

Perancangan Busana Ready to Wear untuk Ibu Hamil Dengan Metode Zero Waste Berdasarkan Pendekatan Pasar Floulace

Aileana Ariyanti Iskandar¹, Purnama Esa Dora Tedjokoesoemo², Evania Yessica¹

1. Desain Fashion dan Tekstil, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Petra, Siwalankerto 121 – 131, Surabaya.
2. Desain Interior, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Petra, Siwalankerto 121 – 131, Surabaya.
Email: esa@petra.ac.id

Abstrak

Di berbagai perusahaan *fashion* yang ada tentu masih banyak yang menjadi penyumbang limbah tekstil. Dari permasalahan tersebut, lahir konsep *sustainable fashion* yang bertujuan untuk mengatasi isu etika dan lingkungan dalam industri mode. Di antara berbagai pendekatan *sustainable fashion*, praktikan akan memfokuskan perhatian pada pembuatan *zero waste fashion* dengan menerapkan metode *zero waste pattern*. Sejalan dengan konsep *zero waste fashion*, perancangan ini merupakan busana semi formal yang diperuntukan untuk Ibu Hamil, namun tetap dapat digunakan setelah melahirkan. Pemilihan busana ini didasari pada kebutuhan pelanggan dan kurangnya opsi yang tersedia dalam perusahaan. Fokus perancangan ini berada di pembuatan pola *zero waste* dengan sisa minimal 1% serta pemilihan kain yang akan digunakan dan desain agar nyaman digunakan untuk Ibu Hamil, dengan produk akhir perancangan terdiri dari 5 item pakaian *ready to wear*. Hasil dari perancangan ini menawarkan alternatif baru di dunia *fashion* dalam produk *ready to wear*, dengan mengadopsi metode *zero waste pattern* yang dapat dikenakan untuk Ibu hamil.

Kata Kunci : busana siap pakai, nol/tanpa sampah, ibu hamil.

Abstract

Ready to Wear Clothing Design for Maternity Using the Zero Waste Method Based on the Floulace Market Approach.

There are many fashion companies that still contribute textile waste. From these problems, the concept of sustainable fashion was born which aims to overcome ethical and environmental issues in the fashion industry. Among various sustainable fashion approaches, practitioners will focus attention on creating Zero Waste Fashion by applying the Zero Waste Pattern method. In line with the concept of zero waste fashion, this design is semi-formal clothing intended for pregnant women, but can still be worn after giving birth. The choice of clothing is based on customer needs and the lack of options available within the company. The focus of this design is on creating a zero waste pattern with a minimum of 1% remaining as well as selecting the fabric to be used and designing it so that it is comfortable for pregnant women, with the final product design consisting of 5 ready-to-wear clothing items. The results of this design offer a new alternative in the world of fashion in ready to wear products, by adopting the Zero Waste Pattern method which can be worn by pregnant women.

Kata Kunci : ready to wear, zero waste, Maternity.

Pendahuluan

Annika Rachmat, *Co-Founder Our Reworked World*, mengungkapkan bahwa terdapat total 33 juta ton tekstil yang

diproduksi di Indonesia, satu juta ton berakhir sebagai limbah. Dampaknya sangat merugikan, terbukti dengan data yang diperoleh Alan Wheeler, Direktur Asosiasi Daur Ulang Tekstil Inggris, yang menyatakan bahwa industri pakaian merupakan penyumbang polusi terbesar

kedua di dunia, dengan menghasilkan 1,2 miliar ton emisi gas rumah kaca. (Ramadani, 2022).

Di berbagai perusahaan *fashion* yang ada tentu masih banyak yang menjadi penyumbang limbah tekstil. Termasuk perusahaan Floulace, tempat penulis magang, turut serta dalam menghasilkan limbah tersebut. Dari permasalahan tersebut, lahir konsep *sustainable fashion* yang bertujuan untuk mengatasi isu etika dan lingkungan dalam industri mode. Di antara berbagai pendekatan *sustainable fashion*, penulis akan fokus pada pembuatan *zero waste fashion* dengan menerapkan metode *zero waste pattern*. Metode ini tidak hanya membantu agar limbah tekstil tidak semakin bertambah, tetapi juga mendorong kreativitas dalam mendesain dan menciptakan karya busana. Perancangan *zero waste fashion* kali ini didorong oleh kekurangan variasi produk *zero waste fashion* di pasaran. Kebanyakan produk *zero waste fashion* yang tersedia cenderung bersifat *basic*, seringkali tanpa detail seperti *embellishment* dan payet, atau hanya pakaian *flat* biasa.

Selain dari segi estetika, *zero waste fashion* juga biasanya hanya tersedia dalam ukuran untuk tubuh ideal saja. Sehingga sangat jarang ditemukan perusahaan *fashion* dengan teknik *zero waste* yang memproduksi busana untuk Ibu Hamil. Perancangan busana Ibu Hamil ini dilatar belakangi dari pengamatan praktikan selama magang dimana mayoritas pembeli adalah wanita berusia 20-35 tahun dan ada beberapa yang sedang mengalami kehamilan. Rentang usia ini sering kali dianggap sebagai usia ideal untuk memasuki masa kehamilan. Menurut Ketua BKKBN, Hasto Wardoyo, merekomendasikan agar perempuan dapat menikah dan hamil di rentang usia sekitar 20-35 tahun. Rekomendasi ini dianggap mampu mencegah kematian ibu dan bayi selama fase kehamilan yang ideal demi keselamatan keduanya. (Chrismonica, 2022).

Tak jarang juga baju hamil biasanya hanya digunakan pada saat hamil saja, dan tidak dikenakan lagi setelah melahirkan. Hal ini bisa disebabkan perubahan ukuran tubuh yang drastis membuat area tertentu mengalami kelonggaran dan menyebabkan estetika dari busana menjadi berkurang. Maka dari itu penulis ingin merancang

busana ibu hamil yang tetap dapat dikenakan setelah melahirkan, tanpa merubah estetika dari busana tersebut.

Selain itu, pembuatan busana ready to wear untuk Ibu Hamil ini merupakan busana Semi-formal, dikarenakan terdapat cukup banyak komentar dari pengikut sosial media Floulace yang ingin membeli busana Floulace tetapi mereka belum diundang ke suatu acara. Sehingga hal tersebut merupakan salah satu alasan pembeli tidak membeli produk dari Floulace.

Penggabungan kedua topik ini (*zero waste* dan busana ibu hamil) tentu merupakan tantangan yang sangat menarik. Dikarenakan perancangan busana ini harus dibuat tanpa menimbulkan limbah tekstil namun juga harus memenuhi kenyamanan ibu hamil pada saat berpakaian. Baik dari segi bahan maupun desain. Selain itu juga, perancangan busana ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan kurangnya opsi yang tersedia dalam perusahaan.

Sasaran Perancangan

Perancangan pakaian untuk wanita berusia 20-35 tahun, dengan status sudah menikah dan status sosial menengah keatas, di daerah kota – kota besar seperti Surabaya, Jakarta, dan kota besar lainnya. Memiliki kebiasaan Dimana selalu memperhatikan busana yang dipakainya saat ingin pergi kemanapun, mengutamakan kenyamanan saat ingin membeli pakaian, lebih memilih untuk membeli pakaian yang sekiranya dapat dikenakan dalam jangka panjang, memiliki *style* yang *feminine*. Berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga, *Influencer*, *Selebgram*, profesi yang berhubungan dengan fashion, dan lainnya.

Metode Perancangan

Design thinking adalah metode untuk memecahkan masalah yang mengutamakan identifikasi hambatan dan akar permasalahan, serta mencari solusi yang sesuai dengan kebutuhan individu. (Revou, n.d.).

TAHAP DESIGN THINKING	PENGERJAAN	OUTPUT
Empathize	<ul style="list-style-type: none"> Mencari permasalahan yang ada ditempat magang. 	<ul style="list-style-type: none"> Didapati permasalahan penambahan limbah tekstil serta bentuk design yang hanya dapat digunakan untuk tubuh wanita ideal.
Define	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data literatur yang berhubungan dengan <i>ready to wear, zero waste, dan ibu hamil</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Data yang didapat melalui e-book, laporan tugas akhir yang sudah ada, artikel jurnal terkait <i>ready to wear, zero waste, dan ibu hamil</i>.
Ideate	<ul style="list-style-type: none"> Analisis pola <i>zerowaste</i> baik busana utama maupun <i>embellishment</i>. Analisis perubahan bentuk tubuh ibu hamil. Analisis kain yang nyaman digunakan untuk ibu hamil. 	<ul style="list-style-type: none"> Taile dari kain belacu untuk percobaan teknik pola <i>zero waste</i> di skala 1 : 2. Taile dari kain belacu untuk perut ibu hamil palsu. Mendapatkan beberapa <i>sample</i> kain dengan karakteristik ringan, lembut, dan dapat menyerap keringat.
Prototype	<ul style="list-style-type: none"> Konsep desain Menentukan teknik pola <i>zero waste</i> yang akan dipakai Pemilihan kain yang akan digunakan Membuat final lima item pakaian Membuat konten <i>plan</i> media komunikasi visual 	<ul style="list-style-type: none"> Moodboard, nama koleksi, sketsa awal, dan 5 final item. Menggunakan teknik pola <i>zero waste</i> dengan pola geometris. Menggunakan kain tencel, <i>chantilly lace</i>. Realisasi 5 item pakaian. Konten <i>plan</i> selama 1 bulan.
Test	<ul style="list-style-type: none"> Menguji <i>prototype</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil wawancara terhadap busana yang telah <i>direview</i> oleh Narasumber yaitu ibu Hamil.

Tabel 1. Metode Perancangan

Konsep Perancangan

Love and Wear, merupakan nama brand yang telah dibuat oleh penulis, yang jika diartikan dalam Indonesia adalah Cinta dan Memakai. Dimana merupakan harapan dari penulis untuk pembeli agar dapat mencintai produk saat telah memakainya. Pada perancangan ini, koleksi pertama dinamakan “*Amore*”, dimana merupakan kata yang berasal dari bahasa Itali dengan arti cinta. Pemilihan nama ini dikarenakan adanya rasa cinta yang tumbuh terhadap lingkungan melalui gerakan *zero waste fashion*. Teknik *zero waste* yang digunakan adalah teknik pola geometris, dimana menggunakan bentuk geometris seperti segi empat, segitiga, dan lingkaran didalam polanya.

Tidak hanya dari lingkungan, tentu juga dari kehamilan itu sendiri, yang merupakan sebuah anugerah dari Tuhan membuat rasa cinta itu akan semakin bertumbuh. Dalam pembuatan busana ini sendiri, penulis sangat memberikan perhatian lebih dalam

mendesain dan berusaha agar busana ini nyaman dikenakan oleh Ibu Hamil. Terutama dalam pemilihan bahan. Bahan yang digunakan adalah kain tencel dan dipadukan oleh kain *chantilly lace*. Kedua kain ini memiliki karakteristik lembut dikulit, ringan, dan higroskopis / dapat menyerap keringat dengan baik. Untuk pemilihan warna pada koleksi ini menggunakan warna *dusty pink* pada kain tencel dan *broken white* pada kain *chantilly lace*. Pemilihan warna *dusty pink* sendiri dikarenakan memberikan kesan feminine, kalem dan warna pink sendiri identik dengan arti cinta dan kasih sayang. Ditambah dari kain tencel yang memiliki kilap namun samar menambah kesan mewah. Untuk pemilihan warna *broken white* pada *chantilly* dikarenakan untuk memberikan kesan kontras agar motif dari kain tersebut semakin terlihat.

Perancangan busana ini dirancang agar dapat dikenakan saat hamil, maupun setelah hamil. Dimana, pada saat mengalami kehamilan lingkaran perut dapat bertambah 1-2cm di tiap minggunya, dan total pertambahan selama 9 bulan bisa mencapai 38-42cm. Selain perut, pada bagian dada juga dapat bertambah 8-10cm. Agar mendukung hal ini, pemilihan siluet *loose* merupakan pilihan yang paling tepat. Dikarenakan selain dari segi kenyamanan bagian perut Ibu hamil, siluet *loose* ini juga mempermudah Ibu hamil saat memakai maupun melepas busana. Pengaplikasian *elastic* juga mendukung perancangan ini agar busana tetap dapat menyesuaikan ukuran tubuh yang berubah, khususnya didaerah lingkaran dada.

Moodboard



Gambar 1. Moodboard

Sketsa



Gambar 2. Sketsa

Sketsa Terpilih



Gambar 3. Sketsa terpilih

Berikut adalah Sketsa awal dari penulis sebagai dasar dari perancangan busana. Dikarenakan jika menggunakan *teknik zerowaste* tentu merupakan hal yang wajar jika desain akan berubah pada saat proses produksi. Dikarenakan penulis harus menyesuaikan lebar dan panjang kain agar semua habis terpakai.

Hasil Akhir

Desain 1



Gambar 4. Inspirasi desain 1

Selain perubahan yang ditimbulkan dari penyesuaian pola dengan ukuran kain. Perubahan juga dapat terjadi jika ada kesalahan pada saat proses produksi. Hal ini terjadi pada saat proses pembuatan *Ruffled Dress* dimana terdapat kesalahan dalam teknik menyambungkan motif kain lace, yang menyebabkan sulit untuk dibenarkan dengan cara yang seharusnya dilakukan. Namun, hal ini dapat diatasi dengan cara menutup bagian yang kurang enak dilihat menggunakan *ruffled*.



Gambar 5. Analisis desain 1



Gambar 6. *Final* desain 1

Pada desain pertama merupakan *Maxi Dress* dengan *ruffled* yang menjalar dari ujung depan bawah hingga ke bagian ujung belakang bawah busana. Busana pertama ini, juga memiliki keunikan yaitu pada bagian dada terdapat *opening* berupa resleting, yang berfungsi untuk menyusui. Lalu pada bagian punggung terdapat *elastic* agar dapat menyesuaikan ukuran dada yang berubah pada saat mengalami kehamilan. Bahan yang digunakan adalah kain tencel dan chantilly lace.

28 cm	aksesoris						14 cm
	aksesoris						
29 cm	21 cm	21 cm	16 cm	31,5 cm	31,5 cm	19 cm	
S	S	C	S	C	C	S	
S	S	F	S	B	B	S	
150 cm						83 cm	

Ukuran : 150cm x 130cm Kain Lace

ruffled	29 cm	21 cm	21 cm	16 cm	31,5 cm	31,5 cm	19 cm
	S	S	C	S	C	C	S
	S	S	F	S	C	C	S
	150 cm						83 cm
							8 cm
							8 cm
							8 cm
							8 cm
							8 cm
							8 cm

Ukuran : 150cm x 150cm Kain Tensel

Gambar 7. Pola desain 1

Total panjang dan lebar kain tencel yang digunakan untuk desain 1 adalah 150cm x 150cm, dan total untuk kain chantilly lace adalah 150cm x 130cm. Lalu sisa kain dari pembuatan busana 1 ini adalah 0%.



Gambar 8. Hasil akhir *look* 1

Berikut adalah hasil akhir *photoshoot* desain 1 dengan dan tanpa perut hamil.

Desain 2



Gambar 9. Inspirasi desain 2

Pada desain *Smock Dress* ini ada perubahan pada bagian pola lingkaran. Dimana awalnya diharapkan dapat membuat dengan pola satu lingkaran, namun terdapat kendala dibagian panjang *dress* yang terlalu pendek, maka pola yang rencananya menggunakan satu lingkaran diubah menjadi setengah lingkaran agar hasil dari *dress* dapat lebih panjang. Selain itu, akibatnya terdapat perubahan desain di bagian lengan. Pada rencana awal lengan menggunakan sisa pola satu lingkaran bagian dalam. Namun seiring berjalannya proses produksi, bagian lengan dapat diganti dengan menggunakan sisa pola setengah lingkaran bagian luar, dengan cara di *drapping*. Lalu, juga ada penambahan aksesoris di bagian leher.

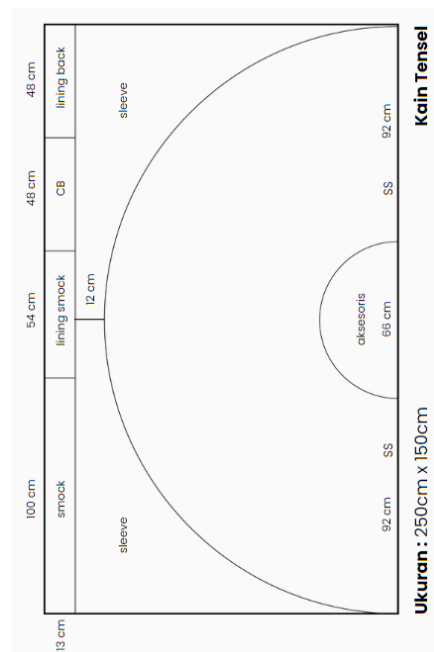


Gambar 10. Analisis desain 2

Pada desain kedua, bagian atas dada terdapat detail *manipulating fabric* yaitu *Smock*. Serta *drapping* flounce pada bagian lengan kebelakang, dan ada *elastic* pada bagian belakang. Pada busana ini, bentuk geometris yang digunakan adalah setengah lingkaran. Bahan yang digunakan adalah kain Tencel.



Gambar 11. *Final* desain 2



Gambar 12. Pola desain 2

Total panjang dan lebar kain tencel yang digunakan untuk desain 2 adalah 250cm x 150cm. Lalu sisa kain dari pembuatan busana 2 ini adalah 0%.



Gambar 13. Hasil akhir look 2

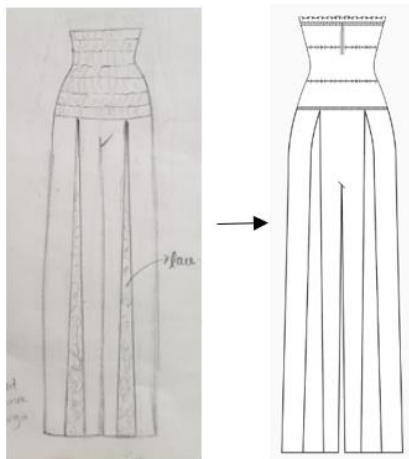
Berikut adalah hasil akhir *photoshoot* desain 2 dengan dan tanpa perut hamil.

Desain 3



Gambar 14. Inspirasi desain 3

Pada pola celana awal memiliki baris *elastic* yang cukup banyak, namun pengalaman dari salah satu dosen yang pernah hamil, penggunaan *elastic* membuat perutnya gatal. Sehingga solusi pembuatan dari celana ini adalah pengurangan jumlah baris karet, karena disisi lain juga memang membuat celana ini membutuhkan *elastic* pada bagian perut. Lalu pada bagian paling atas berupa drawstring / tali serut.



Gambar 15. Analisis desain 3

Pada desain ketiga merupakan satu set pakaian, yang terdiri dari atasan dan celana kulot. Untuk atasannya berupa *halterneck* dengan tali pita pada bagian bahu yang dapat disesuaikan. Serta juga ada aksesoris berupa *embellishment* berbentuk bunga. Kain yang digunakan adalah kain satin dengan warna *Broken White*. Sedangkan untuk bagian celana berbentuk kulot dengan lipit dibagian depan, serta terdapat *elastic* di daerah perut depan, serta *opening* berupa tali serut /*drawstring*. Bahan yang digunakan adalah kain tencel dan chantilly lace.



Gambar 16. Final desain 3

25 cm	pleats	aksesoris 50 cm
25 cm	pleats	
110 cm		20 cm

Ukuran : 50cm x 130cm Kain Lace

25 cm	25 cm	11 cm	57 cm	14 cm	57 cm	11 cm
flower top	flower top	flower top	flower top	flower top	flower top	flower top
110 cm	110 cm	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm	40 cm
34 cm	flower top	flower top	bagian perut	120 cm	40 cm	

Ukuran : 150cm x 200cm Kain Tencel

Gambar 17. Pola desain 3

Total panjang dan lebar kain tencel yang digunakan untuk desain 3 adalah 200cm x 150cm, dan total untuk kain chantilly lace adalah 50cm x 130cm. Lalu sisa kain dari pembuatan busana 3 ini adalah 0%.



Gambar 18. Hasil akhir *look 3*

Berikut adalah hasil akhir *photoshoot* desain 3 dengan dan tanpa perut hamil.

Desain 4



Gambar 19. Inspirasi desain 4

Pada desain *Midi Dress* ini ada perubahan pada bagian lengan. Pada rencana awal bagian lengan menggunakan kain tencel. Namun, pada saat menyusun pola, penulis tentu mengutamakan bagian badan dahulu (desain lengan menyesuaikan). Setelah pola bagian badan sudah memenuhi, hanya dan kurang dapat memenuhi untuk membuat lengan. Tetapi, disini lain terdapat sisa kain lace yang cukup banyak dan masih terdapat bagian pinggir kain lace. Sehingga muncul ide menggunakan pinggir kain lace untuk bagian lengan, dan penambahan *ruffle* disetiap pinggir pola segitiga.

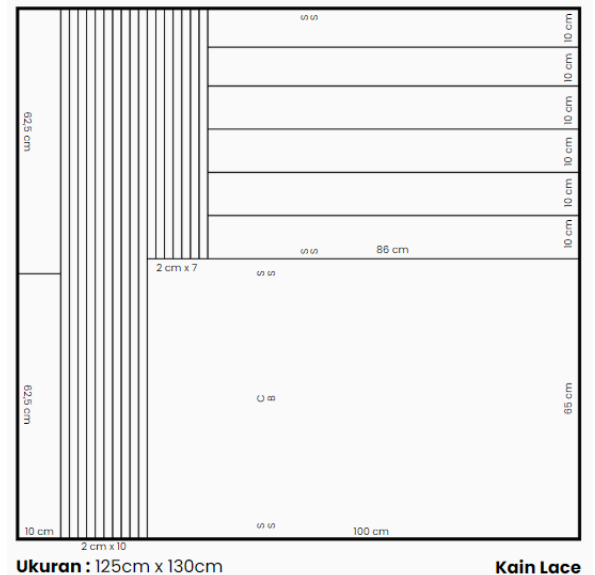


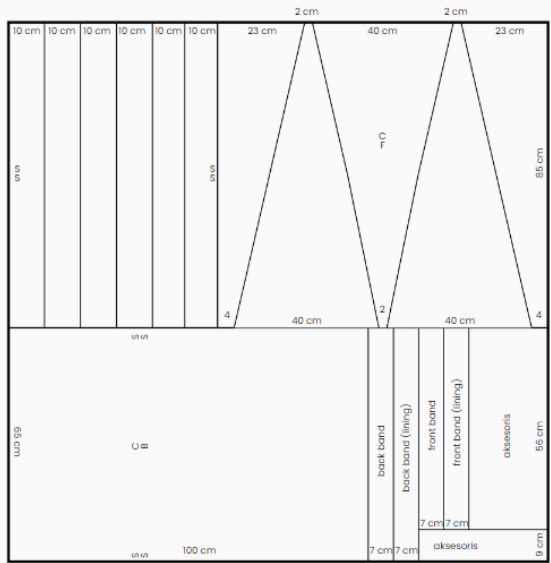
Gambar 20. Analisis desain 4

Pada desain keempat merupakan *midi dress* dengan pengaplikasian pola segitiga didalamnya. Di busana ini terdapat *embellishment* berupa *mini ruffle* disetiap pinggir pola segitiga. Lalu terdapat penambahan aksesoris kalung dengan aksen berbentuk bunga. Bahan yang digunakan adalah kain tencel dan chantilly lace.



Gambar 21. *Final* desain 4





Ukuran : 150cm x 150cm

Kain Tensel

Gambar 22. Pola desain 4

Total panjang dan lebar kain tensel yang digunakan untuk desain 4 adalah 150cm x 150cm, dan total untuk kain chantilly lace adalah 125cm x 130cm. Lalu sisa kain dari pembuatan busana 4 ini adalah 0%.



Gambar 23. Hasil akhir look 4

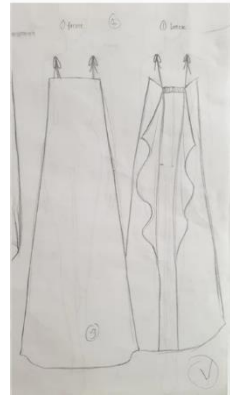
Berikut adalah hasil akhir *photoshoot* desain 4 dengan dan tanpa perut hamil.

Desain 5



Gambar 24. Inspirasi desain 5

Pada desain *long dress* terdapat perubahan posisi busana, yang awalnya bagian depan menjadi belakang, begitu juga sebaliknya. Karena saat dikenakan Ibu hamil, bagian *hemline* belakang terangkat ke depan. Sedangkan jika posisi dibalik, *hemline* bagian belakang dapat menetap.

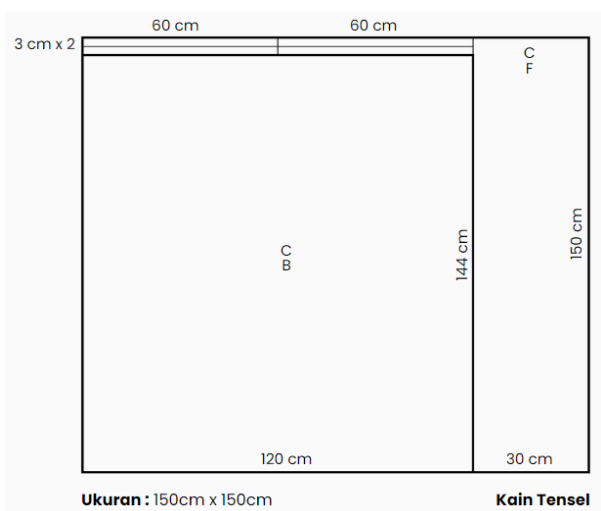
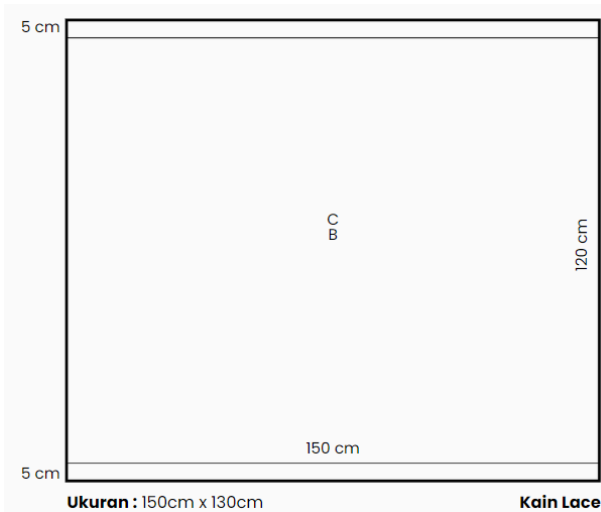


Gambar 25. Analisis desain 5

Pada desain kelima merupakan *Long Dress*, dan merupakan *dress* terpanjang di koleksi ini. Pada *dress* ini terdapat *elastic* dibagian atas dada dan tali bahu yang dapat diikat untuk menyesuaikan ukuran tubuh. Bahan yang digunakan adalah kain tensel dan chantilly lace.



Gambar 26. Final desain 5



Gambar 27. Pola desain 5

Total panjang dan lebar kain tencel yang digunakan untuk desain 5 adalah 150cm x 150cm, dan total untuk kain chantilly lace adalah 150cm x 130cm. Lalu sisa kain dari pembuatan busana 5 ini adalah 0%.



Gambar 28. Hasil akhir look 5

Berikut adalah hasil akhir *photoshoot* desain 5 dengan dan tanpa perut hamil.

Dokumentasi proses



Gambar 29. Dokumentasi

Dokumentasi proses terdiri dari proses sketsa, percobaan busana di kain belacu dengan skala 1:2, hingga proses produksi.

Kesimpulan

Dampak dari Perancangan

1. Pada perancangan kali ini penulis berhasil menghabiskan seluruh kain menggunakan metode *zero waste* dengan pola geometris, yang dapat menghasilkan total 5 item busana semi-formal berupa 4 *dress* dan 1 *pants* yang dapat digunakan saat mengalami kehamilan maupun setelah masa kehamilan.
2. Dengan penggunaan metode *zero waste* ini penulis tidak menambah limbah tekstil.
3. Penulis juga dapat eksplorasi desain terkait perancangan busana untuk ibu hamil.
4. Penulis berhasil menemukan kain yang nyaman digunakan untuk Ibu hamil.

Refleksi

Selama proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis dapat eksplorasi terkait metode *zero waste* dan meningkatkan kreativitas dalam mengelola kain agar kain yang digunakan untuk membuat busana tidak bersisa. Kain yang digunakan juga tidak hanya kain polos namun juga terdapat kain dengan motif searah. Perancangan busana *zero waste* untuk ibu hamil ini bukanlah hal yang mudah, namun semua hal itu dapat dilakukan karena adanya bantuan dari Tuhan, dosen pembimbing, orang tua, dan teman terdekat. Selain dari segi desain, penulis juga mendapatkan ilmu dari segi lainnya, seperti *branding*, *costing*, *marketing*, dan komunikasi.

Saran untuk pengembangan berikutnya

1. Informasi seputar Ibu hamil yang didapatkan untuk perancangan ini hanya berupa tulisan dan gambar. Disarankan jika ingin melakukan perancangan busana untuk Ibu hamil, dapat melakukan wawancara dahulu secara mendalam sebelum melakukan tahap sketsa.
2. Perancangan ini menggunakan metode *zero waste* dengan pola geometris. Namun kebanyakan pola terdiri dari pola segi empat. Bagi perancang berikutnya bisa menggunakan pola geometris yang lebih bervariasi.

3. Untuk perancangan ini juga belum ada busana yang ber lengan panjang. Desain lengan panjang bisa sebagai opsi selanjutnya.

Daftar Pustaka

Ramadani, P.N.R. (2022, November 2). Fast Fashion Waste, Limbah yang Terlupakan. <https://www.its.ac.id/news/2022/11/02/fast-fashion-waste-limbah-yang-terlupakan/#:~:text=Fenomena%20fast%20fashion%20dapat%20didefinisikan,melimpah%20dengan%20waktu%20relatif%20cepat>.

Chrismonica. (2022, Desember 27). Simak Usia Ideal Menikah dan Hamil Menurut BKKBN, Demi Kesehatan Ibu dan Bayi!. <https://www.orami.co.id/magazine/usia-ideal-menikah-dan-hamil-menurut-bkkbn>

Swarnadwitya, A. (2020, Maret 17). Design Thinking: Pengertian, Tahapan dan Contoh Penerapannya. <https://sis.binus.ac.id/2020/03/17/design-thinking-pengertian-tahapan-dan-contoh-penerapannya/>