

TUGAS AKHIR
DESAIN TAS MODULAR SEBAGAI SARANA
PENGELOLAAN PERALATAN MENJAHIT

Studi Kasus di LKP Elisabeth Yogyakarta



Disusun Oleh :
THE YOELA MEIDIANA
62 13 0003

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK FAKULTAS ARSITEKTUR DAN
DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2017

LEMBAR PENGESAHAN
Tugas Akhir dengan judul :
DESAIN TAS MODULAR
SEBAGAI SARANA PENGELOLAAN PERALATAN MENJAHIT
STUDI KASUS di LKP ELIZABETH YOGYAKARTA
Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

The Yoela Meidiana
62 13 0003

Dalam Ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah
satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Desain pada tanggal 4 September 2017

Nama Dosen	Tanda Tangan
1. Dra. Konisherawati, S.Sn., M.A. (Dosen Pembimbing 1)	1. 
2. Winta Adhitia Guspara, S.T (Dosen Pembimbing 2)	2. 
3. Drs. Purwanto, S.T., M.T (Dosen penguji 1)	3. 
4. Sekar Adita, S.Sn., M.Sn. (Dosen Penguji 2)	4. 

Dekan

Dr. - Ing., Wiyatiningsih., ST., MT.

Yogyakarta, 4 September 2017
Ketua Program Studi

Ir. Eddy Christianto, M.T., IAI

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul :

**DESAIN TAS MODULAR SEBAGAI SARANA PENGELOLAAN
PERALATAN MENJAHIT**

STUDI KASUS di LKP ELIZABETH YOGYAKARTA

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau institusi manapun, kecuali bagian

Yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian didapati bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari hasil karya pihak lain,

maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 10 Agustus 2017



THE YOLEA MEIDIANA

62 13 0003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan anugerah-Nya yang berlimpah dalam hidup saya, yang memampukan saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir DESAIN TAS MODULAR SEBAGAI SARANA PENGELOLAAN PERALATAN MENJAHIT. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Konihawati, S.Sn., M.A. dan Bapak Winta Adhitia Guspara, S.T sebagai dosen pembimbing. Juga untuk seluruh dosen ; Bapak Purwanto, Bapak Tosan, Bapak Khrisna, Bapak Kristian, Ibu Centaury, Ibu Krisma dan alm.Ibu Pipit yang telah membimbing selama kuliah. Terimakasih Bapak-Ibu untuk semua yang telah diberikan.
2. Keluarga Saya di Semarang (Papi, Mami,Cik Erin, Misael) yang mendukung selama kuliah di Jogjakarta.
3. Yehezkiel Cyndo yang banyak membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini. Terima kasih untuk kesabaran dan nasihat yang banyak diberikan.
4. Sahabat sahabat saya yaitu Audi dan Alvina yang selalu mendukung , memberi semangat dan mendoakan saya
5. LKP Elisabeth, teman-teman kursus dan Oma yang memberikan saya pengetahuan mengenai menjahit dan memperbolehkan memakai lokasi kursus sebagai tempat studi kasus saya.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah berjasa untuk saya dalam melaksanakan tugas akhir.

Demikian laporan ini dibuat, semoga dapat bermanfaat bagi para pembaca

Yogyakarta , 10 Agustus 2017

Hormat saya
The Yoela Meidiana

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
LAMPIRAN	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAKSI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah Desain.....	2
C. Batasan Desain.....	2
D. Tujuan dan Manfaat.....	3
E. Metode Penelitian dan Desain	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kegiatan Menjahit	7
B. Pengertian dan Jenis Tas.....	19
C. Modular Sistem.....	26
D. Organisasi	26
BAB III PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA	
A. Kajian Lingkungan (Lembaga Kursus dan Pelatihan).....	28
B. Kajian Pengguna	29
C. Coding Peralatan.....	41

D. Analisa Produk Sejenis	42
E. Rekomendasi Desain Hasil Penelitian	48
F. Penerapan Metode Desain	49
BAB IV KONSEP DESAIN DAN PENGEMBANGAN PRODUK	
A. Positioning Produk	51
B. Pohon Tujuan	52
C. Atribut Performa Produk	52
D. Atribut Kebutuhan	53
E. Pernyataan Desain	54
F. Story Board	55
G. Moodboard	56
H. Sketsa	56
I. <i>Freeze Design Concept</i>	62
J. Modeling dan Prototyping	65
K. Blocking dan Zoning	66
L. Mekanisme Kerja Produk	68
M. Material Produk	69
N. Proses Produksi	71
O. Foto Uji Produk	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

LAMPIRAN

1. Daftar LKP di kota Yogyakarta.....	79
2. Gambar 3D.....	88
3. Data Lapangan.....	90
4. Sketsa Scamper	103
5. Gambar Teknik	112

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Pola Dasar Pakaian Wanita	8
Gambar 2.2 : Pita Ukur	8
Gambar 2.3 : Penggaris Siku.....	9
Gambar 2.4 : Penggaris Lengkung.....	9
Gambar 2.5 : Penggaris Lengkung 9.....	9
Gambar 2.6 : Penggaris Lengkung Lengan.....	10
Gambar 2.7 : Penggaris Lengkung Golok.....	10
Gambar 2.8 : Penggaris Lengkung Blazer	10
Gambar 2.9 : Pensil Kapur	11
Gambar 2.10 : Karbon Jahit	11
Gambar 2.11 : Rader Gigi Tumpul dan Halus	12
Gambar 2.12 : Gunting Kain.....	13
Gambar 2.13 : Gunting Benang	13
Gambar 2.14 : Gunting Zig-Zag	14
Gambar 2.15 : Gunting Kertas	14
Gambar 2.16 : Jarum Tisik.....	16
Gambar 2.17 : Jarum Tangan Biasa	16
Gambar 2.18 : Jarum Pentul.....	17
Gambar 2.19 : Jarum Pendedel	17
Gambar 2.20 : Spul.....	18
Gambar 2.21 : <i>Modular Backpack</i>	23
Gambar 2.22 : <i>Organizer Bag</i>	24
Gambar 2.23 : <i>Expanding File</i>	24
Gambar 3.1 : Kapasitas Tubuh Terhadap Beban Maksimal	29
Gambar 3.2 : Antropometri Wanita.....	30
Gambar 3.3 : Urutan Kegiatan Kursus.....	31
Gambar 4.1 : Pohon Tujuan	52
Gambar 4.2 : <i>Storyboard</i>	55

Gambar 4.3	: <i>Moodboard</i>	56
Gambar 4.4	: Sketsa 1	57
Gambar 4.5	: Sketsa 2	57
Gambar 4.6	: Sketsa 3	58
Gambar 4.7	: Sketsa 4	58
Gambar 4.8	: Sketsa 5	59
Gambar 4.9	: Sketsa 6	60
Gambar 4.10	: Sketsa 7	61
Gambar 4.11	: Sketsa 8	62
Gambar 4.12	: <i>Freeze Design</i>	62
Gambar 4.13	: Persegi Panjang	63
Gambar 4.14	: <i>Pattern Fabric</i>	64
Gambar 4.15	: <i>Paper Prototyping</i>	65
Gambar 4.16	: Rangkaian <i>Blocking</i>	66
Gambar 4.17	: Rangkaian <i>Zoning</i>	67
Gambar 4.18	: Ritsliting Kompartmen	68
Gambar 4.19	: Ritsliting penyambung	68
Gambar 4.20	: <i>Hooked Shoulder Strap</i>	68
Gambar 4.21	: Tongkat Penarik	69
Gambar 4.22	: Kain Kanvas	70
Gambar 4.23	: <i>Harshita Modular Bag</i>	71
Gambar 4.24	: Harshita 1	72
Gambar 4.25	: Harshita 2	72
Gambar 4.26	: Kompartemen <i>Sheet</i>	73
Gambar 4.27	: Harshita Tas Penyimpananan Pola	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Tabel Jenis Tas	20
Tabel 3.1 : Tabel Observasi dan Wawancara.....	33
Tabel 3.2 : Analisa Produk	43
Tabel 3.3 : Analisa <i>SCAMPER</i>	49
Tabel 4.1 : Tabel Atribut Performa Produk	52
Tabel 4.2 : Tabel Warna.....	64
Tabel 4.3 : Tabel Produksi	71

©UKDW

ABSTRAKSI

Kursus menjahit merupakan pembelajaran informal yang diikuti beberapa orang untuk meningkatkan *softskill* mereka atau hanya untuk mengisi waktu luang. Kegiatan menjahit pada sekitar tahun 1970 merupakan kegiatan wajib yang harus dikuasai oleh para wanita. Dalam berkegiatan menjahit terdapat banyak peralatan yang mendukung kegiatan ini. setiap tahapan proses menjahit memiliki alat yang berbeda-beda, sehingga membuat kebutuhan peralatan menjahit ini menjadi banyak.

Yogyakarta memiliki banyak lokasi LKP Menjahit yang salah satunya adalah LKP Elizabeth yang berada di di jalan Kranggan. Pada LKP ini peserta didik diharuskan membawa peralatan menjahit mereka sendiri. Hal ini menyebabkan peserta membawa semua peralatan jahit mereka. keterbatasan sarana penyimpanan dan pengelolaan yang dipunya peserta didik juga membuat kesalahan dalam mereka menyimpan peralatan tersebut. Sehingga ketika mereka akan kursus dan membawa peralatan tersebut mereka menjadi kerepotan.

Oleh karena itu perlu adanya sarana yang dikhususkan untuk mengelola dan membawa peralatan menjahit yang biasa digunakan selama kursus. Gagasan sarana bawa dengan sistem modular akan membantu peserta kursus dalam membawa kebutuhan menjahit tersebut. Desain tas ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kerja dan memudahkan peserta kursus ketika mereka membawa peralatan menjahit.

Kata Kunci: *Menjahit, Backpack, Modular.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan busana dan desain *fashion* pada akhir-akhir ini mengalami peningkatan kebutuhan di masyarakat. Hal ini membuat banyak masyarakat yang tertarik untuk dapat memproduksi busana mereka sendiri dan mengikuti program kursus menjahit. Peserta kursus menjahit ini didominasi oleh kalangan wanita baik ibu rumah tangga, wanita karir maupun mahasiswi. Dalam mengikuti program kursus menjahit, peserta kursus diwajibkan untuk membawa peralatan kursus mereka sendiri. Peserta kursus biasanya membawa peralatan tersebut menggunakan semacam tas *tote* yang memiliki satu kompartemen saja. Tas tersebut memudahkan saat menyimpan peralatan tersebut tetapi akan menyulitkan bagi peserta kursus ketika akan mencari peralatan yang berukuran kecil di dalam tas tersebut.

Tas yang beredar dipasaran memang dapat digunakan dalam membawa peralatan jahit tersebut, tetapi tas tersebut tidak dapat mengorganisir peralatan yang dibawa, karena tas tersebut tidak memiliki fungsi khusus dalam membawa peralatan jahit. Sehingga sistem penyimpanan yang tersedia tidak cocok dengan peralatan kursus ini. Dalam kursus menjahit, peserta akan diajarkan cara membuat pakaian yang terdiri dari beberapa step kegiatan yaitu mempelajari pecah pola di buku pelajaran, pembuatan pola sebenarnya, pemotongan kain, menjiplak pola di kain, hingga pada tahap perangkakan pola menjadi sebuah pakaian. Setiap rangkaian kegiatan tersebut memerlukan peralatan yang berbeda-beda. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem organisasi penyimpanan yang digunakan dapat berdasarkan dari rangkaian kegiatan urutan menjahit. Penataan letaknya juga dapat berdasarkan urutan kegiatan menjahit yang dilakukan selama kursus.

Peserta kursus ini memiliki kebiasaan untuk membawa semua peralatan dan kebutuhan kursus, sehingga mereka pun akan menyimpan kebutuhan kursus mereka pada 2-3 tas. Dengan membawa 2-3 tas, ada beberapa peserta kursus yang merasa kerepotan ketika harus membawa barang bawaan tersebut menggunakan sepeda

motor. Ketika mereka turun dari kendaraan mereka dan hendak masuk ketempat kursus atau rumah, terlihat sebuah masalah dalam pengangkutan barang-barang tersebut. tangan kanan , kiri mereka sudah penuh dengan menjinjing tas-tas tersebut dan menyulitkan mereka. Masalah yang muncul dari kebiasaan mereka ini akan dapat ditangani dengan menggunakan sarana bawa yang dapat menampung semua peralatan kursus yang biasa dibawa tetapi juga tidak membuat.

Kebutuhan akan tas yang dapat digunakan untuk membawa peralatan menjahit ini akan dapat meningkatkan efektivitas kerja bagi para peserta kursus tersebut. Tas ini akan didesain dengan sistem modular yang akan memudahkan bagi pengguna yaitu peserta kursus dalam menata atau mengorganisir barang bawaan mereka. Sistem modular juga akan mengurangi kebiasaan para peserta untuk meletakkan tas mereka diatas meja , sehingga meja kerja yang digunakan menjadi lebih luas.

B. Rumusan Masalah Desain

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap permasalahan diatas ,maka dapat dirumuskan masalah yang akan diangkat adalah :

1. Sistem penyimpanan dan pengelolaan yang dibutuhkan berdasarkan dari pengelompokan dan urutan kegiatan yang dilakukan selama kursus.
2. Sistem penyimpanan yang dapat mengurangi kebiasaan peserta kursus untuk meletakkan semua tas nya diatas meja.
3. Sebuah sarana bawa yang memberi kemudahan pengguna dalam membawa (mobilitas).

C. Batasan Desain

1. Maksimal beban angkut atau jinjing adalah 6 kg.
2. Digunakan sebagai sarana penyimpanan peralatan yang digunakan selama kursus menjahit .
3. Produk yang digunakan oleh peserta kursus menjahit dengan gender khusus wanita.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan :
 - a. Merancang tas backpack dengan sistem modular yang memberikan kemudahan pengguna dalam penyimpanan dan membawa perlengkapan menjahit.
 - b. Merancang sarana bawa yang memberi kemudahan dan kepraktisan kepada pengguna dalam membawa peralatan kursus mereka dalam satu wadah.
 - c. Mengurangi kebiasaan para peserta kursus yang meletakkan tas dan barang bawaan lainnya di atas meja kerja.
2. Manfaat :
 - a. Peralatan kursus yang dibutuhkan terorganisir dengan baik sesuai dengan pengelompokannya.
 - b. Membantu pengguna mengurangi tas yang dibawa untuk menyimpan kebutuhan kursus.
 - c. Memperluas area kerja peserta kursus karena tidak ada lagi tas yang terletak di atas meja.

E. Metode Penelitian dan Desain

1. Penelitian Kualitatif

Pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Pada pendekatan ini, peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden, dan melakukan studi pada situasi yang alami (Creswell, 1998:15). Metodologi kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

Terdapat beberapa *alternative* dalam *design research* dengan pendekatan kualitatif diantaranya adalah :

- a. *Narrative research*
- b. *Phenomenology*
- c. *Grounded Theory*
- d. *Ethnography*
- e. *Case study*

Metode yang digunakan adalah metode ethnography yang adalah sebuah metode penemuan desain yang berasal dari antropologi dan sosiologi yang mana penelitian ini bertujuan untuk melihat sebuah pola kebiasaan, bahasa dan tingkah laku didalam suatu kelompok tertentu. Perolehan datanya didapat dengan melakukan observasi dan wawancara. Langkah-langkah yang digunakan dalam memperoleh data (observasi) adalah : Observasi partisipatory, observasi umum, tinjauan pustaka, wawancara dan dokumentasi. Langkah penelitian kualitatif di lakukan dengan menggunakan cara *Gathering Individual (Emic) perspective from members of these sociocultural groups*. Terdapat 4 tahap dalam melakukan Perspektif Emic yaitu :

- a. Tahap Berjarak , Tidak Terlibat : pada tahap ini peneliti akan mengamati figure dengan berjarak dan tidak ikut dalam kegiatan yang dilakukan figure.
- b. Tahap Berjarak, Terlibat : pada tahap ini peneliti akan membantu kegiatan yang dilakukan figure.
- c. Strategi Wawancara: pada tahap ini peneliti mewancarai figure dan mencari informasi sebanyak banyaknya.
- d. Strategi Partisipatori, Terlibat: pada tahap ini peneliti akan ber *roleplay* menjadi figure tersebut dengan melakukan hal yang sama seperti yang dilakukan oleh figure.

Setelah melakukan observasi dan wawancara , hal yang dilakukan adalah langkah "*coding the data*". *Coding* adalah proses dari

pengelolaan data dengan cara mengelompokkan gambar atau kalimat berdasarkan kategori. Pengelompokan ini diambil berdasarkan data yang telah dikumpulkan selama observasi. Pemberian istilah juga wajib digunakan untuk setiap kategori yang telah dibuat. Berikut ada beberapa step melakukan proses *coding the data* :

- 1) Baca secara teliti dan temukan makna dari keseluruhan data.
- 2) Ambil salah satu bagian data yang menurutmu paling menarik, dan tanyakan kepada dirimu “apa esensi dari data tersebut?”. Tuliskan pada catatan tersebut pada lembar hasil observasi. Lanjutkan untuk pencarian bagian yang penting (topik) di keseluruhan data.
- 3) Buatlah list untuk semua topik yang telah ditemukan dan kelompokkan sesuai dengan kemiripannya.
- 4) Tuliskan kode pada setiap list yang telah disusun.
- 5) Temukan topik yang penting dan menarik dan ubahlah menjadi suatu kategori. Kelompokkan lagi topik- topik yang ada sesuai dengan kategori dengan cara menghubungkan mereka dengan garis.
- 6) Himpun kategori-kategori yang ada dan beri kode lagi pada setiap kategori dan susun sesuai dengan alphabet.

2. Metode Scamper

SCAMPER adalah teknik yang dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas dan membantu dalam pengembangan suatu produk. Metode ini didasarkan pada sebuah gagasan yaitu bahwa segala sesuatu yang baru merupakan modifikasi dari sesuatu yang sudah ada. Scamper merupakan kepanjangan dari :

S = *Substitute* (Mengganti)

C = *Combine* (Menkombinasikan)

A = *Adapt* (Mendaptasi)

M = *Magnify* (Memperbesar)

P = *Put to Other Uses* (Meletakkan ke Fungsi Lain)

E = *Eliminate* (or *Minify*) (Menghilangkan atau Mengecilkan)

R = *Rearrange* (or Reverse) (Mengatur ulang)

Metode scamper ini memberikan manfaat dalam pengembangan suatu produk dari produk yang sudah ada. Scamper juga dapat dikatakan sebagai sebuah *checklis* pertanyaan yang dapat memacu ide dan membantu peneliti dalam pengembangan produk.

©UKDW

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kegiatan kursus menjahit merupakan kegiatan pembelajaran non formal yang diikuti oleh beberapa orang untuk meningkatkan *softskill* mereka. Dalam mengikuti kegiatan menjahit ini diperlukan peralatan untuk mendukung setiap langkah kegiatan menjahit. Akan tetapi banyaknya barang yang diperlukan tidak didukung dengan adanya sarana bawa yang dapat mengelola barang-barang tersebut. Maka timbulah suatu permasalahan dimana para peserta kursus membawa banyak tas yang digunakan untuk menyimpan barang-barang tersebut. Selama kegiatan kursus itu berlangsung pun peserta juga memiliki kebiasaan dalam meletakkan tas bawaan mereka diatas meja, dan membuat meja kerja mereka penuh dengan barang. Masalah-masalah ini pun timbul dan dialami sendiri oleh penulis.

Pengembangan desain tas yang dikhususkan untuk membawa peralatan menjahit merupakan suatu inovasi yang dilakukan dengan melihat pekerjaan pengguna. Berdasarkan hasil ujicoba yang dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Dengan Menggunakan produk ini peserta kursus merasa sangat terbantu dalam pengelolaan dan penyimpanan peralatan kursus mereka.
2. Dengan menggunakan produk ini peserta kursus tidak perlu kuatir dengan pola pakaian akan hilang atau tercampur.
3. Tas memiliki banyak ruang yang dapat digunakan peserta kursus membawa peralatan menjahit yang ingin dibawa.

B. Saran

Adapun saran yang didapatkan untuk pengembangan produk berikutnya :

1. Perlu adanya tukang jahit atau UKM yang dapat membantu proses produksi dengan skala yang cukup besar.
2. Perlu adanya perusahaan yang mau menerima pemesanan cetak kain dalam ukuran roll, sehingga akan mendapatkan harga material yang lebih terjangkau.
3. Pemberian lidah pada bagian resleting penyambung, sehingga retainer box pada resleting tidak mengganggu estetika dari bentuk tas itu sendiri.
4. Pemberian kantong atau tali pengaman pada penyimpanan kain di Tas 2.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (2008). Jakarta Timur: Balai Pustaka.
- Agus Dharma, S. M. (1992). *Organisasi : Perilaku Struktur Proses*. Jakarta: Erlangga.
- Alvin R. Tilley, Henry Dreyfuss Associates. (2001). *The Measure of Man and Woman: Human Factors in Design, Revised Edition*. New York: Willey.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design : qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. United States of America: Sage Publication, Inc.
- James L Gibson , John M Ivancevich , James H. Donelly, Jr. (1997). *Organizations : Behavior, Structure, Processes*. United States of America: Times Mirror Education Group.
- Nurmianto, E. (1996). *Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Sanyoto, S. E. (2010). *Nirmana : Elemen-Elemen Seni dan Desain* . Yogyakarta: Jala Sutra.

E-Journal (Jurnal Elektronik)

- Adriani Durri. (2004). *Pedoman Penulisan Daftar Pustaka*. Di ambil dari [http://simpen.lppm.ut.ac.id/informasi%20penelitian/PedomanPenulisanDaftar Pustaka.pdf](http://simpen.lppm.ut.ac.id/informasi%20penelitian/PedomanPenulisanDaftarPustaka.pdf) (10-07-2017 7.20 pm)
- Elmira Weni, Emawati, Izwemi. (2008). *Tata Busana. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan*. di ambil dari [:https://hamimnova.files.wordpress.com/2009/05/76-tata-busana_jilid_1.pdf](https://hamimnova.files.wordpress.com/2009/05/76-tata-busana_jilid_1.pdf) (27-02-2017 1:39 PM)
- Genzuck Michael, PH.D. (1999). *A SYNTHESIS OF ETHNOGRAPHIC RESEARCH*. [online]tersedia http://www-cf.usc.edu/~genzuck/Ethnographic_Research.html.

Kemendiknas. (2011). *Standar Kompetensi Lulusan Tata Busana*. Diambil dari : <http://www.infokursus.net/download/0602131044SKLTataBusana.pdf> (27-02-2017 1:34 PM)

Prihati Sri , S.Pd. (2013). *Dasar Teknologi Menjahit I*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Diambil dari : <http://belajar.ditpsmk.net/wp-content/uploads/2014/09/DASAR-TEKNOLOGI-MENJAHIT-1.pdf> (10-07-2017 6.32 pm)

Setiawan Danang. (2014). *Beban angkat dan cara angkat benda/material*. [Online]. Tersedia <https://aplikasiergonomi.wordpress.com/2014/01/25/beban-angkat-dan-cara-angkat-bendamaterial/>

Sukania ,I Wayan . (2009). *Perancangan Tas Ergonomis*, Di unduh 10-07-2017 dari <http://journal.tarumanagara.ac.id/index.php/kidfind/article/viewFile/1550/1381>

Internet

Data LKP Menjahit Jogja. Diambil 27-02-2017 02.09 pm . Sumber : <http://www.infokursus.net/sie/cetak-jenkur.php?kodepel=35&kodeprop=04>

Expanding File . Diambil 10-07-2017 Sumber : http://www.erichkrause.com/public/userfiles/catalogues/ek_cat_2017_en/files/assets/common/downloads/page0133.pdf

Expanding File Series . Diambil 10-07-2017. Sumber : http://www.datascrip.com/read/product_file_6244e828de4d3565.pdf

Kain Kanvas . Diambil 10-07-2017. Sumber : https://fitinline.com/article/read/kain-kanvas/_

Macam Penggaris Pola. Diambil 08-07-2017 16.43. Sumber : <https://fitinline.com/article/read/7-macam-penggaris-pola-dan-penggunaanya/>

Modular System Design. Diambil 27-02-2017 1:59 PM . Sumber : <http://complexityacademy.io/modular-systems-design/>

Profile On The Production Of Industrial Canvas. Diambil 10-07-2017 7.33 pm.
Sumber:http://www.ethioembassy.org.uk/trade_and_investment/Investment%20Profiles%20EIA/Garment%20Industry%20Profiles/Industrial%20Canvas.pdf

©UKDWN