terhadap apa yang diteliti. Selanjutnya data yang telah diperoleh dianalisis secara kualitatif. Metode kualitatif dapat digunakan untuk mengungkap dan memahami sesuatu dibalik fenomena yang belum diketahui,

penelitian kualitatif berguna untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh dan mendalam tentang fenomena yang diteliti (Poerwandari, 2001: 5). Pendekatan kualitatif diharapkan mampu menghasilkan suatu uraian mendalam tentang ucapan, tulisan dan atau perilaku yang dapat diamati dari suatu individu maupun kelompok tertentu dalam suatu setting konteks yang dikaji dari sudut pandang yang utuh (Bodgan dan Taylor, 1992: 22). Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif karena dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti dapat menggali informasi yang mendalam mengenai hasil produk yang dibuat.

3.4 Prosedur Pengumpulan dan Perekaman Data

3.4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara. Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan pewawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moloeng, 2007: 186). Dengan kata lain wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk saling bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Dengan wawancara maka peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi dimana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi. (Soegiyono, 2009: 318)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik wawancara bebas atau terbuka. Guna membantu proses kelancaran wawancara dan mendapatkan data apa adanya, peneliti menggunakan alat bantu seperti tape recorder dan alat tulis pada saat wawancara berlangsung. Wawancara dalam penelitian ini akan dilakukan pada subjek penelitian yaitu lima orang panelis ahli. Adapun pedoman wawancara yang akan

dipakai untuk penilaian dilihat dari segi teori produk serta unsur dan prinsip desain, sebagai berikut:

| Fokus Penelitian | Sub Fokus Penelitian | Indikator Penelitian |
|---|-----------------------------|--|
| Penilaian limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung | Teori produk | Ciri-ciri produk (<i>features</i>) |
| | | Kualitas kinerja (<i>performance</i>) |
| | | Ketepatan/kesesuaian (<i>conformance</i>) |
| | | Ketahanan (<i>durability</i>) |
| | | Kemudahan perbaikan (<i>repairability</i>) |
| | | Gaya (<i>style</i>) |
| | | Desain (<i>design</i>) |
| | Unsur desain | Unsur desain bentuk |
| | | Unsur desain ukuran |
| | | Unsur desain tekstur |
| | | Unsur desain warna |
| | Prinsip desain | Prinsip desain proporsi |
| | | Prinsip desain irama |
| | | Prinsip desain keseimbangan |

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada lima informan yang akan memberikan penilaian pada suatu produk. Informan dipilih berdasarkan karakteristik yang sudah ditentukan peneliti, yaitu orang yang memiliki penguasaan wawasan terhadap bidang yang akan dinilai dan orang yang memiliki pengalaman dan pemahaman terhadap bidang yang akan dinilai. Kelima informan akan menilai produk aksesoris yang dibuat oleh peneliti yang dinilai berdasarkan segi teori produk serta unsur dan prinsip desain, yang terdiri dari dua desainer aksesoris, dua pengrajin aksesoris dan satu dosen ahli.

- a) Vidya Pratami, desainer aksesoris berlabel HeloVeedee.
- b) Jois, pengrajin dan pengajar aksesoris.
- c) Dra. Reni Anggraeni, dosen mata kuliah desain aksesoris UNJ dan IKJ.
- d) Dra. Vivi Radiona SP, M.Pd, dosen mata kuliah dasar seni dan desain UNJ.
- e) Dr. Caecilia Tridjata Suprabanindya, M.Sn, dosen jurusan seni rupa UNJ.

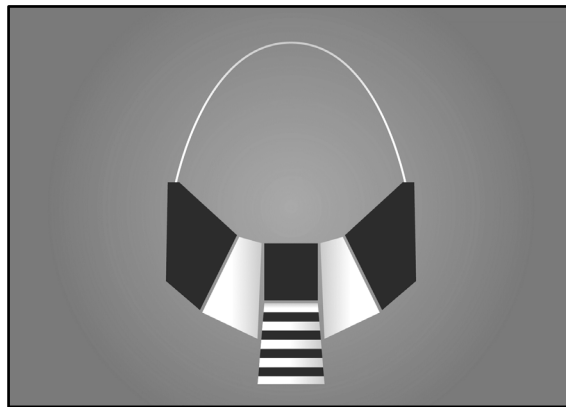
Selain kelima panelis diatas, peneliti juga akan menyebar kuisisioner berupa angket kepada 30 responden pengguna aksesoris kalung yang dikategorikan dalam wanita dengan usia dewasa awal dan gemar menggunakan aksesoris kalung guna mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk tersebut.

3.4.2 Perekaman Data

Perekaman data terdiri atas beberapa data, yaitu menentukan tema dan sumber inspirasi, membuat desain aksesoris, mempersiapkan alat dan bahan, langkah-langkah pembuatan aksesoris dan penilaian oleh panelis ahli serta 30 responden pengguna aksesoris kalung.

Tahap pertama, menentukan tema dan sumber inspirasi. Sumber inspirasi dalam pembuatan aksesoris.





Tahap kedua, membuat desain aksesoris yang sesuai dengan tema yang telah ditentukan.








Gambar 3.1 Desain Kalung 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Tahap ketiga, mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam membuat aksesoris kalung dari limbah pipa pvc, adalah sebagai berikut:

a) Alat-alat yang dibutuhkan






| No | Alat | Keterangan |
|----|---|--|
| 1 | Gergaji besi  | Untuk memotong pipa pvc. |
| 2 | Kuas  | Untuk mengolesi cat warna pada pvc. |
| 3 | Gunting dan cutter  | Untuk memotong pvc yang masih panas. Membentuk sesuai dengan desain yang diinginkan. |
| 4 | Amplas  | Untuk menghaluskan dan meratakan permukaan pvc yang telah dibakar. |
| | | |





| | | |
|----|--|---|
| 5 | <p>Las api dan gas <i>portable</i></p>  | <p>Untuk membakar pvc sehingga mengubah teksturnya dari keras menjadi lunak, agar mudah untuk dipipihkan. Panas api mencapai 360 derajat celcius.</p> |
| 6 | <p>Tang</p>  | <p>Untuk memuka maupun menutup ring. Dapat juga digunakan untuk memotong tali rantai sesuai dengan panjang yang diinginkan.</p> |
| 7 | <p>Batu</p>  | <p>Untuk memipihkan atau meratakan pvc yang masih panas.</p> |
| 8 | <p>Bor</p>  | <p>Untuk melubangi bagian pvc yang akan dipasang <i>ring</i>.</p> |
| 9. | <p>Lem tembak</p>  | <p>Untuk merekatkan tali pada ujung penutup tali.</p> |

Tabel 3.2 Alat-Alat yang Dibutuhkan

(Sumber: dokumentasi pribadi)

b) Bahan-bahan yang dibutuhkan

| No | Alat | Keterangan |
|----|--|---|
| 1 | Limbah pvc  | Bahan baku utama aksesoris kalung |
| 2 | Karton duplex  | Untuk membuat pola desain kalung |
| 3 | Cat akrilik  | Zat pewarna yang digunakan untuk mewarnai kalung. |
| 4 | Cat pernis  | Untuk melapisi bagian yang sudah di cat agar mengkilap. |
| 5 | PiloX clear  | Untuk melapisi bagian yang sudah di cat agar mengkilap. |

| | | |
|---|--|---|
| 6 | <p>Ring</p>  | <p>Untuk menggabungkan potongan-potongan kalung menjadi satu.</p> |
| 7 | <p>Pengait udang</p>  | <p>Pengait berbentuk udang berfungsi sebagai penutup kalung setelah dipasangkan di leher.</p> |
| 8 | <p>Penutup tali</p>  | <p>Untuk menutupi ujung tali kalung agar dapat dipasang pengait.</p> |
| 9 | <p>Selang bening</p>  | <p>Sebagai tali kalung.</p> |







Tabel 3.3 Bahan yang Dibutuhkan


(Sumber: dokumentasi pribadi)

Tahap keempat, langkah-langkah pembuatan aksesoris kalung menggunakan limbah pipa pvc adalah sebagai berikut:

| No | Alat | Keterangan |
|----|---|---|
| 1 | Siapkan desain aksesoris yang hendak dibuat |  |
| 2 | Potong pvc sesuai kebutuhan desain |  |
| 3 | Panaskan potongan pvc tadi menggunakan las api |  |
| 4 | Ketika pvc masih panas dan teksturnya sudah berubah menjadi lunak, gunting bagian tengahnya |  |
| 5 | Kembali bakar menggunakan las api, buka pvc sehingga menjadi lebar |  |

| | | |
|----|--|---|
| 6 | Ketika masih panas, tindih pvc dengan batu agar menjadi pipih |  |
| 7 | Sehingga akan diperoleh bentuk pvc yang sudah pipih |  |
| 8 | Beri garis pola sesuai dengan desain pada pvc yang sudah pipih tersebut |  |
| 9 | Bakar kembali pvc yang sudah diberi garis pola dibagian sisi belakangnya, agar garis pola tidak hilang akibat terbakar api |  |
| 10 | Gunting pvc sesuai dengan garis pola desain |  |
| 11 | Akan diperoleh potongan-potongan pvc sesuai dengan desain |  |

| | | |
|----|--|---|
| 12 | Amplas tiap bagian potongan pvc tersebut sampai halus |  |
| 13 | Cuci potongan-potongan pvc hingga bersih |  |
| 14 | Bor ujung potongan pvc untuk memasukkan ring |  |
| 15 | Cat potongan pvc sesuai dengan desain menggunakan cat akrilik, diamkan hingga kering |  |
| 16 | Pernis potongan pvc yang sudah di cat |  |
| 17 | Gabungkan tiap bagian pvc menggunakan ring |  |

| | | |
|----|--------------------------------|---|
| 18 | Pasang tali atau rantai kalung |  |
|----|--------------------------------|---|

Tabel 3.4 Tahapan Pembuatan
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Tahap kelima, penilaian produk oleh lima panelis ahli dan 30 responden mengenai produk aksesoris yang memanfaatkan limbah pipa pvc berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistimatis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. (Sugiyono, 2010: 335). Dalam penelitian kualitatif, data yang diperoleh dari berbagai sumber diolah menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (triangulasi) dan dilakukan terus-menerus sampai datanya jenuh. (Sugiyono, 2010: 333)

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis data deskriptif kualitatif berdasarkan sumber data. Sumber data dalam penelitian ini adalah wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara mencakup data yang akan dinilai baik dari segi teori produk serta unsur dan prinsip desain. Analisis yang dilakukan hanya berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada 5 panelis ahli yang mana data akan

diperoleh dalam bentuk pernyataan kata-kata atau gambaran tentang sesuatu yang dinyatakan dalam bentuk penjelasan dengan kata-kata atau tulisan yang nantinya akan dipisah-pisahkan menurut kategori dan prioritas untuk memperoleh kesimpulan. Sehubungan dengan hal tersebut, analisis data penelitian ini dapat dikatakan dalam bentuk kata-kata bukan dalam bentuk angka. Adapun analisis data yang dilakukan peneliti berdasarkan konsep Miles dan Huberman (1984) yaitu *data collection*, *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.

1) *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Proses analisis data yang peneliti lakukan adalah pengumpulan data. Berdasarkan hasil rekaman perbincangan keseluruhan tanpa membedakan pembicaraan sesuai fokus. Keseluruhan data diketik menjadi data mentah wawancara. Keseluruhan data mentah ini adalah data awal untuk dilakukan pemilihan sesuai fokus.

2) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dilapangan jumlahnya cukup banyak, karena itu peneliti perlu melakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan membuang yang tidak perlu. Pemilihan data sesuai dengan sub fokus setelah itu diketik ulang dan mulai dikelompokkan untuk menghasilkan data yang absah.

3) *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menampilkan data yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif berdasarkan data yang terkumpul dari informan mengenai pemanfaatan limbah pipa pvc sebagai bahan baku

pembuatan aksesoris kalung. Oleh karena itu peneliti menganalisa data sesuai dengan fokus penelitian yang dimasukkan dalam penyajian data, sedangkan yang tidak digunakan akan dihilangkan.

4) *Conclusion Drawing / Verification*

Penarikan kesimpulan dan verifikasi dalam penelitian kualitatif diharapkan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Setelah data hasil penyajian data dicek kembali apakah sudah sesuai dengan jawaban-jawaban para informan dari pertanyaan yang menjadi sub fokus penelitian. Setelah data dinyatakan cocok maka peneliti dapat memberikan kesimpulan pada produk yang telah dinilai oleh kelima panelis ahli.

3.6 Pemeriksaan Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data sangat diperlukan dalam penelitian kualitatif demi kesahihan dan keandalan serta tingkat kepercayaan data yang telah terkumpul (Moloeng, 2006: 330). Keabsahan menunjukkan bahwa data yang diperoleh adalah benar, dicek ke beberapa pihak hasilnya sama. Keabsahan dapat diperoleh melalui triangulasi dan *member check* (Sukmadinata, 2011: 153). Menurut Soegiyono (2010: 330) triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan data dari berbagai teknik pengumpulan data dari sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data sebagai sumber data (Sugiyono, 2010: 372).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber pada keabsahan data yaitu untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda namun dengan

teknik yang sama. Sumber pada penelitian ini terdiri dari lima orang panelis (dua desainer aksesoris, dua pengrajin aksesoris dan satu dosen ahli) dan 30 responden pengguna aksesoris. Selain melalui uji panelis, peneliti juga menyebar kuisioner berupa angket guna melihat daya terima wanita dewasa awal terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc yang dilihat berdasarkan teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *accidental sampling* dimana sampel diambil secara tidak sengaja atau secara kebetulan yaitu ketika peneliti menjumpai responden yang sesuai dengan kriteria wanita pengguna kalung berusia 18 – 40 tahun sebanyak 30 responden.

BAB IV

TEMUAN-TEMUAN PENELITIAN

4.1 Deskripsi Temuan-Temuan Penelitian

Pada proses penelitian, peneliti membuat beberapa tahapan percobaan dalam pembuatan aksesoris kalung sebelum menjadi produk yang diinginkan. Adapun percobaan yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah dengan mencari bahan baku, desain dan bentuk serta bahan-bahan penunjang yang sesuai.

4.1.1 Pemilihan Bahan Baku

Dalam pemilihan bahan baku pipa pvc ini, peneliti memanfaatkan jenis pipa pvc yang cenderung tebal. Jenis pipa pvc yaitu diklasifikasikan dalam pipa pvc tipe AW dan D. Pemilihan jenis pipa pvc tersebut karena lebih kokoh dibuat aksesoris dibanding pipa pvc tipe C yang cenderung tipis. Limbah pipa pvc didapatkan dari tumpukan limbah konstruksi bangunan dan limbah rumah tangga di daerah Jakarta.

Tahap pertama, peneliti mencari lokasi konstruksi bangunan kemudian mencari informasi mengenai limbah-limbah apa saja yang banyak dihasilkan dan masih dapat dimanfaatkan. Penggunaan pipa pvc paling banyak digunakan dari jenis pipa lainnya dan sisa-sisa potongan pvc menjadi limbah yang dibuang bersama tumpukan limbah konstruksi lainnya. Beberapa limbah pipa pvc yang dihasilkan tersebut ada yang dijual pada pengumpul barang bekas atau bahkan diberikan begitu saja secara gratis. Peneliti juga mencari informasi dari beberapa rumah tangga mengenai limbah pipa pvc yang dihasilkan. Informasi yang didapat bahwa limbah pipa pvc yang berasal dari rumah

tangga biasanya disebabkan oleh adanya kerusakan pada pipa pvc sehingga pipa tersebut harus diganti dengan yang baru.



Gambar 4.1 Limbah pipa pvc
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Tahap kedua, peneliti mulai mengumpulkan limbah pipa pvc berbagai ukuran yang diperoleh dari beberapa tempat yang telah dikunjungi peneliti. Kemudian peneliti mulai mencoba bereksperimen terhadap limbah pipa pvc tersebut.

4.1.2 Pengolahan Bahan Baku

Setelah melakukan proses pemilihan bahan baku, peneliti mencoba mengolah limbah pipa pvc yang telah dikumpulkan. Limbah pipa pvc dipanaskan menggunakan api lilin guna merubah sifatnya menjadi lunak sehingga mudah dipotong menggunakan gunting. Proses pemotongan harus dilakukan ketika pipa pvc masih panas, jika pipa pvc sudah dingin maka sifatnya akan kembali menjadi keras. Pipa pvc yang berbentuk tabung panjang digunting tengahnya, lalu dipanaskan kembali di seluruh permukaan pipa. Setelah itu ratakan pipa pvc menjadi pipih, tindih dengan pemberat. Pipa pvc yang awalnya berbentuk tabung panjang akan berubah menjadi lembaran pipih. Gambar pola bentuk yang diinginkan pada pipa pvc yang sudah pipih tadi menggunakan pensil, lalu panaskan kembali dan gunting sesuai pola yang dibuat.



Gambar 4.2 Proses pemanasan pvc menggunakan api lilin
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Namun, pemanasan limbah pipa pvc menggunakan api lilin sangat tidak maksimal karena panasnya sulit merata keseluruhan bagian pvc mengingat karakteristik pipa pvc yang dipakai adalah jenis pipa pvc yang paling tebal. Oleh karena itu peneliti mencoba mengganti alat pemanas yang lebih efektif menjadi las api. Las api dapat mencapai suhu panas hingga 360°C . Pemanasan menggunakan las api sangat maksimal karena dalam waktu kurang dari 1 menit dapat mengubah sifat pipa pvc menjadi lunak secara merata.



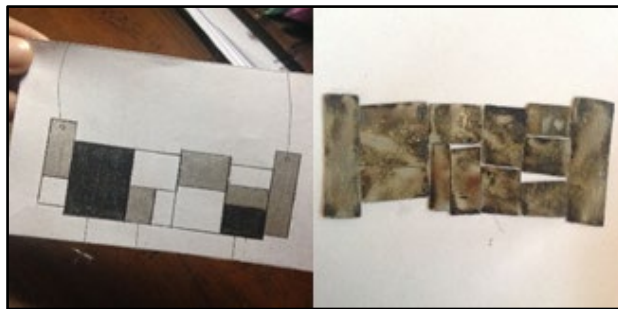
Gambar 4.3 Proses pemanasan pvc menggunakan las api
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.1.3 Pemilihan Bentuk yang Sesuai

Dalam proses pembuatan aksesoris ini, peneliti membuat contoh aksesoris kalung dengan limbah pipa pvc dalam beberapa bentuk geometris dengan berbagai ukuran. Pemilihan bentuk geometris karena mengingat karakteristik pipa pvc yang keras dan tebal sehingga hanya memungkinkan membuat bentuk-bentuk yang kaku. Adapun prosesnya adalah sebagai berikut:

1) Desain kalung bentuk geometris kecil

Kalung berbentuk macam-macam persegi ukuran kecil sudah memiliki kriteria yang sesuai dengan karakteristik pipa pvc. Namun terlalu banyaknya potongan yang cenderung kecil jatuhnya tidak bagus ketika dipakai. Kalung akan terlipat-lipat ketika pengguna bergerak.



Gambar 4.4 Desain kalung bentuk geometris kecil
(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Desain kalung bentuk geometris besar

Kalung berbentuk macam-macam persegi ukuran besar sudah memiliki kriteria yang sesuai dengan karakteristik pipa pvc. Bentuk dan ukuran potongan pipa pvc yang cenderung besar dirasa sesuai dengan tema maupun tren. Terlebih lagi jika potongan-potongan pvc digabungkan menggunakan ring, tidak akan terlipat-lipat seperti percobaan pada desain geometris ukuran kecil sebelumnya.



Gambar 4.5 Desain kalung bentuk geometris besar
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.1.4 Pemilihan Bentuk Kalung Berdasarkan Konsep

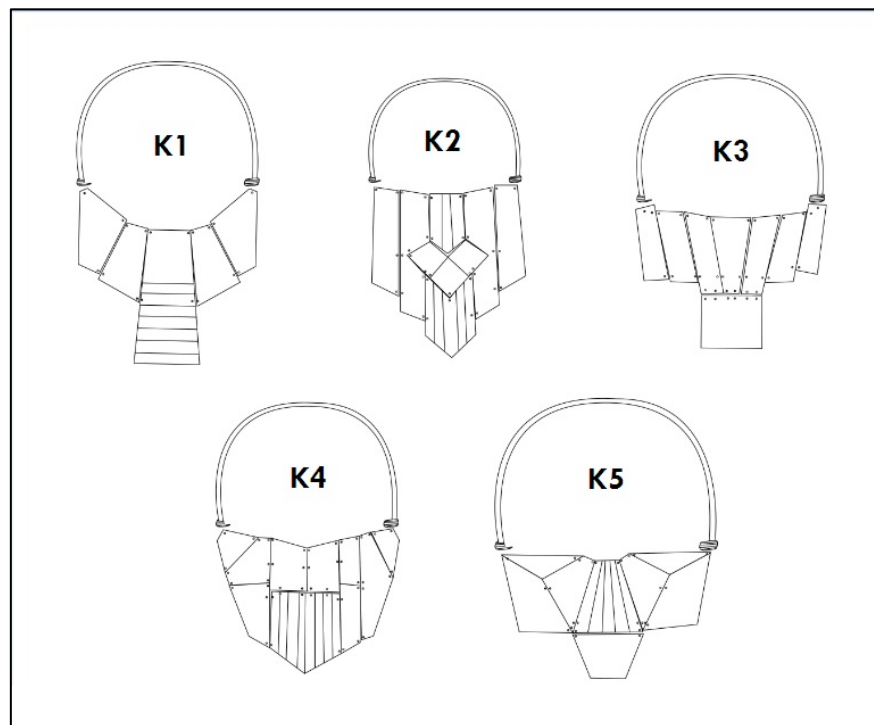
Berdasarkan percobaan sebelumnya, bentuk yang sesuai dengan karakteristik pipa pvc adalah bentuk-bentuk geometris karena karakteristiknya yang keras dan tebal sehingga hanya memungkinkan membuat bentuk-bentuk yang kaku.

Pemilihan bentuk geometris tersebut juga disesuaikan dengan tren aksesoris 2015 yaitu *massive geometric form*. Sedangkan pemilihan warna disesuaikan dengan tren warna 2015 yaitu *timeless black*, *metallic silver* dan *stormy weather*. Desain aksesoris kalung terinspirasi dari tokoh antagonis *Starwars*, *Darth Vader*. Sumber inspirasi tersebut diambil karena karakteristik tokoh yang sesuai dengan karakteristik pipa pvc. Karakteristik pipa pvc yang memiliki daya tahan kuat dan tidak akan habis saat dibakar diterjemahkan kedalam tokoh *Darth Vader* yang antagonis dan kuat, ia tetap bertahan hidup walaupun tubuhnya dalam keadaan hancur pasca perang.



Gambar 4.6 Tokoh *Starwars* *Darth Vader*
(Sumber: www.google.com)

Sesuai dengan konsep yang telah ditentukan tersebut, berikut ini adalah beberapa sketsa desain aksesoris kalung yang akan dibuat.



Gambar 4.7 Sketsa desain aksesoris kalung
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.1.5 Pemilihan Kesesuaian Bahan Pendukung

Pipa pvc memiliki karakteristik yang kuat dan ringan. Kalung di desain menjadi bentuk-bentuk geometris besar, untuk itu diperlukan tali yang cukup besar agar memberikan kesan kuat dan kokoh untuk menahan kalung.

1) Rantai pasir

Tali kalung dengan bentuk rantai pasir dirasa belum memenuhi kriteria dan konsep dari produk kalung tersebut. Bahan tali rantai pasir tersebut sangat tipis sehingga tidak proporsional jika dikombinasikan dengan bandul kalung dengan bentuk geometris besar. Walaupun rantai pasir sudah dipasang tiga lapis tetap saja bentuknya tidak proporsional.



Gambar 4.8 Rantai pasir
(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Rantai kotak

Tali kalung dengan bentuk rantai kotak dirasa belum proporsional jika dikombinasikan dengan bandul kalung bentuk geometris besar. Walaupun bentuk geometris kotak dari rantai tersebut sudah sesuai dengan tema yang telah ditetapkan namun tetap saja rantai kurang dapat menopang bandul kalung dengan kokoh.



Gambar 4.9 Rantai kotak
(Sumber: dokumentasi pribadi)

3) Selang bening plastik

Tali kalung dari bahan selang plastik bening dapat menopang bandul kalung dengan kokoh dan sesuai dengan tren aksesoris 2015. Namun penggunaan selang bening plastik dirasa masih belum dapat mendeskripsikan tema. Desain tali sangat sederhana karena selang tersebut bening.



Gambar 4.10 Selang bening plastik
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4) Selang bening plastik dan rantai kotak

Tali kalung dari bahan selang plastik bening sudah dapat menopang bandul kalung dengan kokoh dan sesuai dengan tren aksesoris 2015 yaitu *tube necklace*. Agar tali tidak terlihat sangat sederhana, maka selang bening plastik diisi dengan rantai kotak sebagai dekorasi. Selain itu bentuk rantai kotak tersebut mendeskripsikan tema. Penggabungan selang bening plastik dengan rantai kotak memberikan kesan *futuristic* pada produk tersebut.



Gambar 4.11 Selang bening plastik dan rantai kotak
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Bahan pendukung lainnya yang dibutuhkan yaitu penutup ujung tali.

1) Penutup ujung tali bentuk bulat

Penutup ujung tali kalung bentuk bulat belum sesuai dengan konsep tema yang ditetapkan. Bentuk ujung tali tersebut juga cenderung besar sehingga ketika dipasangkan pada selang bening plastik ukurannya tidak pas atau

kebesaran. Seharusnya jika ingin menggunakan penutup ujung tali bentuk bulat ini, digunakan selang bening plastik dengan ukuran diameter yang lebih besar.



Gambar 4.12 Penutup ujung tali bentuk bulat
(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Penutup ujung tali bentuk kotak

Penutup ujung tali kalung bentuk kotak sudah sesuai dengan konsep tema yang ditetapkan. Desain penutup ujung tali berbentuk kotak pada detail garis-garis sangat sesuai dengan tema *Darkside of Darthvader*. Ukuran penutup ujung tali ini sangat cocok dipasangkan pada selang bening plastik.



Gambar 4.13 Penutup ujung tali bentuk kotak
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.2 Deskripsi Langkah Kerja Pembuatan Produk Kalung

4.2.1 Desain Model Produk Kalung

1) Desain Kalung Model 1 (K1)



Gambar 4.14 Desain kalung model 1
(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Desain Kalung Model 2 (K2)



Gambar 4.15 Desain kalung model 2
(Sumber: dokumentasi pribadi)

3) Desain Kalung Model 3 (K3)



Gambar 4.16 Desain kalung model 3
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4) Desain Kalung Model 4 (K4)



Gambar 4.17 Desain kalung model 4
(Sumber: dokumentasi pribadi)

5) Desain Kalung Model 5 (K5)



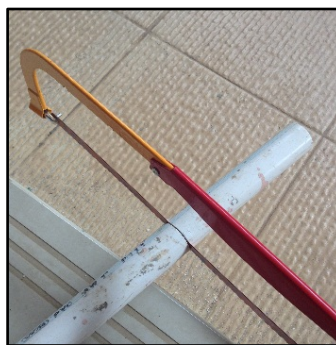
Gambar 4.18 Desain kalung model 5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.2.2 Langkah Pembuatan Produk Kalung

Pembuatan produk aksesoris kalung dari bahan baku limbah pipa pvc dimulai dengan mengolah limbah pipa pvc yang akan diubah bentuknya dari bentuk selongsongan bundar menjadi bentuk lembaran pipih. Proses pengolahan limbah pipa pvc dilakukan dengan menggunakan teknik pembakaran. Langkah pengolahan limbah pipa pvc tersebut yaitu:

- a. Potong pvc sesuai kebutuhan desain menggunakan gergaji khusus untuk memotong pvc.



Gambar 4.19 Pemotongan pipa pvc dengan gergaji

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- b. Panaskan atau bakar pvc tadi menggunakan las api dengan posisi pvc melintang selama \pm 30 detik. Ketika pvc masih panas dan teksturnya sudah berubah menjadi lunak, gunting bagian tengahnya.



Gambar 4.20 Pembakaran pipa pvc
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- c. Kembali bakar menggunakan las api, buka pvc sehingga menjadi lebar. Ketika masih panas, tindih pvc dengan batu agar menjadi pipih.



Gambar 4.21 Pemipihan pipa pvc
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- d. Sehingga akan diperoleh bentuk pvc yang sudah dipipih.



Gambar 4.22 Pipa pvc yang sudah dipipihkan
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Setelah proses pengolahan limbah pipa pvc tersebut, maka akan diperoleh lembaran pipa pvc pipih yang siap untuk dibentuk menjadi aksesoris kalung yang sesuai dengan desain. Berikut adalah prosesnya:

1) Produk Kalung Model 1

Sebelum proses pembakaran pipa pvc, buat pola desain aksesoris kalung pada kertas duplex tebal. Lalu potong-potong tiap bagiannya.

- a. Siapkan desain aksesoris yang hendak dibuat. Beri garis pola sesuai dengan desain pada pvc yang sudah pipih tersebut.



Gambar 4.23 Penempatan pola K1
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- b. Bakar pvc yang sudah diberi garis pola dibagian sisi belakangnya, agar garis pola tidak hilang akibat terbakar api. Lalu gunting pvc sesuai dengan garis pola desain. Akan diperoleh potongan-potongan pvc sesuai dengan desain



Gambar 4.24 Pembakaran pipa pvc dan pemotongan sesuai garis pola K1
(Sumber: dokumentasi pribadi)

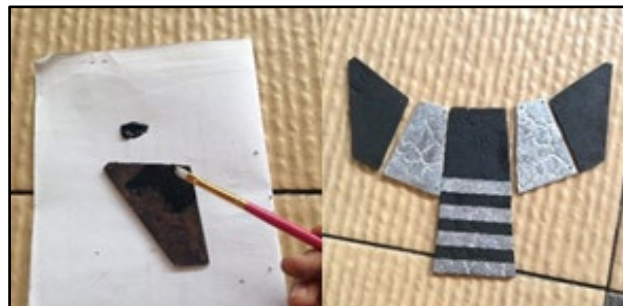
- c. Amplas tiap bagian potongan pvc agar diperoleh permukaan pvc halus sehingga aman, tidak ada bagian yang kasar dan tajam karena akan mengganggu ketika kalung digunakan. Setelah diampelas, cuci potongan-potongan pvc hingga bersih.



Gambar 4.25 Pengamplasan K1

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- d. Cat potongan pvc sesuai dengan desain menggunakan cat akrilik, diamkan hingga kering \pm 30 menit. Lalu pernis potongan pvc yang sudah di cat \pm 1,5 jam untuk hasil yang maksimal.



Gambar 4.26 Pengecatan K1

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- e. Bor ujung potongan pvc untuk memasukkan ring. Gabungkan tiap bagian pvc menggunakan ring. Pasang tali atau rantai kalung.



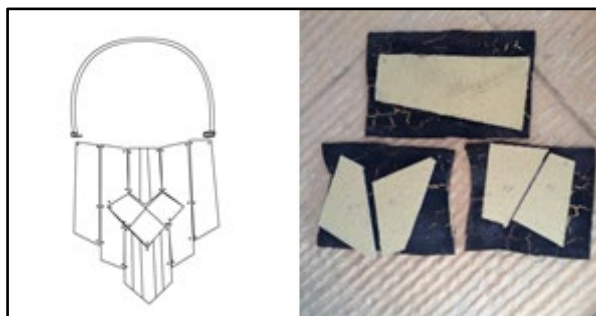
Gambar 4.27 Pengeboran dan hasil jadi K1

(Sumber: dokumentasi pribadi)

2) Produk Kalung Model 2

Sebelum proses pembakaran pipa pvc, buat pola desain aksesoris kalung pada kertas duplex tebal. Lalu potong-potong tiap bagiannya.

- a. Siapkan desain aksesoris yang hendak dibuat. Beri garis pola sesuai dengan desain pada pvc yang sudah pipih tersebut.



Gambar 4.28 Penempatan pola kalung K2

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- b. Bakar kembali pvc yang sudah diberi garis pola dibagian sisi belakangnya, agar garis pola tidak hilang akibat terbakar api. Lalu gunting pvc sesuai dengan garis pola desain. Akan diperoleh potongan-potongan pvc sesuai dengan desain



Gambar 4.29 Pembakaran pipa pvc dan pemotongan sesuai garis pola K2

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- c. Amplas tiap bagian potongan pvc agar diperoleh permukaan pvc halus sehingga aman, tidak ada bagian yang kasar dan tajam karena akan mengganggu ketika kalung digunakan. Setelah diampas, cuci potongan-potongan pvc hingga bersih.



Gambar 4.30 Pengamplasan K2

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- d. Cat potongan pvc sesuai dengan desain menggunakan cat akrilik, diamkan hingga kering \pm 30 menit. Lalu pernis potongan pvc yang sudah di cat \pm 1,5 jam untuk hasil yang maksimal.



Gambar 4.31 Pengecatan K2

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- e. Bor ujung potongan pvc untuk memasukkan ring. Gabungkan tiap bagian pvc menggunakan ring. Pasang tali atau rantai kalung.



Gambar 4.32 Pengeboran dan hasil jadi K2

(Sumber: dokumentasi pribadi)

3) Produk Kalung Model 3

Sebelum proses pembakaran pipa pvc, buat pola desain aksesoris kalung pada kertas duplex tebal. Lalu potong-potong tiap bagiannya.

- a. Siapkan desain aksesoris yang hendak dibuat. Beri garis pola sesuai dengan desain pada pvc yang sudah pipih tersebut.



Gambar 4.33 Penempatan pola kalung K3

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- b. Bakar kembali pvc yang sudah diberi garis pola dibagian sisi belakangnya, agar garis pola tidak hilang akibat terbakar api. Lalu gunting pvc sesuai dengan garis pola desain. Akan diperoleh potongan-potongan pvc sesuai dengan desain.



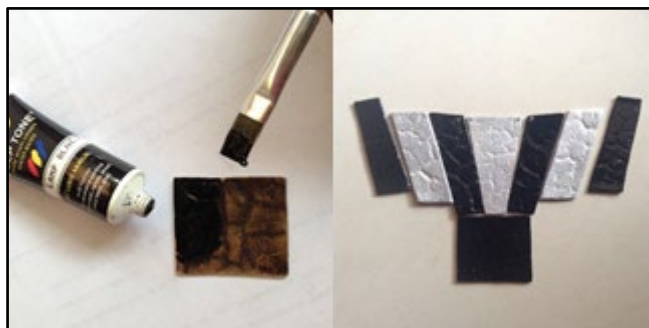
Gambar 4.34 Pembakaran pipa pvc dan pemotongan sesuai garis pola K3
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- c. Amplas tiap bagian potongan pvc agar diperoleh permukaan pvc halus sehingga aman, tidak ada bagian yang kasar dan tajam karena akan mengganggu ketika kalung digunakan. Setelah diampelas, cuci potongan pvc.



Gambar 4.35 Pengamplasan K3
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- d. Cat potongan pvc menggunakan cat akrilik, diamkan hingga kering \pm 30 menit.
Lalu pernis diamkan selama \pm 1,5 jam untuk hasil yang maksimal.



Gambar 4.36 Pengecatan K3
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- e. Bor ujung potongan pvc untuk memasukkan ring. Gabungkan tiap bagian pvc menggunakan ring. Kemudian pasang tali atau rantai kalung.



Gambar 4.37 Pengeboran dan hasil jadi K3
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4) Produk Kalung Model 4

Sebelum proses pembakaran pipa pvc, buat pola desain aksesoris kalung pada kertas duplex tebal. Lalu potong-potong tiap bagiannya.

- a. Siapkan desain aksesoris yang hendak dibuat. Beri garis pola sesuai dengan desain pada pvc yang sudah pipih tersebut.



Gambar 4.38 Penempatan pola kalung K4
(Sumber: dokumentasi pribadi)

- b. Bakar kembali pvc yang sudah diberi garis pola dibagian sisi belakangnya, agar garis pola tidak hilang akibat terbakar api. Lalu gunting pvc sesuai dengan garis pola desain. Akan diperoleh potongan-potongan pvc sesuai dengan desain.



Gambar 4.39 Pembakaran pipa pvc dan pemotongan sesuai garis pola K4

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- c. Amplas tiap bagian potongan pvc agar diperoleh permukaan pvc halus sehingga aman, tidak ada bagian yang kasar dan tajam karena akan mengganggu ketika kalung digunakan. Setelah diampas, cuci potongan-potongan pvc hingga bersih.



Gambar 4.40 Pengamplasan K4

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- d. Cat potongan pvc menggunakan cat akrilik, diamkan hingga kering \pm 30 menit.

Lalu pernis diamkan selama \pm 1,5 jam untuk hasil yang maksimal.



Gambar 4.41 Pengecatan K4

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- e. Bor ujung potongan pvc untuk memasukkan ring. Gabungkan tiap bagian pvc menggunakan ring. Kemudian pasang tali atau rantai kalung.



Gambar 4.42 Pengeboran dan hasil jadi K4

(Sumber: dokumentasi pribadi)

5) Produk Kalung Model 5

Sebelum proses pembakaran pipa pvc, buat pola desain aksesoris kalung pada kertas duplex tebal. Lalu potong-potong tiap bagiannya.

- a. Siapkan desain aksesoris yang hendak dibuat. Beri garis pola sesuai dengan desain pada pvc yang sudah pipih tersebut.



Gambar 4.43 Penempatan pola kalung K5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- b. Bakar kembali pvc yang sudah diberi garis pola dibagian sisi belakangnya, agar garis pola tidak hilang akibat terbakar api. Lalu gunting pvc sesuai dengan garis pola desain. Akan diperoleh potongan-potongan pvc sesuai dengan desain.



Gambar 4.44 Pembakaran pipa pvc dan pemotongan sesuai garis pola K5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- c. Amplas tiap bagian potongan pvc agar diperoleh permukaan pvc halus sehingga aman, tidak ada bagian yang kasar dan tajam karena akan mengganggu ketika kalung digunakan. Setelah diampas, cuci potongan pvc.

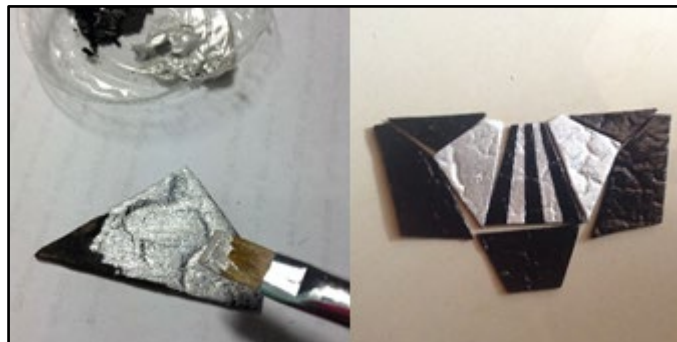


Gambar 4.55 Pengamplasan K5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- d. Cat potongan pvc menggunakan cat akrilik, diamkan hingga kering \pm 30 menit.

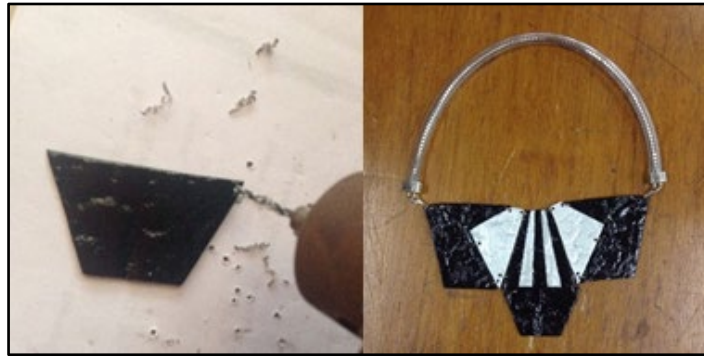
Lalu pernis diamkan \pm 1,5 jam untuk hasil yang maksimal.



Gambar 4.46 Pengecatan K5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

- e. Bor ujung potongan pvc untuk memasukkan ring. Gabungkan tiap bagian pvc menggunakan ring. Pasang tali atau rantai kalung.



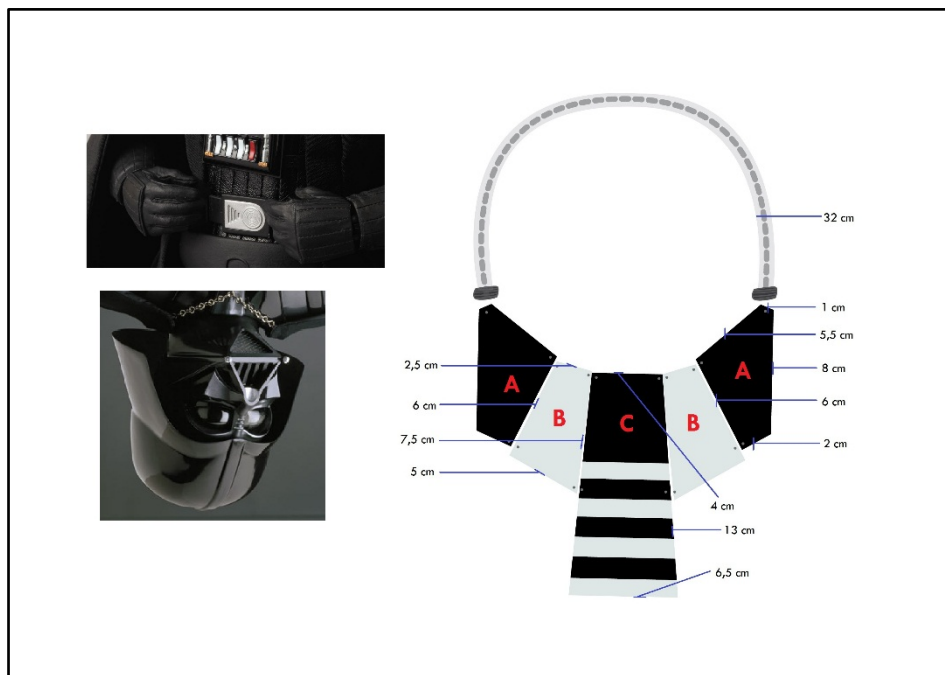
Gambar 4.47 Pengeboran dan hasil jadi K5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.2.3 Deskripsi Produk Kalung

Pada penelitian ini, penilaian kelayakan akan dilakukan pada produk aksesoris kalung dengan memanfaatkan bahan baku limbah pipa pvc. Produk yang dibuat yaitu aksesoris kalung sebanyak 5 model dengan jenis kalung *princess*. Desain aksesoris dibuat berbeda antara desain satu dengan desain lainnya. Berikut adalah deskripsi dari lima model aksesoris kalung tersebut.

1) Produk Kalung Model 1



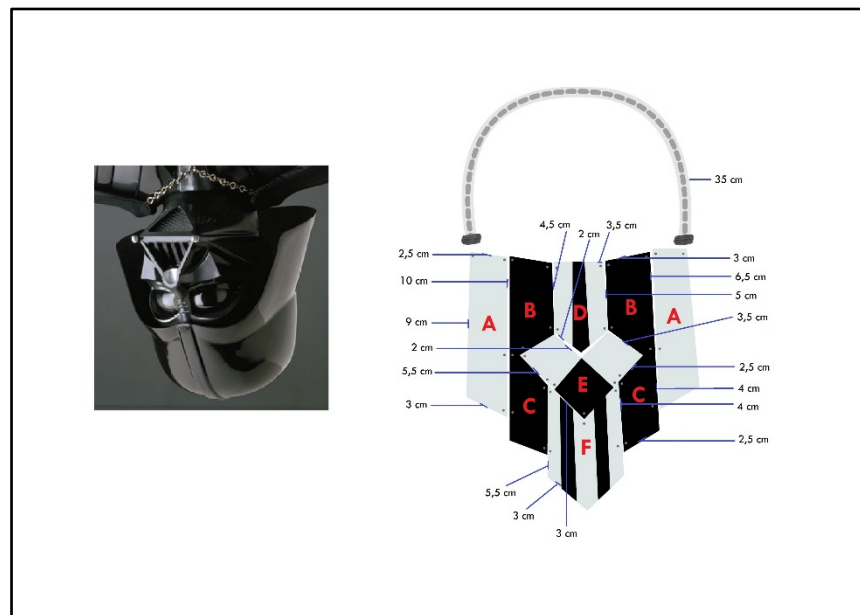
Gambar 4.48 Deskripsi desain K1

(Sumber: dokumentasi pribadi)

Produk kalung model 1 terinspirasi dari bentuk penutup kepala dan ikat pinggang tokoh *Darth Vader*. Bentuk keseluruhan menggambarkan seperti penutup kepala, sedangkan bentuk bagian tengahnya terdapat motif garis-garis seperti bagian ikat pinggang kostum tokoh tersebut.

Ukuran keseluruhan bandul kalung 17,5 x 18 cm. Bandul A memiliki ukuran 1 x 5,5 x 6 x 2 x 8 cm. Bandul B memiliki ukuran 2,5 x 6 x 5 x 7,5 cm. Sedangkan bandul C memiliki ukuran 4 x 13 x 6,5 x 13 cm. Ukuran panjang tali kalung adalah 32 cm. Setiap bandul memiliki ukuran yang berbeda-beda agar desain kalung terlihat lebih variatif dan menarik. Penggunaan warna yaitu silver dan hitam. Bahan penunjang diantaranya selang bening, rantai kotak, ujung penutup tali kalung, ring dan pengait kalung.

2) Produk Kalung Model 2



Gambar 4.49 Deskripsi desain K2

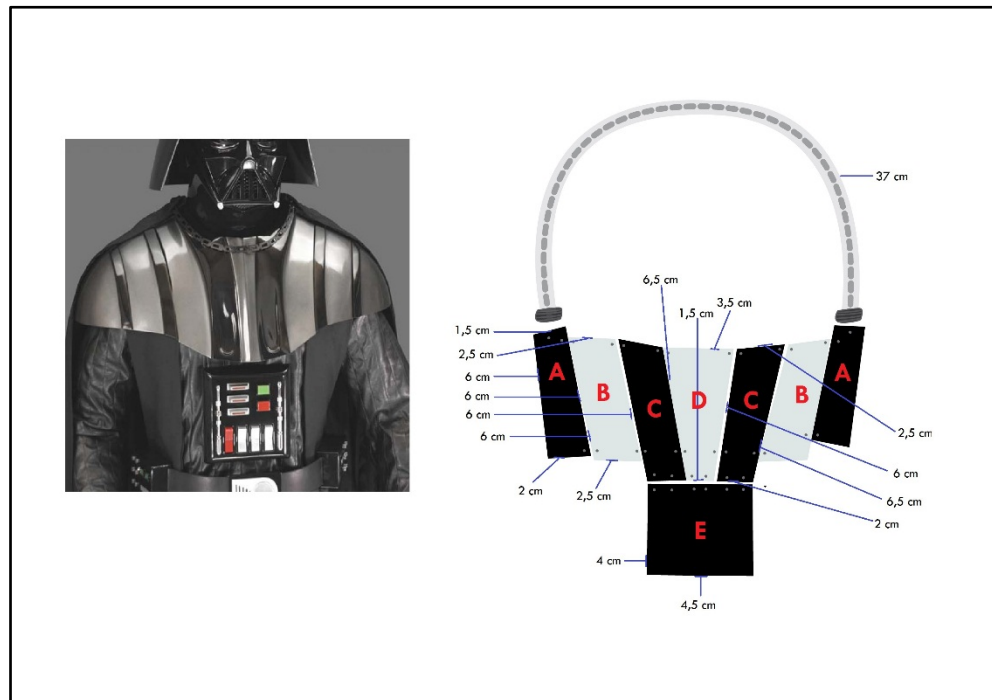
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Produk kalung model 2 terinspirasi dari bentuk penutup kepala dan penutup mulut tokoh *Darth Vader*. Bentuk keseluruhan menggambarkan bagian kostum kepala ketika posisinya terbalik, sedangkan bentuk bagian tengahnya terdapat motif garis-garis seperti bagian penutup mulut tokoh tersebut. Bentuk segi empat belah ketupat di bagian tengah kalung menyerupai bentuk bagian penutup mata tokoh.

Ukuran keseluruhan bandul kalung 15,5 x 14 cm. Bandul A memiliki ukuran 2,5 x 10 x 3 x 9 cm. Bandul B memiliki ukuran 3 x 6,5 x 3,5 x 5 cm. Bandul C memiliki ukuran 2,5 x 4 x 2,5 x 4 cm. Bandul D memiliki ukuran 3,5 x 4,5 x 2 x 2 x 4,5 cm. Bandul E memiliki ukuran 3,5 x 5,5 x 5,5 x 3,5 x 2 x 2 cm. Bandul F memiliki ukuran 3 x 3 x 5,5 x 3 x 5,5 cm. Ukuran panjang tali kalung adalah 35 cm. Setiap bandul memiliki ukuran yang berbeda-beda agar desain kalung terlihat lebih variatif dan menarik. Penggunaan warna yaitu silver dan hitam. Bahan

penunjang diantaranya selang bening, rantai kotak, ujung penutup tali kalung, ring dan pengait kalung.

3) Produk Kalung Model 3



Gambar 4.50 Deskripsi desain K3

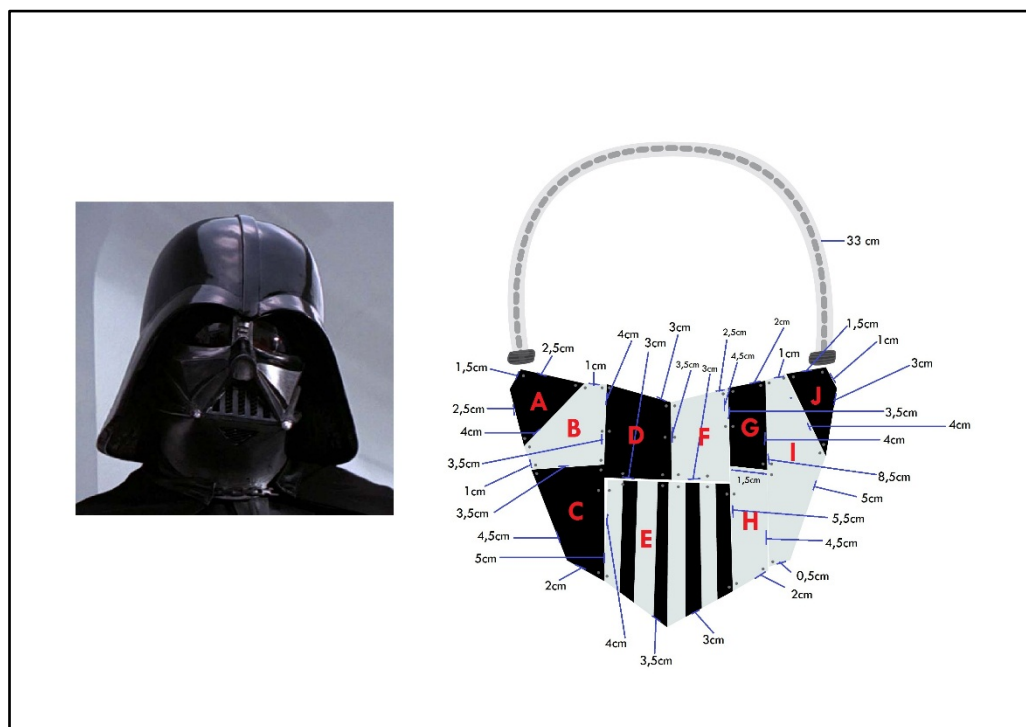
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Produk kalung model 3 terinspirasi dari bentuk kostum bagian bahu dan dada tokoh *Darth Vader*. Bentuk persegi panjang bandul kalung menyerupai bentuk kostum penutup bahu tokoh yang terbuat dari baja dengan motif garis-garis sehingga warna bandul kalung juga dibuat mengikuti seperti kostum tersebut, sedangkan bentuk bandul persegi di bagian bawah kalung menyerupai *box* di bagian dada tokoh tersebut.

Ukuran keseluruhan bandul kalung 11 x 16 cm. Bandul A memiliki ukuran 1,5 x 6 x 2 x 6 cm. Bandul B memiliki ukuran 2,5 x 6 x 2,5 x 6 cm. Bandul C memiliki ukuran 2,5 x 6 x 2 x 6,5 cm. Bandul D memiliki ukuran 3,5 x 6,5 x 1,5 x

6,5 cm. Bandul E memiliki ukuran 4 x 4,5 cm. Ukuran panjang tali kalung adalah 37 cm. Setiap bandul memiliki ukuran yang berbeda-beda agar desain kalung terlihat lebih variatif dan menarik. Penggunaan warna yaitu silver dan hitam. Bahan penunjang diantaranya selang bening, rantai kotak, ujung penutup tali kalung, ring dan pengait kalung.

4) Produk Kalung Model 4



Gambar 4.51 Deskripsi desain K4

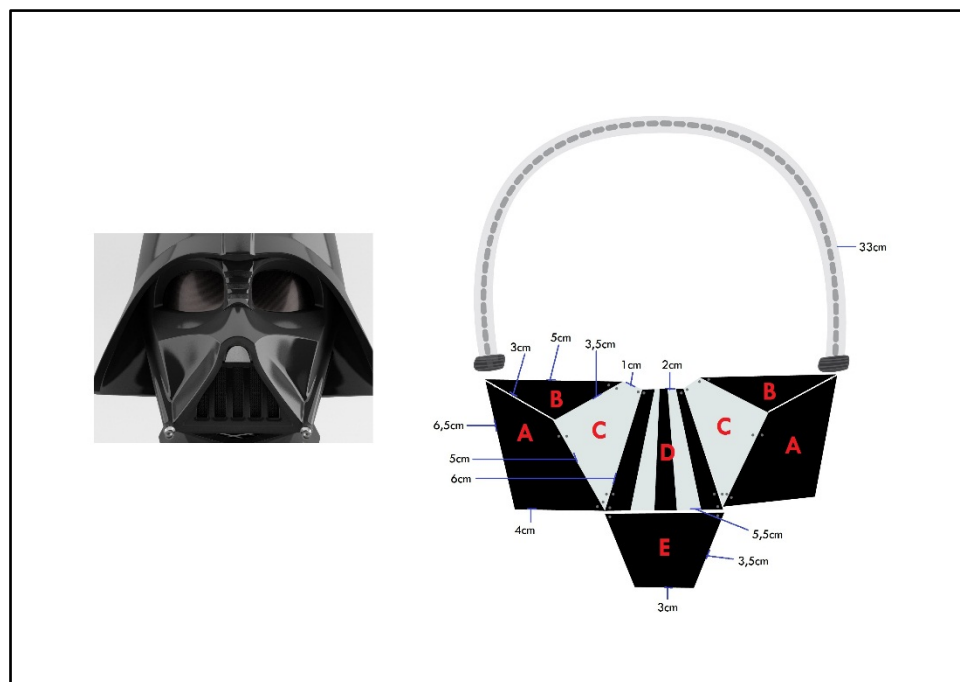
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Produk kalung model 4 terinspirasi dari bentuk penutup kepala dan penutup mulut tokoh *Darth Vader*. Bentuk keseluruhan menggambarkan bagian kostum kepala, sedangkan bentuk bagian tengahnya terdapat motif garis-garis seperti bagian penutup mulut tokoh tersebut.

Ukuran keseluruhan bandul kalung 12 x 15 cm. Bandul A memiliki ukuran 1,5 x 2,5 x 4 x 2,5 cm. Bandul B memiliki ukuran 1 x 4 x 3,5 x 3,5 x 1 cm. Bandul

C memiliki ukuran 3,5 x 5 x 2 x 4,5 cm. Bandul D memiliki ukuran 3 x 3,5 x 3 x 4 cm. Bandul E memiliki ukuran 6 x 4 x 3,5 x 3 x 4 cm. Bandul F memiliki ukuran 2,5 x 4,5 x 3 x 3,5 cm. Bandul G memiliki ukuran 2 x 3,5 x 1,5 x 3,5 cm. Bandul H memiliki ukuran 1,5 x 5,5 x 2 x 4,5 cm. Bandul I memiliki ukuran 1 x 8,5 x 0,5 x 5 x 4 cm. Bandul J memiliki ukuran 1,5 x 1 x 3 x 4 cm. Ukuran panjang tali kalung adalah 33 cm. Setiap bandul memiliki ukuran yang berbeda-beda agar desain kalung terlihat lebih variatif dan menarik. Penggunaan warna yaitu silver dan hitam. Bahan penunjang diantaranya selang bening, rantai kotak, ujung penutup tali kalung, ring dan pengait kalung.

5) Produk Kalung Model 5



Gambar 4.52 Deskripsi desain K5

(Sumber: dokumentasi pribadi)

Produk kalung model 5 terinspirasi dari bentuk kostum bagian penutup mulut tokoh *Darth Vader*. Bentuk segitiga terdapat rongga seperti celahnya untuk bernapas diwujudkan kedalam motif garis-garis.

Ukuran keseluruhan bandul kalung 10 x 18 cm. Bandul A memiliki ukuran 6,5 x 3 x 5 x 4 cm. Bandul B memiliki ukuran 3 x 5 x 3,5 cm. Bandul C memiliki ukuran 1 x 3,5 x 5 x 6 cm. Bandul D memiliki ukuran 2 x 6 x 5,5 x 6 cm. Bandul E memiliki ukuran 5,5 x 3,5 x 3 x 3,5 cm. Ukuran panjang tali kalung adalah 33 cm. Setiap bandul memiliki ukuran yang berbeda-beda agar desain kalung terlihat lebih variatif dan menarik. Penggunaan warna yaitu silver dan hitam. Bahan penunjang diantaranya selang bening, rantai kotak, ujung penutup tali kalung, ring dan pengait kalung.

4.2.4 Pemeliharaan Produk Kalung

Pemeliharaan produk aksesoris kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc ini cukup mudah. Pemeliharaannya dapat dilakukan dengan membersihkan kalung jika berdebu menggunakan kain kering maupun basah. Namun berdasarkan uji coba yang telah dilakukan peneliti menggunakan dua jenis kain tersebut, terbukti bahwa penggunaan kain kering akan membuat warna pada aksesoris lebih tahan lama. Sedangkan jika dibersihkan menggunakan kain basah, lapisan pernis yang melapisi permukaan pipa yang sudah di cat akan cepat menipis dan membuat warnanya cepat pudar atau luntur.

Penyimpanan aksesoris cukup digantungkan atau dipajang terpisah dengan aksesoris lain, jika aksesoris disimpan menyatu dengan aksesoris lainnya dikhawatirkan aksesoris akan menempel satu sama lain dan akan menyebabkan mengelupasnya pernis dan pudarnya cat pada kalung.

4.3 Deskripsi Temuan Data Wawancara Informan Ahli

Untuk mendapatkan data mengenai uji kelayakan produk aksesoris kalung menggunakan bahan baku limbah pipa pvc, peneliti menggunakan metode wawancara dengan 5 panelis yang terdiri dari satu desainer aksesoris, satu pengrajin aksesoris dan tiga dosen ahli.

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan kelima informan yang menilai produk aksesoris kalung dari segi teori produk. Nama kelima panelis, yaitu:

P1: Vidya Pratami, desainer aksesoris brand HeloVeedee.

P2: Jois, pengrajin dan pengajar aksesoris .

P3: Dra. Reni Anggraeni, dosen mata kuliah desain aksesoris UNJ dan IKJ.

P4: Dra. Vivi Radiona SP, M.Pd, dosen mata kuliah dasar seni dan desain UNJ.

P5: Dr. C. Tridjata Suprabanindya, M.Sn, dosen jurusan seni rupa UNJ.

Adapun penilaian yang dilakukan ditinjau dari segi teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain. Berikut adalah hasil jadi produk aksesoris kalung dari limbah pipa pvc yang telah dinilai oleh kelima panelis ahli diatas:



Gambar 4.53 Produk kalung 1-5
(Sumber: dokumentasi pribadi)

4.3.1 Penilaian Produk Kalung Berdasarkan Teori Kualitas Produk

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan kelima informan yang menilai produk aksesoris kalung dari segi teori desain meliputi unsur dan prinsip desain. Pertanyaan yang diajukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah ada. Berikut adalah pemaparannya.

1) Ciri-ciri produk (*features*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus ciri-ciri produk (*features*) adalah sebagai berikut:

“... . Jelas produk ini memiliki keistimewaan yang menjadi daya tarik utama karena bahan bakunya terbuat dari limbah lalu diolah menjadi sesuatu yang unik dan memiliki nilai jual, asalkan kita dapat mendidik konsumen dengan baik”

(P1)

“... . Ya, produk ini sangat istimewa dan unik. Tekstur yang dihasilkan pvc menjadi daya tarik utama. Pemilihan warnanya juga menarik. Keistimewaan produk tersebut dapat meningkatkan nilai jual namun itu semua tergantung pada selera konsumen yang berbeda-beda” (P2)

“... . Jika dikatakan istimewa atau tidak, mungkin ya dari segi bahan baku yaitu limbah pipa pvc. Produk kalung ini tidak terlihat terbuat dari limbah pipa pvc tersebut. Namun jika dikaitkan dengan desain keseluruhan masih kurang. Keistimewaan produk yang terbuat dari limbah bisa saja meningkatkan nilai jual asalkan teknik finishingnya lebih diperbaiki lagi” (P3)

“... . Keistimewaannya teksturnya terkesan seperti kulit padahal ini dari limbah pipa pvc. Ya, menjadi daya tarik karena bahan bakunya dari limbah tidak biasa. Berpotensi untuk dijual asalkan mutu produknya ditingkatkan lagi, finishingnya

dirapihkan, bahan penunjangnya dilihat kualitasnya, desainnya juga di eksplora lagi... .” (P4)

“... . Keistimewaan produk ini terletak pada proses konstruksi pembuatan kalung yang rumit karena membutuhkan keakuratan, kecermatan dan kerapihan dalam mengolah tiap bentuknya harus presisi. Jika proses konstrusinya dilakukan dengan baik tentu menjad daya tarik utama dan akan meningkatkan nilai jual. Tapi perlu ditambahkan ekplorasi bahan agar mendapat komposisi struktur yang lebih dinamis... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa indikator ciri-ciri produk (*features*) produk kalung dari limbah pipa pvc terletak pada pemanfaatan limbah sebagai bahan bakunya, adanya tekstur yang dihasilnya dan proses konstruksi pembuatan kalung yang rumit karena membutuhkan keakuratan, kecermatan dan kerapihan dalam mengolah tiap bentuknya harus presisi. Hal tersebut tentu dapat meningkatkan daya jualnya asalnya lebih diperhatikan teknik *finishing*-nya dan eksplorasi desain.

2) Kualitas kinerja (*performance*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus kualitas kinerja (*performance*) adalah sebagai berikut:

“... . Tergantung pada pemilihan busana. Jika produk kalung dikenakan bersamaan dengan pakaian yang memiliki look yang tepat pasti akan meningkatkan nilai busana itu sendiri. Perawatannya mudah dilihat dari materialmya yang kuat dan ringan, cukup di lap saja... . (P1)

“... . Ya, sudah pasti dengan menggunakan produk kalung ini dapat meningkatkan nilai busana yang dikenakan. Dari segi bahan baku dan bahan penunjang sepertinya sangat mudah perawatannya... .” (P2)

“... . Ya, dapat meningkatkan nilai busana yang dikenakan jika pemilihan pakaiannya pas. Contohnya menggunakan pakaian yang polos dengan warna yang masih sepadan dengan warna kalung, tentu akan meningkatkan nilai busananya karena kalung akan menjadi pusat perhatian. Perawatan produk kalung ini mudah-mudah saja” (P3)

“... . Iya pasti akan meningkatnya keindahan berbusana kalau pakai kalung ini asalkan disesuaikan dengan warna dan jangan pakai baju yang banyak motif. Perawatannya mudah... .” (P4)

“... . Iya, pasti dapat meningkatkan nilai busana yang dikenakan sesuai dengan fungsi kalung sebagai pelengkap busana yang menambah keindahan. Pemilihan siluet busana yang dipakai ketika memadukan dengan kalung ini harus siluet yang simple. Perawatannya cenderung praktis ya kalau terkena air mudah dibersihkan. Tetapi perlu diperhatikan bahan penunjangnya harus terbuat dari stainless agar tidak berkarat.... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa indikator kualitas kinerja (*performance*) produk kalung dari limbah pipa pvc dapat meningkatkan nilai busana yang dikenakan tergantung pada pemilihan busananya harus tepat. Perawatan produk kalung ini juga cenderung mudah dan praktis.

3) Ketepatan/kesesuaian (*conformance*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus ketepatan/kesesuaian (*conformance*) adalah sebagai berikut:

“... . Karakteristik bahan baku pipa pvc dengan tema Darthvader sangat sesuai. Namun untuk pemilihan target pasar terlalu luas, seharusnya usia 18 – 25 tahun saja sudah cukup. Kesempatan pemakaian kalung untuk berbusana casual sangat tepat apalagi jika pakaian yang dikenakan polos, sehingga kalung tersebut menjadi point of interest... .” (P1)

“... . Karakteristik pipa pvc dengan tema sangat cocok. Target pasar yang telah ditetapkan juga sudah sesuai yaitu kisaran umur 18 – 40 tahun. Kesempatan berbusana tergantung pada busana apa yang dikenakan, tidak selalu casual namun bisa juga semi formal... .” (P2)

“... . Antara karakteristik bahan baku dengan tema agak terlalu dipaksakan. Seharusnya jika temanya tokoh Darthvader bahan bakunya terbuat dari besi atau logam. Target pasar tidak sesuai untuk wanita usia 18 – 40 tahun, hanya kisaran 18 – 25 tahun saja yang cocok untuk memakainya. Orang diatas 25 tahun tidak cocok menggunakan produk kalung seperti ini. Kesempatan berbusana baik untuk kesempatan casual namun tergantung pada karakter masing-masing individu yang berbeda... .” (P3)

“... . Cocok karakteristik tema dan bahan baku pipa pvc ini. Target pasarnya ya boleh sekitar 18 – 40 tahun. Ya sesuai lah untuk kesempatan casual... .” (P4)

“... . Tidak sesuai, seharusnya jika temanya adalah tokoh Starwars itu harus ada unsur logam dalam produk kalung tersebut tanpa dimanipulasi dengan warna.

Lebih cocok untuk usia antara 25 - 40 tahun saja. Kesempatannya lebih cocok untuk acara semi formal, kalau untuk pemakaian sehari-hari kurang cocok... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari tiga panelis menyatakan bahwa pada indikator ketepatan/kesesuaian karakteristik bahan baku produk kalung dari limbah pvc dengan tema *Darkside of Darthvader* sudah sesuai, namun dua panelis menyatakan bahwa tema tersebut tidak sesuai dengan karakteristik pipa pvc yang seharusnya menggunakan bahan baku logam jika temanya seperti itu. Sebagian panelis setuju *range* usia 18-40 tahun, namun sebagian lainnya tidak setuju. Sebagian lainnya lebih setuju jika produk kalung untuk wanita usia 18-25 tahun saja. Sebagian panelis setuju bahwa produk kalung dari limbah pipa pvc sesuai dengan kesempatan berbusana *casual*, namun sebagian panelis lebih setuju bahwa lebih sesuai untuk kesempatan semi formal.

4) Ketahanan (*durability*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus ketahanan (*durability*) adalah sebagai berikut:

“... . Dilihat dari bahan bakunya, produk kalung ini akan bertahan lama jika digunakan terus-menerus. Bahan penunjangnya pun akan awet, tidak mudah rusak... .” (P1)

“... . Ketahanannya baik, namun jika digunakan terus-menerus produk apapun pasti memiliki batas daya ketahanan. Tergantung bagaimana kita merawatnya... .” (P2)

“... . Saya rasa akan tahan jika digunakan terus-menerus karena bahannya kuat tidak mudah rusak... .” (P3)

“... . Tahan-tahan saja. Tidak masalah mau dipakai terus-menerus karena bahan bakunya kan dari pipa pvc. Kuat sekali... .” (P4)

“... . Relatif akan bertahan lama tergantung pemakaian dan perawatannya... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa produk kalung dari limbah pipa pvc memiliki ketahanan (*durability*) dari segi bahan baku maupun bahan penunjangnya.

5) Kemudahan perbaikan (*repairability*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus kemudahan perbaikan (*repairability*) adalah sebagai berikut:

“... . Produk kalung ini sangat mudah diperbaiki jika mengalami kerusakan karena bahan penunjang yang dibutuhkan tidak sulit didapat, hanya butuh kesabaran dan ketelitian saja untuk memperbaikinya. Orang awam pun dapat melakukannya... .” (P1)

“... . Jika produk kalung ini rusak akan cenderung mudah memperbaikinya, tergantung kerusakannya terletak dimana. Jika bahan utamanya rusak akan sulit memperbaikinya, harus diganti dengan material pvc yang baru... .” (P2)

“... . Ya, sangat mudah diperbaiki sendiri. Kerusakan yang mungkin terjadi hanya jika ringnya terlepas lalu tinggal dipasang lagi seperti semula... .” (P3)

“... . Mudah-mudah saja diperbaiki sendiri. Kalau rusak paling hanya ring atau rantainya terlepas, tinggal dipasang lagi. Tidak sulit... .” (P4)

“... . Mudah diperbaiki. Kerusakan yang mungkin hanya lepasnya ring atau jika bahan ringnya karatan harus diganti... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa produk kalung dari limbah pipa pvc memiliki kemudahan dalam perbaikan (*repairability*) jika mengalami kerusakan.

6) Gaya (*style*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus gaya (*style*) adalah sebagai berikut:

“... . *Style* produk kalung ini menarik, sesuai dengan tema yang diambil yaitu dari tokoh *Darthvader*. Namun sepertinya lebih cocok disebut *style edgy* dibandingkan *exotic dramatic* karena kalung ini memiliki *style* yang unik berbeda dari produk kalung yang ada dipasaran... .” (P1)

“... . *Gaya* produk kalung sangat menarik, cocok sekali dengan tema yang telah dipilih. *Gaya exotic dramaticnya* sesuai dengan produk kalung ini, dari *tesktur* sampai bentuk sudah sangat sesuai... .” (P2)

“... . *Stylenya* sudah oke dari segi *dramaticnya* pas yaitu bentuk kalungnya yang cenderung besar-besar, tetapi kalau dari segi *exoticnya* tidak sesuai karena tidak ada unsur-unsur *exotic* yang saya lihat dari produk kalung ini... .” (P3)

“... . Ya, menarik tapi tidak cocok *exotic dramatic*. Tidak ada unsur *exotic* maupun *dramatic*, bentuknya kurang *dramatic* karena biasanya *dramatic* itu bentuk-bentuk yang tidak biasa. Seharusnya *stylenya classic elegant* kalau dilihat dari bentuk dan warnanya. *Style* sudah sesuai tema lah... .” (P4)

“... . Menarik tapi tidak *exotic dramatic*, lebih ke maskulin ya. Kalau *dramatic-nya* hanya dari segi warna saja, kontras warna dari hitam ke silver. Kalau dari segi bentuk kurang *dramatic*. Ya sudah sesuai tema lah... .” (P5).

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada gaya (*style*) produk kalung dari limbah pipa pvc memiliki gaya yang menarik dan sesuai dengan tema *Darkside of Darthvader*. Namun beberapa panelis tidak setuju bahwa produk kalung memiliki gaya *exotic dramatic*. Ada yang beranggapan bahwa produk kalung memiliki gaya *edgy*, ada pula yang beranggapan bahwa produk kalung memiliki gaya *maskulin* dan *classic elegant*.

7) Desain (*design*)

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi teori produk dengan sub fokus desain (*design*) adalah sebagai berikut:

“... . Desain kalung menarik secara keseluruhan. Namun desain yang paling menarik adalah kalung model nomor 1 dan 2. Desainnya unik dan *edgy*... .” (P1)

“... . Desain kalung sangat menarik. *Perfect* dan kreatif. Desain kalung yang paling menarik adalah kalung model nomor 2 karena desainnya unik dan kreatif, selain itu proporsinya pas saat dikenakan... .” (P2)

“... . Desain sudah oke, tetapi ada beberapa desain yang kurang sesuai dengan tokoh *Darthvader*. Pemberian detail garis-garis terkesan seperti *zebra cross* disbanding seperti tokoh *Darthvader*. Desain kalung yang paling menarik yaitu desain kalung nomor 5 karena kelihatan lebih pas dengan tokoh *Darthvader* dan terlihat lebih seimbang daripada desain kalung lainnya... .” (P3)

“... . Ya, sudah bagus desainnya menarik. Tapi tidak ada pusat perhatian pada produk kalung ini. Desain yang paling menarik adalah nomor 2 dan 4... .” (P4)

“... . Cukup menarik ya berpotensi untuk dikembangkan. Yang paling menarik desain nomor 2 karena motifnya unik daripada yang lain dan nomor 1 karena komposisi bentuknya baik... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada desain produk kalung dari limbah pipa pvc memiliki desain yang menarik. Namun satu panelis menyatakan bahwa tidak ada pusat perhatian dari produk kalung sehingga perlu dikembangkan lagi desainnya. Empat panelis setuju bahwa desain produk kalung yang paling menarik adalah nomor 2. Sedangkan satu panelis menyatakan bahwa produk kalung nomor 5 yang paling menarik.

4.3.2 Penilaian Produk Kalung Berdasarkan Teori Unsur Dan Prinsip Desain

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan kelima informan yang menilai produk aksesoris kalung dari segi teori desain meliputi unsur dan prinsip desain. Pertanyaan yang diajukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah ada. Berikut adalah pemaparannya.

1) Bentuk

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi unsur desain dengan sub fokus bentuk adalah sebagai berikut:

“... . Bentuk kalung sudah sesuai dengan tokoh Darthvader banyak bentuk geometris yang mendominasi. Bentuk kalung sudah mendeskripsikan tokoh tersebut secara keseluruhan. Bentuk kalung cocok degan style dramatic karena potongan kalung cenderung besar-besar, sedangkan exotic diambil dari bentuk tekstur... .” (P1)

“... . *Bentuk kalung sesuai dengan gaya dramatic karena bentuk bagian kalung yang besar, bentuk kalung juga cocok dengan kostum tokoh Darthvader tersebut... .*” (P2)

“... . *Bentuk kalung sudah sesuai dengan tema Darkside of Dartvader dan sesuai dengan style dramatic... .*” (P3)

“... . *Bentuknya sudah sesuai tema. Tetapi kesan exotic dramaticnya kurang terlihat. Biasanya kalau kesan dramaticnya bentuk-bentuk yang menyimpang, exoticnya juga tidak ada... .*” (P4)

“... . *Bentuknya sudah sesuai ya dengan tema. Adanya bentuk geometris memberi kesan simple dan minimalism. Komposisi bentuknya sudah baik. Bentuk kalung kurang dramatic ya tapi lebih ke futurictic... .*” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada bentuk produk kalung dari limbah pipa pvc sudah sesuai dengan tema *Darkside of Darthvader*. Untuk kesesuaian bentuk dengan gaya *exotic dramatic*, tiga panelis setuju dan dua panelis tidak setuju. Dua panelis tidak setuju karena bentuknya kurang *dramatic* dan tidak ada unsur *exotic*-nya.

2) Ukuran

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi unsur desain dengan sub fokus ukuran adalah sebagai berikut:

“... . *Ukuran kalung sudah sesuai namun sebaiknya lebih diperhatikan sesuai dengan keinginan konsumen. Produk kalung yang memiliki ukuran paling baik adalah kalung nomor 1 dan 2, jatuhnya pas ketika dikenakan. Sedangkan produk kalung yang memiliki ukuran kurang baik adalah kalung nomor 5 karena ukurannya terlalu lebar mengganggu ketika bergerak*” (P1)

“... . Ukuran kalung sudah pas disesuaikan dengan pakaian yang dikenakan. Kalung yang memiliki ukuran paling baik adalah kalung nomor 2, ukurannya sangat perfect ketika dipakai. Sedangkan kalung yang memiliki ukuran kurang baik adalah kalung nomor 5” (P2)

“... . Ukurannya sudah sangat baik. Jatuhnya pas di dada dan menutupi bagian dada sesuai dengan tren tahun ini. Ukuran paling baik nomor 4. Ukuran kurang baik nomor 1.... .” (P3)

“... . Ukuran kalung terlalu besar dan lebar pada beberapa kalung. Kalung yang memiliki ukuran paling baik adalah kalung nomor 4 karena tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar... .” (P4)

“... . Sudah sesuai, namun tergantung oleh ukuran badan si pemakai. Jika badannya kecil, ukuran kalung ini cenderung terlalu besar ya. Kalau ukuran badannya cenderung besar dan bahunya bidang, ukuran kalung ini sudah pas. Ukuran kalung terbaik nomor 4 karena antara ukuran tali dan ukuran bandulnya pas, kalau ukuran yang kurang baik mungkin yang nomor 1 karena bandul terlalu panjang... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada sebagian besar panelis setuju bahwa ukuran produk kalung dari limbah pipa pralon sudah sesuai, namun satu panelis menyatakan bahwa ukuran beberapa kalung terlalu besar. Dua panelis menyatakan bahwa ukuran paling baik adalah kalung nomor 2 dan yang tidak baik adalah kalung nomor 5. Tiga panelis menyatakan bahwa ukuran paling baik kalung nomor 4 dan yang tidak baik adalah kalung nomor 1.

3) Warna

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi unsur desain dengan sub fokus warna adalah sebagai berikut:

“... . *Warna produk kalung sudah sangat sesuai dengan tema Darkside of Darthvader. Pemilihan warna hitam dan silver menarik, tidak terlalu banyak warna yang digunakan sehingga sesuai dengan konsep futuristic yang ditetapkan*” (P1)

“... . *Warnanya sudah sesuai dengan tema. Pemilihan warnanya juga menarik sesuai dengan tokoh Dartvader*” (P2)

“... . *Warnanya kurang sesuai dengan tema. Menarik, tapi warna silvernya kurang mendeskripsikan warna logam seharusnya dipilih warna silver yang agak gelap. Finishingnya juga masih kurang... .*” (P3)

“... . *Warnanya kurang lebih sesuai tema. Menarik tapi terlalu banyak unsur warna silver padahal tokoh Darth Vader didominasi oleh warna hitam... .*” (P4)

“... . *Warnanya sudah sesuai dengan tema maupun tren saat ini. Pemilihan warna monochrome bagus ya karena mudah dalam mengkombinasikan kalung dengan busana yang memiliki warna netral sehingga pemilihan warna busana lebih fleksibel. Komposisi warnanya baik ada peralihan kontrasnya dan memberi kesan futuristic karena adanya pemakaian warna silver... .*” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada pemilihan warna sudah sesuai dengan tema *Darkside of Darthvader*. Pemilihan warna menarik tapi terlalu banyak warna *silver* dibanding warna hitam dan warna *silver*-nya terlalu terang.

4) Tekstur

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi unsur desain dengan sub fokus tekstur adalah sebagai berikut:

“... . Tekstur yang dihasilkan pada produk kalung ini bagus dapat menambah daya tarik tersendiri, hanya saja proses finishingnya sebaiknya lebih rapi. Pemilihan cat dan teknik finishing diperhatikan agar hasil akhirnya akan lebih berkilau. Tekstur tersebut tidak akan mengurangi fungsi kalung karena tidak akan melukai atau mengganggu ketika dipakai... .” (P1)

“... . Tekstur kalung menarik, menambah kesan exotic pada kalung tersebut. Tekstur kalung yang dihasilkan aman untuk digunakan tidak gatal ketika bersentuhan dengan kulit... .” (P2)

“... . Tekstur kalung biasa saja karena jika dilihat dari jarak jauh tidak terlihat jika produk kalung ini memiliki tekstur. Adanya tekstur kalung tidak akan mengurangi atau mengganggu fungsi kalung, nyaman-nyaman saja... .” (P3)

“... . Teksturnya terkesan seperti kulit. Ya, baguslah. Tekstur tidak akan mengganggu fungsinya, nyaman saja dipakainya karena yang bertekstur hanya bagian depannya saja. Walaupun bagian belakangnya juga ada tekstur ya tidak masalah juga... .” (P4)

“... . Biasa saja, adanya tekstur justru mengurangi kesan futuristic kalung yang seharusnya lebih clean. Adanya tekstur tidak mengurangi tingkat kenyamanan penggunaan kalung dan tidak berpengaruh pada visualnya... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada tiga panelis berpendapat bahwa tektur yang terdapat pada produk kalung dari limbah pipa pvc menarik. Dua panelis berpendapat bahwa teksturnya biasa saja. Adanya

tekstur tersebut tidak akan mengganggu dan mengurangi fungsi dari produk kalung tersebut.

5) Proporsi

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi prinsip desain dengan sub fokus proporsi adalah sebagai berikut:

“... . Proporsi kalung secara keseluruhan sudah baik, perbandingan antara bentuk kalung dengan tali kalung sudah baik” (P1)

“... . Proporsi semua kalung sudah sesuai, hanya saja kalung nomor lima ukurannya terlalu lebar” (P2)

“... . Proporsi kalung sudah sangat baik secara keseluruhan. Ukuran tali dengan ukuran bandulnya sudah pas tidak terlalu pendek dan tidak terlalu panjang, jatuhnya bagus di dada... .” (P3)

“... . Proporsinya masih kurang, tali kalung terlalu panjang kalau menurut saya. Lebih baik di pendekkan sedikit... .” (P4)

“... . Proporsi kalung nomor 3, 4 dan 5 sudah baik. Sedangkan kalung nomor 1 dan 2 masih kurang karena tali terlalu panjang sebaiknya dikurangi panjangnya... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa tiga panelis setuju bahwa prinsip proporsi kalung sudah baik. Namun, dua panelis menyatakan bahwa proporsi masih kurang baik. Ukuran tali dan bandul tidak proporsional, terlalu panjang.

6) Irama

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi prinsip desain dengan sub fokus irama adalah sebagai berikut:

“... Ya, secara keseluruhan sudah sesuai dengan prinsip desain irama dari segi pengulangan bentuk, peralihan bentuk dan pengulangan warnanya” (P1)

“... Sudah sesuai dengan kriteria prinsip desain irama” (P2)

“... Ya, sudah cukup sesuai dengan kriteria prinsip desain” (P3)

“... Kurang ada peralihan bentuk pada kalung nomor 1, 3 dan 5. Kalau dari segi pengulangan bentuk ya sudah baik” (P4)

“... Penerapan prinsip iramanya masih kurang dinamis. Cenderung statis dari segi peralihan maupun perulangan bentuknya. Eksplorasi bentuknya kurang variatif... .” (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa tiga panelis setuju bahwa prinsip irama kalung sudah baik. Namun, dua panelis menyatakan bahwa irama masih kurang ada peralihan bentuk yang cenderung statis.

7) Keseimbangan

Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dinilai berdasarkan segi prinsip desain dengan sub fokus keseimbangan adalah sebagai berikut:

“... Sudah sesuai dengan prinsip desain keseimbangan. Secara keseluruhan produk kalung sudah seimbang bentuknya simetris, namun beberapa ada yang asimetris, tergantung desainnya” (P1)

“... Ya, sudah memenuhi kriteria prinsip desain keseimbangan” (P2)

“... Prinsip keseimbangan sudah diterapkan dengan baik pada produk kalung ini” (P3)

“... . Keseimbangan produk kalung sudah baik” (P4)

“... . Keseimbangannya baik namun cenderung simetris jadi terkesan statis... .
“ (P5)

Berdasarkan hasil wawancara dari kelima panelis, menyatakan bahwa pada indikator keseimbangan produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memenuhi kriteria prinsip desain dengan baik, namun masih cenderung statis karena banyak bentuk yang simetris.

4.4 Deskripsi Temuan Data Daya Terima Responden

Untuk mendapatkan data mengenai daya terima produk aksesoris kalung menggunakan bahan baku limbah pipa pvc, peneliti mengambil data menggunakan instrument berupa kuisisioner yang disebar pada 30 responden. Adapun latar belakang responden adalah wanita dewasa awal berusia antara 18 – 40 tahun yang gemar menggunakan kalung atau pengguna kalung karena biasanya pengguna kalung paham mengenai bagaimana standar kalung yang baik. Penilaian dilakukan ditinjau dari segi teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain.

4.4.1 Hasil Uji Instrumen

A. Uji Validitas

Instrumen penelitian berupa kuisisioner telah dikonsultasikan kepada dua dosen ahli dan telah disebar pada 30 responden. Kuisisioner berupa pernyataan yang seluruhnya berjumlah 74 butir soal. Uji validitas menunjukkan bahwa 74 butir soal tersebut dinyatakan valid menurut dosen ahli. Sedangkan uji validitas dari hasil uji coba 30 responden diketahui bahwa terdapat 15 butir soal tidak valid

dengan nilai r tabel $\geq 0,361$. Maka dapat dinyatakan bahwa dari 74 butir soal terdapat 59 butir soal pernyataan yang valid.

B. Uji Realibilitas

Data yang diperoleh dari uji validitas kemudian di uji realibilitas menggunakan rumus alpha cronbach diperoleh nilai $r = 0,962$.

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .962 | 74 |

Tabel 4.1 *Reliability statistics*

Nilai alpha cronbach tersebut dikategorikan realibilitasnya sangat tinggi, dengan demikian dapat diartikan bahwa instrument penelitian reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

4.4.2 Interpretasi Data Per Indikator

Data diperoleh melalui kuisisioner mengenai penilaian responden produk limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung yang disebar dengan jumlah pernyataan sebanyak 74 butir soal. Hasil dari data tersebut dikelompokan sebagai berikut:

1) Ciri-Ciri Produk (*Features*)

Tabel 4.2 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator ciri-ciri produk terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| Ciri-Ciri Produk | | | | | |
|------------------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | tinggi | 9 | 30.0 | 30.0 | 30.0 |
| | Sangat tinggi | 21 | 70.0 | 70.0 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator ciri-ciri produk (*features*) bahwa seluruh responden menerima ciri-ciri produk ini dengan positif terlihat dari presentase yang didapat yaitu 30% responden berpendapat ciri-ciri produk tinggi dan 70 % responden berpendapat ciri-ciri produk sangat tinggi.

2) Kualitas Kinerja (*Performance*)

Tabel 4.3 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator kualitas kinerja terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| Kualitas Kinerja | | | | | |
|------------------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | rendah | 2 | 6.7 | 6.7 | 6.7 |
| | tinggi | 12 | 40.0 | 40.0 | 46.7 |
| | sangat tinggi | 16 | 53.3 | 53.3 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator kualitas kinerja (*performance*) bahwa lebih dari setengah responden berpendapat tingkat

kualitas kinerja produk ini sangat tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 53%.

3) Ketepatan/Kesesuaian (*Conformance*)

Tabel 4.4 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator ketepatan/kesesuaian terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Kesesuaian/Ketepatan | | | |
|-------|---------------|----------------------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | rendah | 3 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| | tinggi | 15 | 50.0 | 50.0 | 60.0 |
| | sangat tinggi | 12 | 40.0 | 40.0 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator ketepatan/kesesuaian (*conformance*) bahwa sebagian besar responden berpendapat tingkat kesesuaian/ketepatan produk tinggi.

4) Ketahanan (*Durability*)

Tabel 4.5 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator ketahanan terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Ketahanan | | | |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | tinggi | 5 | 16.7 | 16.7 | 16.7 |
| | sangat tinggi | 25 | 83.3 | 83.3 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator ketahanan (*durability*) bahwa seluruh responden memberi respon positif terlihat dari presentase yang didapat yaitu 16,7% responden berpendapat tingkat ketahaan tinggi dan 83,3 % responden berpendapat tingkat ketahanan sangat tinggi.

5) Kemudahan Perbaikan

Tabel 4.6 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator kemudahan perbaikan terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| Kemudahan Perbaikan | | | | | |
|---------------------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | tinggi | 5 | 16.7 | 16.7 | 16.7 |
| | sangat tinggi | 25 | 83.3 | 83.3 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator kemudahan perbaikan (*repairability*) bahwa seluruh responden memberi respon positif terlihat dari presentase yang didapat yaitu 16,7% responden berpendapat tingkat kemudahan perbaikan tinggi dan 83,3 % responden berpendapat tingkat kemudahan perbaikan sangat tinggi.

6) Gaya

Tabel 4.7 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator gaya terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| Gaya | | | | | |
|-------------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | tinggi | 16 | 53.3 | 53.3 | 53.3 |
| | sangat tinggi | 14 | 46.7 | 46.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator gaya bahwa seluruh responden memberi respon positif terlihat dari presentase yang didapat yaitu 53,3% responden berpendapat tingkat gaya tinggi dan 46,7 % responden berpendapat tingkat gaya sangat tinggi.

7) Desain

Tabel 4.8 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator desain terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| desain | | | | | |
|---------------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | rendah | 1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | tinggi | 9 | 30.0 | 30.0 | 33.3 |
| | sangat tinggi | 20 | 66.7 | 66.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator desain bahwa lebih dari setengah responden berpendapat tingkat desain produk ini sangat tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 66,7%.

8) Bentuk

Tabel 4.9 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator bentuk terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Bentuk | | | |
|-------|---------------|---------------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | rendah | 1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | tinggi | 17 | 56.7 | 56.7 | 60.0 |
| | sangat tinggi | 12 | 40.0 | 40.0 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator bentuk bahwa lebih dari setengah responden berpendapat tingkat bentuk produk ini sangat tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 40%.

9) Ukuran

Tabel 4.10 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator ukuran terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Ukuran | | | |
|-------|---------------|---------------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | sangat rendah | 1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | rendah | 2 | 6.7 | 6.7 | 10.0 |
| | tinggi | 22 | 73.3 | 73.3 | 83.3 |
| | sangat tinggi | 5 | 16.7 | 16.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator ukuran bahwa lebih

dari setengah responden berpendapat tingkat ukuran produk ini tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 73,3%.

10) Tekstur

Tabel 4.11 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator tekstur terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| Tekstur | | | | | |
|---------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | rendah | 3 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| | tinggi | 13 | 43.3 | 43.3 | 53.3 |
| | sangat tinggi | 14 | 46.7 | 46.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator tekstur bahwa hampir setengah responden berpendapat tingkat tekstur produk ini sangat tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 46,7%.

11) Warna

Tabel 4.12 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator warna terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| Warna | | | | | |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | rendah | 1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | tinggi | 14 | 46.7 | 46.7 | 50.0 |
| | sangat tinggi | 15 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator warna bahwa setengah responden berpendapat tingkat warna produk ini sangat tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 50%.

12) Proporsi

Tabel 4.13 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator proporsi terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Proporsi | | | Cumulative |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | rendah | 2 | 6.7 | 6.7 | 6.7 |
| | tinggi | 24 | 80.0 | 80.0 | 86.7 |
| | sangat tinggi | 4 | 13.3 | 13.3 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator proporsi bahwa lebih dari setengah responden berpendapat penerapan prinsip desain proporsi pada produk ini tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 80%.

13) Irama

Tabel 4.14 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator irama terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Irama | | | Cumulative |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | rendah | 3 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| | tinggi | 18 | 60.0 | 60.0 | 70.0 |
| | sangat tinggi | 9 | 30.0 | 30.0 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator irama bahwa lebih dari setengah responden berpendapat penerapan prinsip desain irama pada produk ini tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 60%.

14) Keseimbangan

Tabel 4.15 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan indikator keseimbangan terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | Keseimbangan | | | Cumulative |
|-------|---------------|--------------|---------|---------------|------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
| Valid | sangat rendah | 1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| | rendah | 3 | 10.0 | 10.0 | 13.3 |
| | tinggi | 19 | 63.3 | 63.3 | 76.7 |
| | sangat tinggi | 7 | 23.3 | 23.3 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari indikator keseimbangan

bahwa lebih dari setengah responden berpendapat penerapan prinsip desain keseimbangan pada produk ini tinggi terlihat dari presentase yang didapat yaitu 63,3%.

4.4.3 Interpretasi Data Keseluruhan

Tabel 4.16 Rekapitulasi pernyataan responden berdasarkan teori produk dan unsur prinsip desain terhadap daya terima produk kalung dari limbah pipa pvc

| | | hasil | | | |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | tinggi | 9 | 30.0 | 30.0 | 30.0 |
| | sangat tinggi | 21 | 70.0 | 70.0 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Dari data diatas, dapat disimpulkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc dilihat dari aspek teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain bahwa seluruh responden memberi respon positif terlihat dari presentase yang didapat yaitu 30% responden berpendapat tingkat daya terima tinggi dan 70% responden berpendapat tingkat daya terima sangat tinggi.

4.5 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian yang berjudul kelayakan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung ini memiliki beberapa kekurangan yaitu:

- 1) Proses pengolahan dan pembentukan pipa pvc membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus melalui beberapa proses seperti pemanasan pipa yang dilakukan berulang-ulang ketika pipa hendak digunting untuk mengubah sifatnya menjadi lunak. Ketika pipa pvc sudah dingin maka teksturnya akan

berubah menjadi keras sehingga harus dipanaskan kembali ketika akan digunting atau dibentuk.

- 2) Proses pengguntingan pipa pvc harus teliti ketika pipa benar-benar dalam keadaan panas agar mudah digunting, jika tidak maka proses pengguntingan akan sulit dilakukan dan akan melesat dari pola karena pipa pvc cukup tebal.
- 3) Hasil tidak simetris sesuai desain karena proses pembuatannya *handmade* bukan menggunakan mesin pabrik.
- 4) Pembentukan pipa pvc terbatas hanya bentuk geometris saja karena karakteristik pipa pvc yang tebal dan kaku sulit untuk dibentuk.
- 5) Pemilihan zat pewarna yang sesuai untuk pipa pvc cukup sulit dilakukan. Zat pewarna dipilih yang tidak mudah pudar dan luntur untuk jangka waktu lama.

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

3.1 Deskripsi Hasil Penelitian Wawancara Informan

Pada tahapan hasil penelitian ini, telah di uji keabsahan datanya melalui kelima panelis dengan menggunakan teknik wawancara terbuka dan kuisisioner. Untuk mengetahui seberapa besar penilaian suatu produk maka ada beberapa teori yang harus ada dalam suatu produk diantaranya adalah aspek ciri-ciri produk (*features*), kualitas kinerja (*performance*), ketepatan/kesesuaian (*conformance*), ketahanan (*durability*), kemudahan perbaikan (*repairability*), gaya (*style*) dan desain (*design*). Sedangkan unsur desain meliputi aspek bentuk, warna, ukuran dan tekstur. Prinsip desain dilihat dari aspek proporsi, irama dan keseimbangan.

Produk merupakan segala sesuatu yang dapat ditawarkan produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan atau dikonsumsi pasar sebagai pemenuhan kebutuhan atau keinginan pasar yang bersangkutan. Ada bermacam-macam produk yang ditawarkan di masyarakat, untuk mengurangi persaingan dalam menawarkan sebuah produk maka dibutuhkan inovasi baru dalam pembuatannya. Dalam membuat produk baru, produk yang dibuat dituntut mampu menciptakan pemikiran-pemikiran baru, gagasan-gagasan baru dan dapat menawarkan produk yang inovatif serta peningkatan yang lebih baik dari produk yang ada sebelumnya. Untuk itu, suatu produk harus memiliki inovasi dengan kualitas yang melebihi produk sebelumnya. Agar dapat mengetahui hal tersebut, maka perlu dilakukan penilaian dari sisi teori kualitas produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain yang didalamnya terdapat beberapa subfokus yang mewakili syarat-syarat suatu produk yang

baik. Adapun teori kualitas produk dilihat dari segi ciri-ciri produk (*features*), kualitas kinerja (*performance*), ketepatan/kesesuaian (*conformance*), ketahanan (*durability*), kemudahan perbaikan (*repairability*), gaya (*style*) dan desain (*design*). Sedangkan unsur desain meliputi aspek bentuk, warna, ukuran dan tekstur. Prinsip desain dilihat dari aspek proporsi, irama dan keseimbangan.

3.1.1 Penilaian Produk Kalung Berdasarkan Teori Kualitas Produk

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada kelima panelis ahli mengenai penggunaan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung yang dilihat berdasarkan segi teori kualitas produk. Adapun kriteria yang terdapat pada teori kualitas produk menurut Kotler (2010: 361) dapat dimasukkan kedalam sembilan dimensi. Namun, dalam penelitian ini hanya digunakan tujuh dimensi yakni ciri-ciri produk (*features*), kualitas kinerja (*performance*), ketepatan/kesesuaian (*conformance*), ketahanan (*durability*), kemudahan perbaikan (*repairability*), gaya (*style*) dan desain (*design*).

1. Ciri-Ciri Produk (*Features*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa ciri-ciri produk (*features*) merupakan suatu karakteristik pelengkap yang berguna untuk menambah fungsi dasar yang berkaitan dengan pilihan-pilihan produk dan pengembangannya. Produk kalung dengan menggunakan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya sudah memenuhi kriteria. Dapat dikatakan demikian karena produk kalung ini memiliki keistimewaan yaitu dari segi bahan baku yang memanfaatkan limbah pipa pvc, selain itu terbentuknya tekstur dari hasil pembakaran pipa pvc juga menambah fungsi dasar kalung karena memberikan kesan unik. Keistimewaan lainnya

yakni proses konstruksi pembuatan kalung yang rumit karena membutuhkan keakuratan, kecermatan dan kerapihan dalam mengolah tiap bentuknya harus presisi. Hal tersebut tentu dapat meningkatkan daya jualnya asalnya lebih diperhatikan teknik *finishing*-nya dan eksplorasi desain.

2. Kualitas Kinerja (*Performance*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa kualitas kinerja (*performance*) merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan aspek fungsional suatu barang dan sebagai karakteristik utama yang dipertimbangkan konsumen dalam membeli barang tersebut. Maka produk kalung dengan menggunakan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya sudah memenuhi kriteria kualitas kinerja tersebut karena dengan menggunakan produk kalung dapat meningkatkan nilai busana yang dikenakan. Namun harus tetap diperhatikan pemilihan busananya harus tepat agar tidak terkesan ramai atau berlebihan. Selain itu dalam segi perawatannya juga mudah dan praktis, jika terkena air atau kotoran hanya perlu dibersihkan menggunakan kain. Hal-hal tersebut sangat penting bagi konsumen dalam mempertimbangan akan membeli produk kalung atau tidak.

3. Ketepatan/Kesesuaian (*Conformance*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa ketepatan/kesesuaian (*conformance*) merupakan sesuatu yang berkaitan dengan tingkatan kesesuaian spesifikasi yang ditetapkan berdasarkan keinginan konsumen. Kesesuaian menggambarkan tingkatan ketepatan antara karakteristik desain produk dengan kualitas standar yang telah ditetapkan. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc ini belum bisa dikatakan memenuhi kriteria ketepatan/kesesuaian karena

masih adanya ketidaktepatan/ketidaksesuaian dalam menentukan kesesuaian tema, target pasar dan kesempatan berbusana. Namun semua kembali kepada selera konsumen yang berbeda-beda.

4. Ketahanan (*Durability*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa ketahanan (*durability*) berkaitan dengan berapa lama produk kalung dapat digunakan. Produk dapat dikatakan tahan lama jika tetap bertahan lama setelah berulang kali digunakan atau sudah lama digunakan. Maka produk kalung dengan menggunakan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya sudah memenuhi kriteria ketahanan karena dilihat dari bahan baku dan bahan penunjangnya kuat maka bila digunakan terus-menerus akan tahan lama atau awet.

5. Kemudahan Perbaikan (*Repairability*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa kemudahan perbaikan (*repairability*) berkaitan dengan kemudahan perbaikan jika produk mengalami kerusakan. Maka produk kalung dengan menggunakan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya sudah memenuhi kriteria kemudahan perbaikan karena jika produk mengalami kerusakan akan mudah diperbaiki sendiri. Kerusakan yang mungkin terjadi yaitu terlepasnya sambungan tiap bandul. Perbaikannya hanya memasangkannya kembali menggunakan ring dimana tidak dibutuhkan orang ahli untuk memperbaikinya.

6. Gaya (*Style*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa gaya (*style*) merupakan penampilan suatu produk yang memberikan kesan konsumen terhadap produk tersebut. Produk kalung dengan menggunakan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya bisa dikatakan memenuhi kriteria karena gaya menarik yang ditimbulkan dapat memberi kesan pada konsumen. Jika dikaitkan dengan tema yang diambil, gaya (*style*) produk kalung sudah sesuai. Namun produk kalung ini tidak dapat dikatakan memiliki gaya *exotic dramatic* karena pemilihan gaya tergantung pada selera konsumen yang berbeda-beda atau subjektif. Hasil wawancara membuktikan bahwa selera konsumen memang berbeda-beda. Dua panelis setuju bahwa produk kalung sesuai dengan gaya *exotic dramatic*, satu panelis beranggapan bahwa gaya yang cocok adalah *edgy*, satu panelis beranggapan bahwa gaya yang cocok adalah *classic elegant*, dan satu panelis beranggapan bahwa gaya yang cocok adalah *maskulin*.

7. Desain (*Design*)

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori Kotler bahwa desain (*design*) menunjukkan keseluruhan keistimewaan produk yang akan mempengaruhi penampilan dan fungsi produk dalam memenuhi keinginan konsumen. Produk kalung dengan menggunakan limbah pipa pvc sebagai bahan bakunya sudah memenuhi kriteria desain karena desainnya menarik secara visual akan menimbulkan minat konsumen untuk membeli produk tersebut. Desain kalung yang dinilai paling menarik adalah desain kalung nomor 2.

Fakta dari wawancara dengan kelima panelis mengenai kelayakan produk limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung bila dihubungkan dengan teori produk menurut Kotler (2010: 361). Adapun kriteria teori produk yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ciri-ciri produk (*features*), kualitas kinerja (*performance*), ketepatan/kesesuaian (*conformance*), ketahanan (*durability*), kemudahan perbaikan (*repairability*), gaya (*style*) dan desain (*design*). Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung secara garis besar dikatakan sesuai dengan teori produk yang ada, akan tetapi masih perlu diperhatikan teknik *finishing*-nya dan desain perlu dieksplor bentuk-bentuk yang lebih berani karena produk kalung ini berpotensi untuk dikembangkan. Pemilihan ketepatan/kesesuaian tema, target pasar dan kesempatan berbusana harus dipikirkan dengan matang agar sesuai dengan keinginan konsumen.

3.1.2 Penilaian Produk Kalung Berdasarkan Unsur dan Prinsip Desain

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada kelima panelis ahli mengenai penggunaan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung yang dilihat berdasarkan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain menurut Sadjiman Ebdi Sanyoto (2009). Indikator unsur desain yang digunakan hanya indikator bentuk, ukuran, tekstur dan warna. Sedangkan indikator prinsip desain yang digunakan hanya indikator proporsi, irama dan keseimbangan. Penilaian ini perlu dilakukan terutama untuk produk aksesoris karena sesuai dengan fungsi aksesoris untuk menambah keindahan busana yang dikenakan yang dinilai dari unsur maupun prinsip desain. Berikut adalah pemaparan yang dikutip berdasarkan wawancara dengan lima panelis ahli:

1. Unsur Desain Bentuk

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori unsur desain bentuk bahwa bentuk umumnya merupakan susunan beberapa bidang yang diatu sedemikian rupa menghasilkan komposisi bentuk yang baik dan seimbang. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memiliki kriteria unsur desain bentuk yang baik yaitu bentuk geometris yang memiliki kesesuaian denga tema sehingga tercipta keseimbangan yang baik.

2. Unsur Desain Ukuran

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori unsur desain ukuran bahwa unsur-unsur yang dipergunakan dalam suatu desain hendaklah diatur ukurannya dengan baik agar desain memperlihatkan keseimbangan. Apabila ukurannya tidak seimbang, maka desain yang dihasilkan akan kelihatan kurang baik. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memiliki kriteria unsur desain ukuran yang baik karena produk ini memiliki ukuran yang seimbang.

3. Unsur Desain Tekstur

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori unsur desain tekstur bahwa tekstur merupakan keadaan permukaan suatu benda atau kesan yang timbul dari apa yang terlihat pada permukaan benda. Tekstur dapat diketahui dengan cara melihat atau meraba. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memiliki kriteria unsur desain tekstur yang baik karena produk ini memiliki tekstur dan tekstur tersebut tidak mengganggu dan mengurangi fungsi dari produk kalung tersebut.

4. Unsur Desain Warna

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori unsur desain warna bahwa untuk memperoleh keserasian dalam sebuah produk diperlukan kombinasi warna yang tepat sesuai dengan tema dan target pasar yang ditentukan. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memiliki kriteria unsur desain warna yang baik karena warna yang ditentukan menarik sesuai dengan tema dan target yang ditentukan.

5. Prinsip Desain Proporsi

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori prinsip desain proporsi bahwa untuk memperoleh keserasian dalam sebuah produk diperlukan perbandingan-perbandingan yang tepat. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memenuhi kriteria prinsip desain proporsi dengan baik, namun dua panelis berpendapat bahwa dalam proporsi antara tali kalung dengan bandul tidak proporsional karena tali kalung terlalu panjang.

6. Prinsip Desain Irama

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori prinsip desain irama menyatakan bahwa irama merupakan bentuk pergerakan guna menghilangkan kesan monoton. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memenuhi kriteria prinsip desain irama dengan baik, namun dua panelis berpendapat bahwa dalam peralihan bentuk masih kurang dinamis.

7. Prinsip Desain Keseimbangan

Berdasarkan fakta dari hasil wawancara diatas dapat dikaitkan dengan teori prinsip desain keseimbangan menyatakan bahwa suatu produk harus memiliki keseimbangan agar nyaman dipandang dan tidak membuat gelisah. Keseimbangan akan terjadi bila unsur-unsur ditempatkan dan disusun dengan rasa serasi atau sepadan. Maka produk kalung dari limbah pipa pvc sudah memenuhi kriteria prinsip desain keseimbangan dengan baik, namun masih cenderung statis karena banyak bentuk yang simetris.

Fakta dari wawancara dengan kelima panelis bila dihubungkan dengan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain menurut Sadjiman Ebdy Sanyoto bahwa dalam suatu produk perlu mencerminkan keindahan, keindahan tersebut masuk dalam unsur dan prinsip desain. Dalam mendesain sesuatu, unsur dan prinsip desain harus diperhatikan karena kedua elemen tersebut sangat menentukan bagaimana hasil desain produk yang dibuat. Dengan adanya unsur desain kita dapat melihat wujud dari desain yang kita buat dan dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain, sebuah desain yang kita ciptakan dapat lebih indah dan sempurna.

Maka produk kalung dengan memanfaatkan limbah pipa pvc ini sudah memenuhi kategori unsur maupun prinsip desain karena dari unsur-unsur desain yang ada (bentuk, tekstur, ukuran dan warna) dalam produk kalung tersebut tercipta suatu prinsip desain yang proporsional, berirama dan seimbang. Walaupun sudah memenuhi kategori, namun penyusunan unsur desain masih belum maksimal. Seperti pada indikator bentuk, dua panelis tidak setuju bahwa bentuk kalung sesuai dengan gaya *exotic dramatic* karena bentuknya kurang dramatis dan cenderung sederhana. Pada beberapa produk kalung juga dinyatakan bahwa ukuran tali kalung terlalu panjang dan bandul terlalu besar. Jika ditinjau dari indikator ukuran, kalung yang memiliki ukuran

terbaik adalah kalung 2 dan 4, sedangkan yang ukuran yang kurang baik adalah kalung 1 dan 5. Dari keseluruhan panelis lebih menyukai produk kalung nomor 2. Kalung ini dianggap paling memenuhi kriteria yang berhubungan dengan unsur dan prinsip desain karena dilihat dari komposisi ukuran, bentuk dan kombinasi warnanya paling baik. Sedangkan kalung nomor 1 paling tidak memenuhi kriteria karena ukurannya terlalu lebar, besar dan panjang.

3.2 Deskripsi Hasil Penelitian Daya Terima Responden

Deskripsi data hasil penelitian yang dimaksud untuk menyajikan gambaran umum mengenai distribusi data mengenai . Data yang disajikan merupakan skor yang telah diolah dari data yang diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh responden yang telah ditentukan sebelumnya. Penilaian dilakukan ditinjau dari segi teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain.

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang berjumlah 30 orang merupakan wanita dewasa awal berusia antara 18 – 40 tahun yang diketahui gemar menggunakan kalung atau pengguna kalung diperoleh hasil bahwa daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc yang dilihat dari aspek teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain menyatakan seluruh responden memberi respon positif terhadap produk. Hal tersebut terlihat dari presentase yang didapatkan yaitu 30% responden memiliki tingkat daya terima tinggi dan 70% responden memiliki tingkat daya terima sangat tinggi.

BAB VI

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil wawancara yang menghasilkan pernyataan dari kelima panelis bahwa produk kalung dari bahan baku pipa pvc ini berpotensi untuk dikembangkan. Perlu dilakukan pengembangan dari segi desain, pemilihan bahan penunjang dan teknik penyelesaiannya. Pembuatan kalung dari limbah pipa pvc cukup mudah dalam pencarian bahan baku, bisa didapatkan dari proyek konstruksi bangunan, limbah rumah tangga, maupun di tempat pengumpul barang bekas.

Berdasarkan teori produk, aksesoris kalung dari limbah pipa pvc sudah cukup memenuhi kriteria secara keseluruhan. Produk kalung ini telah memenuhi kriteria berdasarkan teori produk sehingga produk kalung dari limbah pipa pvc dinilai layak dipakai sebagai pelengkap busana karena dapat meningkatkan nilai busana yang dikenakan. Terlebih lagi dari segi ketahanan produk, kelima panelis sepakat bahwa ditinjau dari bahan bakunya produk kalung akan bertahan lama. Desain produk kalung juga memiliki desain yang menarik sehingga dapat menarik keinginan konsumen untuk membeli. Sementara ditinjau dari segi unsur dan prinsip desain, produk kalung dari limbah pipa pvc ini sudah cukup memenuhi kriteria yang ditentukan. Tetapi masih perlu digali ide-ide baru dan pengembangan bentuk yang lebih variatif.

Sedangkan daya terima responden terhadap produk kalung dari limbah pipa pvc yang dilihat dari aspek teori produk dan teori desain meliputi unsur dan prinsip desain menyatakan seluruh responden memberi respon positif terhadap produk.

6.2 Implikasi

Pemakaian limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan aksesoris kalung merupakan salah satu cara untuk menambah nilai jual dalam memanfaatkan limbah konstruksi bangunan sehingga membuat masyarakat memahami akan pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Limbah pipa pvc dapat dicari dengan mudah, tidak memerlukan banyak waktu untuk mengumpulkannya dan dapat diperoleh secara gratis. Pembuatan produk kalung menggunakan limbah pipa pvc tidak sulit hanya saja butuh waktu yang cukup lama.

Pemanfaatan limbah pipa pvc dapat menjadi salah satu alternatif lapangan pekerjaan untuk dijadikan industri rumahan yang menjanjikan. Penggunaan limbah pipa pvc sebagai bahan baku pembuatan produk aksesoris kalung diharapkan dapat memberikan contoh dalam pemanfaatan limbah yang tidak terpakai menjadi suatu produk yang inovatif dan menarik. Namun perlu dilakukan penelitian eksperimen lebih lanjut guna mengukur tingkat keamanan dan kenyamanan daya pakai produk kalung tersebut.

6.3 Saran

1. Masyarakat dapat menggunakan barang-barang tidak terpakai disekitarnya agar masyarakat lebih peduli terhadap lingkungan sekitar, serta dapat meningkatkan kreatifitas masyarakat untuk membuat sesuatu yang tadinya tidak berharga menjadi berharga.
2. Dengan memanfaatkan limbah pipa pvc dengan cara mengubahnya menjadi sesuatu yang baru dan memiliki nilai guna maupun nilai jual. Hal tersebut juga sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan sekitar dan menumbuhkan pemikiran bahwa tidak semua limbah itu hanya terbuang percuma.

3. Mencari zat pewarna yang lebih baik dan zat finishing menggunakan pilox atau pernis khusus akrilik.
4. Untuk masyarakat mulailah untuk berpikir kreatif dan sebisa mungkin rubahlah limbah yang tidak dibutuhkan menjadi barang yang memiliki nilai ekonomis selain dapat meningkatkan.
5. Dalam pengolahan produk kalung dengan pemanfaatan limbah pipa pvc masih perlu mengeksplor lagi kreatifitas yang ada, terutama pada bentuk dan desain kalung.