



**STUDI KOMPARASI EFISIENSI HASIL PEMBUATAN
BUSANA MENGGUNAKAN POLA KONSTRUKSI (MANUAL)
DENGAN POLA KOMPUTER (*SOFTWARE OPTITEX*)
PADA PRODUK KEMEJA DAN GAUN PESTA**

SKRIPSI

disajikan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Busana

Oleh
Septia Ulil Azmi
5401408011

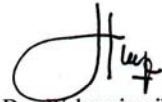
**JURUSAN TEKNOLOGI JASA DAN PRODUKSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FT UNNES pada tanggal 28 September 2012

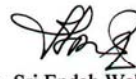
Panitia:

Ketua



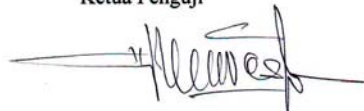
Dra. Wahyuningsih, M.Pd.
NIP.196008081986012001

Sekretaris



Dra. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd.
NIP.196805271993032010

Ketua Penguji



Dra. Musdalifah, M. Si
NIP. 196211111987022001

Anggota Penguji / Pembimbing I



Dra. Urip Wahyuningsih, M.Pd.
NIP. 196704101991032001

Anggota Penguji / Pembimbing II



Dra. Sri Endah Wahyuningsih, M. Pd.
NIP. 196805271993032010

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Drs. M. Harlanu, M.Pd.
NIP. 19660215199102001

ii

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dengan Pola Komputer (*Software Optitex*) pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, September 2012

Septia Ulil Azmi
NIM. 5401408011

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

- “ *Man Jadda Wa Jadda*” barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil (Hadist Rasulullah)
- Jangan pernah menyia-nyiakan waktu, karena waktu tidak akan kembali (peneliti)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah dan ibu (Alm) tercinta atas dukungan dan doanya serta insiprasinya
2. Keluarga tercinta, terima kasih untuk dukungan dan doanya
3. Sahabatku, Muizzah Atvi Nurmalia dan Anik Sugiyarningsih
4. Teman - teman angkatan 2008 Prodi S1 PKK Konsentrasi Tata Busana
5. Almamater yang kubanggakan

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan. Penulisan skripsi dapat selesai berkat bantuan berbagai pihak berupa saran, bimbingan, maupun petunjuk, untuk itu ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Dekan FT Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ketua Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi FT Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam hal administrasi.
3. Dra. Urip Wahyuningsih, M.Pd. dosen pembimbing I dan Dra. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd. dosen pembimbing II atas bimbingan, pengarahan dan dorongan dalam menyusun skripsi.
4. Drs. Miyoto, M.M yang telah bersedia membantu dalam penelitian.
5. Teman-teman prodi PKK konsentrasi tata busana angkatan 2008 dan sahabat-sahabat seperjuangan atas kebersamaan yang indah selama ini.
6. Semua pihak yang telah berkenan membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Atas bantuan dan bimbingannya selama ini, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, September 2012

Peneliti

ABSTRAK

Azmi, Septia Ulil. 2012. *Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi(Manual) dengan Pola Komputer (Software Optitex) pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta.* Skripsi, Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Dra. Urip Wahyuningsih, M.Pd, Pembimbing II. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd.

Kata Kunci : Efisiensi, Pola Konstruksi, Pola Komputer, Kemeja, Gaun Pesta

Berkembang pesatnya teknologi saat ini telah mendorong laju percepatan di berbagai bidang, termasuk bidang *fashion* (busana). Perkembangan dibidang busana salah satunya adalah perkembangan alat untuk proses pembuatan pola busana. Ada dua cara yang dapat digunakan untuk proses pembuatan pola busana, yaitu, pembuatan pola secara manual dan pembuatan pola secara komputerisasi. Pola manual dan pola komputer sama-sama dapat digunakan untuk membuat pola busana dengan hasil yang sama-sama baik yang membedakan adalah dari segi efisiensi waktunya. Pola komputer mempunyai waktu yang lebih efisien daripada pola manual karena adanya *software* yang mempermudah dalam proses pembuatan pola dan mempersingkat waktu proses produksi sedangkan pola manual mempunyai proses yang lebih lama dalam pembuatan pola. Penggunaan sistem pembuatan pola yang tepat mempengaruhi hasil dari suatu busana dan efisiensi proses pembuatan pola. Berdasarkan latar belakang tersebut maka diadakan penelitian tentang *Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi(Manual) dengan Pola Komputer (Software Optitex) pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta.* Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan instrument lembar observasi untuk menilai hasil produk dan *stopwacth* untuk menilai waktu efisiensi proses pembuatan pola. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pola konstruksi dan pola komputer yang di aplikasikan pada kemeja dan gaun pesta . Variabel dalam penelitian ini adalah adalah efisiensi hasil pembuatan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta. Penelitian ini menggunakan validitas *judgment* oleh ahli pola untuk menguji kelayakan atau ke-valid-an instrumen penelitian yang digunakan untuk mengambil data sedangkan reliabilitasnya menggunakan antar *rater*. Pengambilan data dilakukan oleh tiga panelis yang paham atau mengerti tentang pola. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara pola konstruksi dengan pola komputer terlihat pada efisiensi waktu proses pembuatan pola pada objek penelitian, yaitu kemeja dan gaun pesta. Namun, untuk penilaian dari produk yang dihasilkan dalam penelitian ini tidak terdapat perbedaan dikarenakan

bentuk desain yang sederhana, baik desain kemeja maupun desain gaun pesta. Dilihat dari segi waktu, terdapat perbedaan yang signifikan antara proses pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja dengan proses pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada gaun pesta. Perbedaan itu terjadi dikarenakan adanya tingkat kerumitan desain antara kemeja dengan gaun pesta. Kemeja mempunyai desain yang lebih sederhana dan tidak terlalu banyak detail-detail potongan serta bentuknya longgar sedangkan gaun pesta mempunyai desain yang lebih rumit, detail-detail potongan juga ditonjolkan serta mempunyai sifat yang pas dengan badan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa semakin rumit desain yang dibuat maka semakin lama waktu yang diperlukan untuk proses pembuatan pola baik untuk pembuatan pola secara pola konstruksi ataupun untuk pembuatan pola secara pola komputer.

Simpulan penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan dari segi hasil produk pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada pembuatan kemeja dan gaun pesta sedangkan dari segi waktu, pola komputer lebih efisien dari pola konstruksi untuk proses pembuatan pola. Saran kepada mahasiswa Teknologi Jasa dan Produksi Konsentrasi Tata busana Universitas Negeri Semarang, mengingat pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer berbeda dan sulit, maka harus diperlukan latihan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil busana yang bagus, terutama untuk pola komputer karena banyak *menu-menu* yang harus dipelajari sesuai dengan kegunaannya. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk busana yang berbeda dan *software* yang berbeda. Namun, harus diperhatikan bahwa orang yang meneliti harus mempunyai tingkat ketrampilan yang sama dibidangnya agar hasil busana yang diperoleh sesuai dengan keinginan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian.....	5
1.5 Penegasan Istilah.....	5
1.6 Sistematika Skripsi.....	8

BAB 2 LANDSAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, HIPOTESIS	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Sejarah Pola Busana.....	10
2.1.2 Macam – Macam Pola Dasar	12
2.1.2.1 Pola Busana Berdasarkan Teknik Pembuatannya.....	12
2.1.2.2 Pola Dasar Berdasarkan Bagiannya	13
2.1.2.3 Pola Dasar Berdasarkan Jenis	13
2.1.2.4 Pola Dasar Berdasarkan Hasil Jadi	14
2.1.3 Cara Mengambil Ukuran dan Ukuran.....	15
2.1.3.1 Cara Mengambil Ukuran.....	15
2.1.3.2 Ukuran Kemeja dan Gaun Pesta	21
2.1.3.4 Analisis Desain Kemeja dan Gaun Pesta	22
2.1.4 Pola Konstruksi (<i>Manual</i>) dan Pola Komputer (<i>Software Optitex</i>)	24
2.1.4.1 Pola Konstruksi (<i>Manual</i>).....	24
2.1.4.2 Pola Komputer (<i>Software Optitex PDS – 10</i>)	33
2.1.5 Pengertian Kemeja dan Gaun Pesta	44
2.1.5.1 Pengertian Kemeja	44
2.1.5.2 Pengertian Gaun Pesta.....	44
2.2 Kerangka Berpikir.....	45
2.3 Hipotesis.....	48
BAB 3 METODE PENELITIAN	49
3.1 Jenis Penelitian dan Objek Penelitian	49
3.2 Variabel Penelitian.....	49

3.2.1 Variabel Bebas.....	50
3.2.2 Variabel Terikat.....	50
3.2.3 Variabel Kontrol.....	50
3.3 Desain Penelitian.....	51
3.4 Langkah – Langkah Eksperimen.....	52
3.4.1 Persiapan.....	52
3.4.2 Pelaksanaan.....	52
3.4.3 Evaluasi.....	53
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	54
3.5.1 Metode Observasi.....	55
3.5.2 Metode Dokumentasi.....	55
3.5.3 Metode Eksperimen.....	56
3.6 Kriteria Penilaian.....	56
3.7 Instrumen Penelitian.....	56
3.8 Validitas dan Reliabilitas Inatrumen.....	59
3.8.1 Validitas Instrumen.....	59
3.8.2 Reliabilitas Instrumen.....	60
3.9 Teknik Analisis Data.....	62
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Hasil Penelitian.....	63
4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	63
4.1.1.1 Uji Normalitas Data Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Kemeja dan Gaun Pesta.....	64

4.1.1.2 Rata-Rata Hasil Penialian Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta.....	65
4.1.1.3 Hasil Efisiensi Waktu Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta.....	69
4.1.2 Analisis Statistik	70
4.1.2.1 Pengujian Hipotesis.....	70
4.1.2.2 Perbedaan Hasil Tiap Indikator antara Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Kemeja.....	72
4.2.2.3 Perbedaan Hasil Tiap Indikator antara Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Gaun Pesta.....	75
4.2 Pembahasan.....	78
4.3 Keterbatasan Penelitian	81
BAB 5 PENUTUP	82
5.1 Simpulan	82
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ukuran Kemeja	21
Tabel 2.2 Ukuran Badan Wanita	21
Tabel 2.3 Perbedaan Pembuatan Busana menggunakan Pola Konstruksi dan Pola Komputer pada Kemeja dan Gaun Pesta	47
Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen	51
Tabel 4.1 Uji Normalitas Data Pembuatan Kemeja	64
Tabel 4.2 Uji Normalitas Data Pembuatan Gaun Pesta	64
Tabel 4.3 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer Pada Kemeja	65
Tabel 4.4 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer Pada Gaun Pesta	67
Tabel 4.5 Hasil Waktu Proses Pembuatan Pola Kemeja	69
Tabel 4.6 Hasil Waktu Peroses Pembuatan Pola Gaun Pesta	69
Tabel 4.7 Perbedaan Hasil Pembuatan Pola Busana Menggunakan Pola Konstruksi dan Pola Komputer pada Produk Kemeja	71
Tabel 4.8 Perbedaan Hasil Pembuatan Pola Busana Menggunakan Pola Konstruksi dan Pola Komputer pada Produk Gaun Pesta	71
Tabel 4.9 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Badan Kemeja	72
Tabel 4.10 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Kerah dan Kaki Kerah Kemeja	73
Tabel 4.11 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Pinggang Kemeja	73

Tabel 4.12 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Lengan Kemeja.....	74
Tabel 4.13 Rata-rata Penilaian terhadap Kemeja Tampak Keseluruhan....	74
Tabel 4.14 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Badan Gaun Pesta.....	75
Tabel 4.15 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Pinggang Gaun Pesta.....	75
Tabel 4.16 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Panggul Gaun Pesta.....	76
Tabel 4.17 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Lengan Gaun Pesta.....	77
Tabel 4.18 Rata-rata Penilaian terhadap Bagian Rok Gaun Pesta	77
Tabel 4.19 Rata-rata Penilaian terhadap Gaun Pesta tampak Keseluruhan	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cara Mengambil Ukuran Badan Pria	17
Gambar 2.2 Cara Mengambil Ukuran Badan Wanita	20
Gambar 2.3 Desain Kemeja	22
Gambar 2.4 Desain Gaun Pesta.....	23
Gambar 2.5 Pola Dasar Badan Kemeja.....	27
Gambar 2.6 Pola Lengan Kemeja	29
Gambar 2.7 Pola Kaki Kerah	29
Gambar 2.8 Pola Kerah.....	29
Gambar 2.9 Pola Dasar Badan Gaun Pesta	30
Gambar 2.10 Pola Lengan Wanita	33
Gambar 2.11 Pola Dasar Rok.....	33
Gambar 2.12 Tampilan Optitex.....	36
Gambar 2.13 Langkah Menentukan <i>Working Units</i>	37
Gambar 2.14 Langkah Menentukan <i>Working Units</i>	37
Gambar 2.15 Langkah Menentukan <i>Working Units</i>	38
Gambar 2.16 Tampilan <i>Working Units</i>	38
Gambar 2.17 Tampilan Langkah Membuat Pola	39
Gambar 2.18 Tampilan Langkah Membuat Pola	39
Gambar 2.19 Tampilan Langkah Membuat Pola	39
Gambar 2.20 Titik Grading dan Titi Curve.....	40
Gambar 2.21 Pola Dasar Kemeja.....	41

Gambar 2.22 Pola Lengan Kemeja	41
Gambar 2.23 Pola Kerah dan Kaki Kerah.....	42
Gambar 2.24 Pola Dasar Badan Wanita.....	42
Gambar 2.25 Pola Dasar Lengan Wanita.....	43
Gambar 2.26 Pola Dasar Rok Wanita	43

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Tabel 3.1 Bagan Langkah-Langkah Eksperimen	53
Tabel 3.2 Bagan Penilaian Kemeja dan Gaun Pesta	58

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Kemeja	66
Grafik 4.2 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Gaun Pesta	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Usulan Pembimbing.....	86
Lampiran 2. Surat Keputusan Pembimbing.....	87
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian.....	88
Lampiran 4. Daftar Penulis.....	89
Lampiran 5. Lembar Penilaian Instrumen Penelitian.....	90
Lampiran 6. Kisi- kisi Instrumen Kemeja dan Gaun Pesta.....	106
Lampiran 7. Pedoman Observasi Kemeja.....	108
Lampiran 8. Pedoman Observasi Gaun Pesta.....	120
Lampiran 9. Surat Pernyataan Kesiapan Uji Coba.....	135
Lampiran 10. Lembar Pengamatan Uji Coba Kemeja dan Gaun Pesta.....	138
Lampiran 11. Hasil Data Tabulasi Kemeja dan Gaun Pesta.....	144
Lampiran 12. Surat Pernyataan Kesiapan Penelitian.....	148
Lampiran 13. Lembar Pengamatan Penelitian Kemeja dan Gaun Pesta.....	151
Lampiran 14. Analisis Data Pembuatan Kemeja dan Gaun Pesta.....	157
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	168
Lampiran 16. Surat Keputusan Penguji.....	169
Lampiran 17. Pengesahan Selesai Revisi.....	170

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Awal dari era globalisasi terjadi pada tahun 1990 diberbagai bidang, beberapa pakar globalisasi mengartikan bahwa era globalisasi adalah era yang memperlihatkan peningkatan teknologi informasi, telekomunikasi dan transportasi yang semakin pesat dan canggih (<http://file.upi.edu/direktori/fptk/>). Teknologi komputer sebagai salah satu produk era globalisasi adalah salah satu fenomena yang mulai banyak dimanfaatkan oleh industri dibidang busana. Teknologi tersebut banyak memberikan dampak “positif” pada bidang busana (*fashion*) karena keunggulannya dalam menunjang mekanisme produksi. Berbagai kemajuan yang terjadi dalam lingkup busana, khususnya pada pembuatan pola (*pattern making*) salah satunya dipicu oleh kehadiran komputer sebagai alat bantu dalam proses *pattern making* menggantikan pekerjaan yang sebelumnya dikerjakan dengan sistem pola manual. Hal ini ditandai dengan adanya alat berupa teknologi komputer yang digunakan untuk proses pembuatan pola dengan bantuan *software* (perangkat lunak).

Macam-macam *software* yang digunakan untuk membuat pola secara komputerisasi, antara lain: *Richpeace*, *Optitex*, *Gerber*, *Lectra*, *GGT*, dan lain sebagainya. Penelitian ini menggunakan *software Optitex* karena *Optitex* adalah *software* yang telah dipelajari oleh peneliti selama perkuliahan di semester 5.

Software Optitex kemudian diprogramkan di komputer untuk mempermudah dalam proses pembuatan pola dan berguna untuk mempersingkat waktu proses produksi. (<http://www.Optitex.com>).

Sistem pembuatan pola secara komputerisasi banyak digunakan di industri garmen daripada sistem pembuatan pola secara manual. Hal ini dikarenakan pembuatan pola secara komputerisasi sangat mendukung dalam mewujudkan target produksi dan efisiensi yang harus dipenuhi industri garmen sehingga mendapatkan keuntungan yang maksimal. Meskipun pembuatan pola busana saat ini sudah banyak menggunakan teknologi komputer, namun pembuatan pola secara manual masih tetap digunakan oleh pengusaha industri rumah tangga (*home industri*) dan konveksi. Hal ini disebabkan karena pola manual tidak memerlukan biaya yang mahal dalam pembiayaan alat sedangkan pola komputer harus mengeluarkan biaya yang mahal untuk membeli peralatan membuat pola. Pola konstruksi sendiri merupakan pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan sipemakai, dan digambar dengan perhitungan secara matematika sesuai dengan sistem pola konstruksi masing-masing dan digambar pada kertas sehingga tergambar bentuk badan muka, belakang, lengan, rok, dan kerah. Pola konstruksi banyak digunakan untuk pembuatan busana secara perseorangan, karena untuk setiap pembuatan busana harus terlebih dahulu membuat pola baru sesuai dengan ukuran badan seseorang dan akan memerlukan waktu yang relatif lama.

Pola konstruksi dan pola komputer mempunyai kekurangan dan kelebihan pada setiap proses pembuatan pola. Pola konstruksi banyak digunakan untuk

pembuatan busana secara perseorangan, misalnya pembuatan gaun pesta karena untuk setiap pembuatan busana terlebih dahulu harus membuat pola baru sesuai dengan ukuran badan seseorang. Gaun pesta mempunyai kerumitan pada potongan-potongan pola dan pembuatan polanya serta bersifat pas badan. Hal ini akan membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam proses pembuatan busana. Berbeda dengan pola komputer yang lebih cepat dalam proses pembuatan pola karena pada pola komputer sudah terdapat program-program yang *user friendly* yang memudahkan untuk membuat pola. Pola komputer lebih sering digunakan di industri garmen untuk pembuatan busana dalam jumlah yang besar dengan menggunakan ukuran standar. Kemeja adalah salah satu contoh produk busana yang diproduksi secara massal menggunakan pola secara komputerisasi yang diproduksi oleh industri garmen karena kemeja hanya mempunyai potongan-potongan pola yang sederhana dan tidak bersifat pas badan.

Dari pernyataan di atas, pertanyaan yang muncul kemudian adalah Bagaimana efisiensi dan hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja dan gaun pesta? Adakah perbedaan efisiensi dan hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada kemeja dan gaun pesta? Beberapa pertanyaan di atas menarik peneliti untuk mengadakan penelitian tentang **“Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dengan Pola Komputer (Sortware Optitex) pada Kemeja dan Gaun Pesta”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1.2.1 Bagaimanakah efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dan Pola Komputer (*Software Optitex*) pada Kemeja Gaun Pesta?

1.2.2 Adakah perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dan Pola Komputer (*Software Optitex*) pada Kemeja dan Gaun Pesta ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Mengetahui efisiensi hasil pembuatan pola busana menggunakan Pola Konstruksi (manual) dan Pola Komputer (*Software Optitex*) pada Kemeja dan Gaun Pesta.

1.3.2 Mengetahui perbedaan efisiensi hasil pembuatan pola busana menggunakan Konstruksi (manual) dan Pola Komputer (*Software Optitex*) pada kemeja dan Gaun Pesta.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Sebagai tambahan pengetahuan bagi masyarakat yang berkecimpung dalam usaha bidang busana tentang efisiensi pembuatan pola busana, seperti home industri, konveksi, dan garmen.

1.4.2 Sebagai sumbangan literatur bagi mahasiswa dan dosen jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Universitas Negeri Semarang.

1.5 Penegasan Istilah

Berdasarkan uraian di atas, untuk membatasi permasalahan dan memberi gambaran yang jelas tentang arah dan tujuan dari penelitian ini, maka perlu dijelaskan batasan masalah yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Studi Komparasi

Studi adalah "kajian, telaah, penelitian, penyelidikan ilmiah", sedangkan komparasi adalah membandingkan antara dua hal/ lebih kejadian dengan melihat faktor-faktor penyebab. (Suharsimi Arikunto, 2002:237). Maksud dari studi komparasi adalah upaya membandingkan dua atau lebih kejadian permasalahan yang terjadi dengan melihat sebab-sebab yang melatarbelakangi sehingga diperoleh jawaban yang akurat. Studi komparasi di dalam penelitian ini adalah membandingkan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi (manual) dengan pola komputer (*PDS Optitex*) pada kemeja dan gaun pesta.

1.5.2 Efisiensi dan Hasil Pembuatan Busana

Efisiensi adalah perbandingan terbaik antara suatu kegiatan dengan hasilnya. Menurut definisi ini, efisiensi terdiri atas 2 unsur yaitu kegiatan dan hasil dari kegiatan tersebut. (1) Unsur kegiatan adalah suatu kegiatan dianggap mewujudkan efisiensi kalau suatu hasil tertentu tercapai dengan kegiatan terkecil. Unsur kegiatan terdiri dari 5 sub unsur berikut : Pikiran, Tenaga, Bahan, Waktu, Ruang. (2) Unsur hasil adalah suatu kegiatan dianggap mewujudkan efisiensi kalau dengan suatu kegiatan tertentu mencapai hasil yang terbesar. Unsur hasil terdiri dari 2 sub unsur berikut, yaitu: Jumlah (kuantitas) dan Mutu (kualitas) (www.artikata/efisiensi.com).

Hasil adalah suatu tindakan yang diadakan, dibuat, dijadikan oleh usaha atau pikiran (W.J.S Poerwadarminto, 2002:348). Pembuatan berasal dari kata buat yang mendapat konfiks pe-an yang berarti proses pembuatan atau cara membuat (W.J.S Poerwadarminto, 2002:115). Kata "busana" diambil dari bahasa Sanssekerta "bhusana". Namun dalam bahasa Indonesia terjadi penggeseran arti "busana" menjadi "padanan pakaian".

Dari uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa efisiensi hasil pembuatan busana adalah suatu kegiatan proses pembuatan busana melalui suatu proses yang telah ditentukan agar dapat dikenakan oleh seseorang dengan melakukan kegiatan terkecil dan memperoleh hasil yang terbesar untuk kemeja dan gaun pesta.

1.5.3 Pola Konstruksi (Manual)

Pola Konstruksi adalah pola yang diperoleh dengan cara mengukur badan seseorang dengan pita ukuran, ukuran-ukuran diperhitungkan secara matematika

dan digambar pada kertas sehingga tergambar bentuk badan muka, belakang, lengan, rok, dan kerah (Porrie Muliawan, 2002:2). Pola konstruksi banyak digunakan pada pembuatan busana secara perseorangan. Teknik menjahit pola konstruksi menggunakan teknik menjahit secara halus dan penyelesaiannya banyak dikerjakan dengan tangan. Pada pola konstruksi ada beberapa pola yang dipakai dalam membuat busana, antara lain: pola sistem *Dressmaking*, pola sistem *So-en*, pola sistem *Charmant*, pola sistem *Aldrich*, pola sistem *Meyneke*, pola sistem *Meyneke* yang disempurnakan (*Sistem Indonesia*) dan lain-lain sebagainya.

1.5.4 Pola Komputer (*Software Optitex*)

V.C Hamacher dalam bukunya "*Computer Organization*" komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan output berupa informasi (<http://pengertian-komputer.html>). *Software* komputer adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah. melalui *software* atau perangkat lunak inilah suatu komputer dapat menjalankan suatu perintah (<http://pengertian-software-komputer.html>). *Optitex* adalah suatu *software* yang dirancang untuk membuat pola busana secara komputerisasi. Pada penelitian ini, penulis menggunakan *software Optitex* versi 10 untuk membuat busana dengan program yang ada di dalam *Optitex*, yaitu PDS (*Pattern Design System*).

1.5.5 Kemeja dan Gaun Pesta

Kemeja dari bahasa Portugis, *camisa*, adalah sebuah baju atau pakaian atas, terutama untuk pria. Pakaian ini menutupi tangan, bahu, dada sampai ke perut. Pada umumnya berkerah dan berkancing depan, terbuat dr katun, linen. (<http://www.dacostume.com/tag/definisi-dan-sejarah-kemeja-seragam/>). Busana pesta adalah busana yang digunakan pada kesempatan pesta, dimana busana tersebut dibagi menurut waktunya yaitu pagi, siang, malam (Prapti Karomah dan Sicilia S, 1998:8-9). Menurut Enny Zuhny Khayati (1998) busana pesta malam adalah busana yang dipakai pada kesempatan pesta dari waktu matahari terbenam sampai waktu berangkat tidur, baik yang bersifat resmi maupun tidak resmi. Menurut Sri Widarwati (1993:70) busana pesta adalah busana yang dibuat dari bahan yang bagus dan hiasan yang menarik sehingga kelihatan istimewa (<http://azhri.wordpress.com/2012/03/29/pengertian-busana-pesta-malam/>).

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi sangat penting, karena memberikan gambaran mengenai langkah penulisan skripsi. Secara garis besar sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

1.6.1 Bagian Awal

Bagian awal skripsi terdiri dari sampul, lembar berlogo, halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan halaman motto dan persembahan, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar grafik, dan daftar lampiran.

1.6.2 Bagian Isi

Pada bagian ini memuat 5 bab yang terdiri dari:

Bab 1 : Pendahuluan. Bagian pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat hasil penelitian, penegasan istilah, serta sistematika penulisan skripsi

Bab 2 : Landasan teori. Bagian ini berisi tentang landasan teoritis, dikemukakan tentang teori-teori yang mendukung penelitian.

Bab 3 : Metode Penelitian. Bagian ini berisi tentang jenis penelitian dan objek penelitian, subyek penelitian, variabel penelitian, desain penelitian, langkah-langkah eksperimen, metode pengumpulan data, kriteria penilaian, validitas dan reliabilitas instrumen, teknik analisis data.

Bab 4 : Pembahasan. Bagian ini berisi hasil penelitian, pembahasan penelitian dan keterbatasan penelitian.

Bab 5 : Simpulan dan Saran. Berisi tentang kesimpulan dan saran.

1.6.3 Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi berisikan daftar pustaka dari buku serta kepustakaan lain yang digunakan sebagai acuan dalam skripsi dan juga lampiran-lampiran yang berisi kelengkapan data, instrumen, dan sebagainya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sejarah Pola Busana

Pola adalah potongan-potongan kertas yang merupakan prototipe bagian-bagian pakaian atau produk jahit-menjahit. Djati Pratiwi (2001:3) menyatakan pola adalah potongan kain atau kertas tersebut mengikuti ukuran atau bentuk badan tertentu. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Porrie Muliawan (2002: 2) yang mendefinisikan *pattern* atau pola dalam bidang jahit menjahit sebagai suatu potongan kain atau potongan kertas yang dipakai sebagai contoh untuk membuat baju ketika bahan digunting. Pola dijadikan contoh agar tidak terjadi kesalahan sewaktu menggunting kain. Selain memakai pola buatan sendiri, orang dapat menjahit di rumah dengan memakai pola siap pakai (pola jadi) yang diterbitkan majalah wanita.

Pola pada awalnya berupa kain muslin atau kertas yang dilangsaikan pada boneka jahit dan agar bahan yang datar itu dapat mengikuti bentuk badan perlu dibuat beberapa lipit. Lilit bentuk yang terjadi disebut lipit kup atau lipit pantas atau lipit kupnat. Kemudian pada tempat-tempat kerung lengan, kerung leher dan garis pinggang digunting tepat menurut bentuknya. Sambungan pada bahu dan sisi disebut garis bahu dan garis sisi. Jiplak bentuk badan, menjadi pola dasar pakaian dan cara ini biasa sering disebut dengan memulir atau banyak orang menyebutnya dengan draping (Porrie Muliawan, 2002:2).

Seiring berkembangnya jaman, saat ini banyak sekali ditemukan pola-pola jadi yang berukuran S (kecil), M (sedang), L (besar), dan XL (ekstra besar). Pola-pola jadi ini ternyata sudah ada sejak jaman dulu. Pelopor pola siap pakai yang

dijual secara komersial adalah Ebenezer Butterick dari Massachusetts, Amerika Serikat. Pada tahun 1863, Butterick dan istri menciptakan pola komersial dalam berbagai ukuran. Sebelum ada kertas pola dari Butterick, pola hanya tersedia dalam satu ukuran, dan penjahit harus membesarkan atau mengecilkan pola sesuai ukuran badan pemakai. Pola kertas dari Butterick menjadi sangat populer pada tahun 1864(<http://usahamart.wordpress.com/2012/02/23/membuat-pola-pakaian/>).

Anne Burda dan majalah mode Burda Moden memopulerkan pola siap pakai di Jerman. Sejak tahun 1952, Burda mulai menerbitkan pola pakaian. Setiap bulan Januari dan Juli, Burda menerbitkan katalog terpisah berisi pola siap pakai untuk lebih dari 600 model pakaian dewasa dan anak-anak(www.wikipedia/sejarah-pola-busana.com). Selain berisi informasi langkah demi langkah yang mendetail tentang cara menjahit pakaian, pola-pola tersebut juga dirancang untuk dipahami mulai dari penjahit pemula hingga penjahit berpengalaman.

Di Jepang, sistem *So-En* dari *Bunka Fashion College* dan sistem *Dressmaking* dari *Dressmaker Jogakuin* (sekarang *Dressmaker Gakuin*) mendominasi metode menggambar pola. Hingga tahun 2005, majalah *So-En* diterbitkan sebagai majalah yang memuat pola baju dan cara menjahit pakaian. Pesaingnya adalah majalah *Dressmaking* yang pertama kali terbit tahun 1949, namun berhenti terbit sejak Mei 1993 (www.wikipedia/sejarah-pola-busana.com).

2.1.2 Macam-Macam Pola Dasar

Djati Pratiwi, 2001: 13 menyatakan bahwa pola dasar dapat dibedakan menjadi beberapa macam berdasarkan teknik pembuatannya, bagian-bagiannya, metodenya maupun jenisnya.

2.1.2.1 Pola Busana Berdasarkan Teknik Pembuatannya

Pola busana berdasarkan teknik pembuatannya dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu:

2.1.2.1.1 Pola Draping

Pola draping yaitu pola yang dibuat berdasarkan bentuk tubuh seseorang kemudian memberi lipatan-lipatan pada bagian yang menggelembung dan tidak diinginkan. Setelah selesai, kain atau kertas ditanggalkan dari badan dan diratakan di tempat yang datar, dan pada bekas-bekas lipatan diberi tanda. Setelah selesai, kain atau kertas ditanggalkan dari badan dan diratakan di tempat yang datar, dan pada bekas-bekas lipatan diberi tanda. Pola ini dipakai sebelum ditemukan pola konstruksi dan sekarang masih dipakai oleh perancang busana yang menggunakan sistem penyelesaian tingkat tinggi.

2.1.2.1.2 Pola Konstruksi

Pola konstruksi adalah pola untuk membuat pola pakain yang dasarnya diartikan pola dapat dengan gambar pola dengan perhitungan secara sistematis. Pola ini dibuat berdasarkan badan perorangan. Pembuatannya lebih rumit dan memakan waktu yang lebih lama untuk membuat pola ini.

2.1.2.2 Pola Dasar Berdasarkan Bagiannya

Djati Pratiwi (2001:3) berpendapat bahwa pola dasar menurut bagiannya dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

2.1.2.2.1 Pola Dasar Badan

Pola dasar badan atas, yaitu pola badan mulai dari bahu, leher batas sampai pinggang. Pola dasar badan terbagi menjadi dua, yaitu pola badan muka dan pola badan belakang.

2.1.2.2.2 Pola Dasar Rok

Pola dasar rok, yaitu pola dasar mulai dari pinggang ke bawah sampai lutut atau sampai mata kaki.

2.1.2.2.3 Pola Dasar Lengan

Pola dasar lengan, yaitu pola bagian lengan atas sampai siku, pergelangan tangan atau sampai batas panjang lengan yang diinginkan.

2.1.2.3 Pola Dasar Berdasarkan Jenis

Pola dasar berdasarkan jenisnya dibagi menjadi 3, yaitu:

2.1.2.3.1 Pola dasar wanita adalah pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan wanita dewasa.

2.1.2.3.2 Pola dasar pria adalah pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan pria.

2.1.2.3.3 Pola dasar anak-anak pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan anak.

2.1.2.4 Pola Dasar Berdasarkan Hasil Jadi

Pola dasar berdasarkan hasil jadi dibagi menjadi 3 macam, yaitu: pola standar, pola cetak, dan pola reader.

2.1.2.4.1 Pola Standar

Pola standar adalah pola yang menggunakan ukuran standar. Pola ini dapat berbentuk pola dasar dari teknik draping, konstruksi, atau pola pakaian. Pola standar dapat juga berupa pola dasar, yaitu pola badan, pola rok, dan pola lengan. Pola standar tersedia untuk anak-anak maupun orang dewasa. Pola ini tidak dapat dimanfaatkan langsung untuk pembuatan busana, karena masih harus mengalami perubahan (penyesuaian) menurut modelnya.

2.1.2.4.2 Pola Cetak

Pola cetak merupakan satu stel pola dari satu model busana. Pola cetak ini ada yang dimasukkan dalam amplop siap pakai, yang berisi lembaran-lembaran pola dari satu model busana. Selain itu, pola ini lazim dicetak pada lembaran lebar, sebagai suplemen majalah wanita atau mode.

2.1.2.4.3 Pola Reader

Pola reader terletak pada sehelai kertas yang lebar. Pada selembur kertas ini dicetak pola-pola dari berbagai model. Tiap model dicetak menggunakan satu macam ukuran. Satu stel pola reader menggunakan tanda garis tertentu untuk membedakan satu model dengan model yang lain. Biasanya sebagai lembaran terpisah pada majalah mode.

2.1.3 Cara Mengambil Ukuran dan Ukuran

2.1.3.1 Cara Mengambil Ukuran

Pembuatan pola dasar dengan teknik konstruksi maupaun teknik komputer memerlukan ukuran badan yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan pola dasar. Sebelum mengambil ukuran badan seseorang harus memperhatikan bentuk bahu, badan, pinggang dan panggul karena pada bagian-bagian tersebut berbeda pada setiap orang. Hal ini membuat setiap pola yang akan dibuat berlainan juga. Orang yang diukur sebaiknya menggunakan busana yang pas di badan agar ukuran yang diambil akurat (Soekarno, 2002 : 12). Pengambilan ukuran dilakukan dengan menggunakan bantuan pita ukur atau sering disebut dengan meteran untuk mengambil ukurannya dan pada bagian tertentu dapat digunakan alat bantu berupa veterban yang diikatkan, antara lain pada bagian lingkaran badan, lingkaran pinggang dan lingkaran panggul. Sikap seseorang yang diambil ukurannya atau model harus berdiri tegak lurus dengan tujuan ukuran yang dihasilkan akurat. Menurut (Muliawan Porrie, 2002 : 2) teknik pengukuran yang baik akan mempengaruhi hasil busana. Dari sinilah dapat disimpulkan bahwa pengukuran yang tepat maka pola yang dapat dibuat dimungkinkan akan tepat pula.

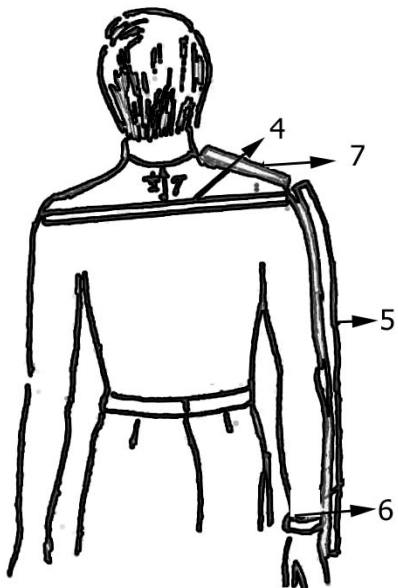
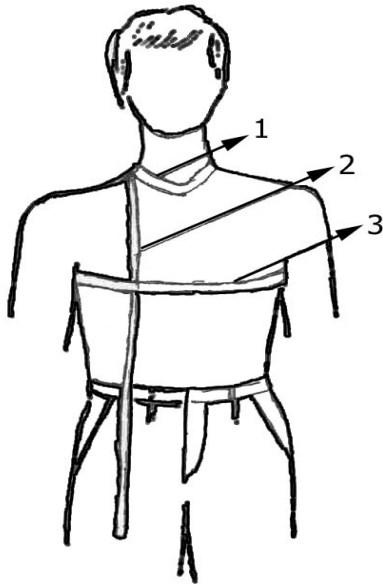
Pengukuran dalam pembuatan pola busana terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Sebaiknya tubuh diukur memakai pakaian dalam yang baik (tidak terlalu sempit dan tidak terlalu longgar),
- b. Di sekeliling tubuh tidak dipasang pita ukur secara ketat sehingga menekan otot, misalnya otot perut, panggul, dan dada,
- c. Sebaiknya pita ukur diletakkan dengan tekanan yang ringan dan merata, untuk mendapatkan ukuran yang benar,
- d. Berdiri tegak dan tidak mengganggu orang yang sedang mengukur,

- e. Memberi tali pada bagian pinggang, dada, dan panggul untuk memudahkan pengukuran dan menghasilkan ukuran yang lebih tepat,
- f. Memberi tanda ukur pada bagian yang akan diukur (peter ban), minimal pada bagian pinggang dan dada,
- g. Mengambil ukuran secara tepat, teliti, dan sistematis (Soekarno, 2002:12)

Pola konstruksi dan pola komputer dapat dibuat dengan beberapa sistem, setiap sistem membutuhkan ukuran yang berbeda-beda. Ukuran merupakan bagian yang paling penting dalam pembuatan busana. Cara pengambilan ukuran harus betul-betul diperhatikan karena baik tidaknya busana ditentukan oleh ketepatan dalam pengambilan ukuran. Setiap sistem mempunyai cara tersendiri dalam menggambar pola. Cara menggambar pola dapat dimulai dengan cara menggambar pola belakang terlebih dahulu dan badan depan terpisah (*Dressmaking*) badan depan dan belakang dikonstruksikan bersatu dengan letak badan depan sebelah kanan (*Soen*), badan depan dan belakang dikonstruksikan terpisah dengan letak badan depan disebelah kiri (*Meyneke*), pola badan dan depan dikonstruksikan bersatu dengan letak badan depan disebelah kiri (*Charmant*), dan sebagainya. Pembuatan pola dasar dengan teknik konstruksi dan teknik komputer memerlukan ukuran badan dan cara pengambilan ukuran badan juga harus tepat agar pola dan busana yang dihasilkan pas dengan badan. Berikut adalah cara mengambil ukuran dan ukuran untuk pola kemeja dan gaun pesta.

1. Cara mengambil ukuran badan pria menurut Pelatihan Griya Apac (2005: 4) adalah sebagai berikut:

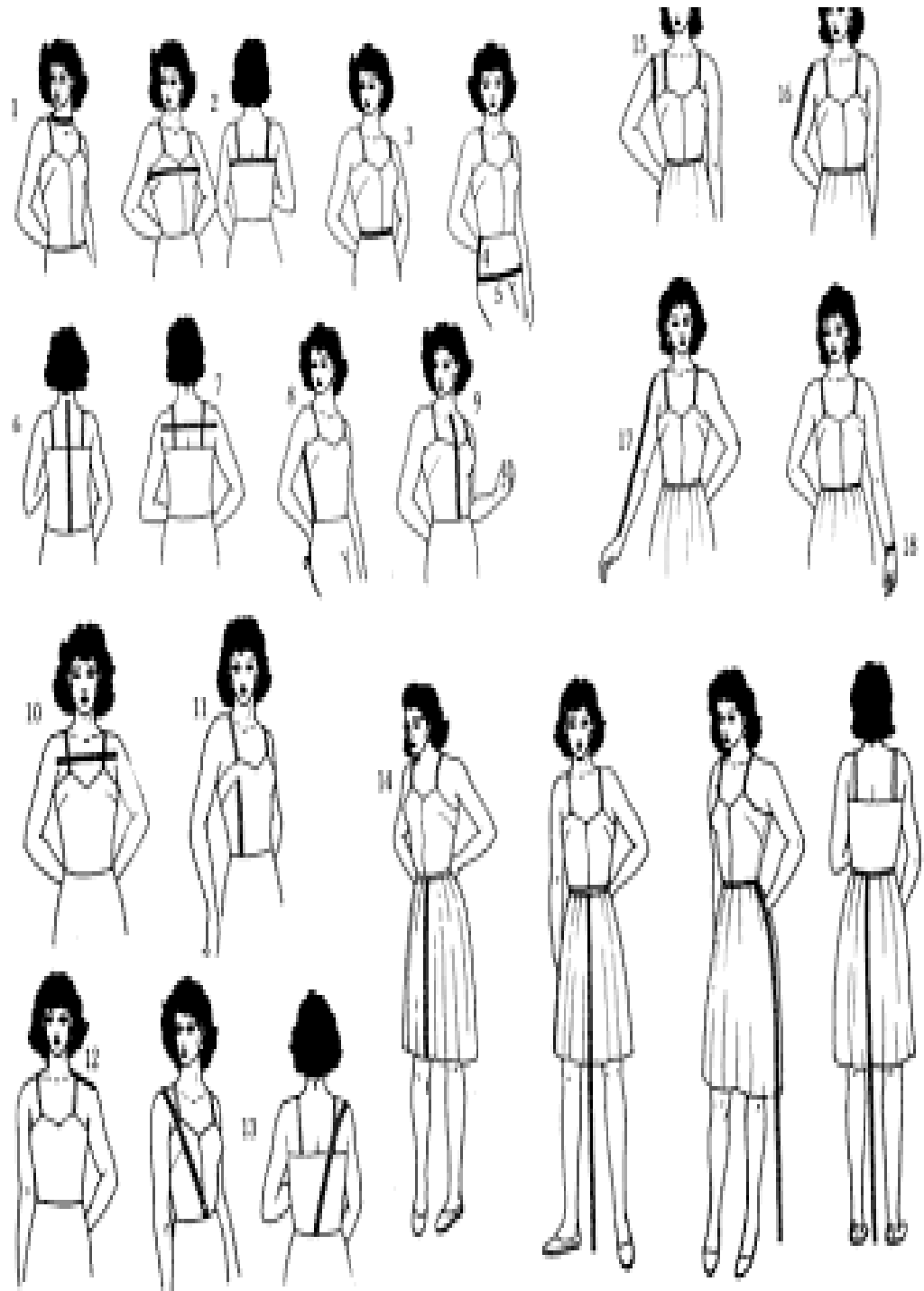


- a. Lingkar leherdiukur melingkar leher dalam keadaan licin.
- b. Panjang bajudiukur mulai dari sambungan depan dan belakang sampai 5 cm di bawah selangkang, atau panjang yang diinginkan.
- c. Lingkar badandiukur bagian badan yang terbesar dalam keadaan licin (mengelilingi badan depan dan badan belakang)
- d. Lebar punggungdiukur 7 cm dari tulang leher ke bawah dari ujung bahu kanan sampai bahu kiri.
- e. Panjang lengandiukur dari ujung bahu sampai 3 cm di bawah pergelangan
- f. Lingkar Mansetdiukur lingkar pergelangan tangan ditambah 5 cm (sudah termasuk untuk kancing)
- g. Panjang bahu diukur dari pangkal leher sampai sendi lengan atas

Gambar 2.1 Cara mengambil Ukuran Badan Pria (Pelatihan Griya Apac, 2005:4)

- 1) Cara mengambil ukuran badan wanita menurut Djati Pratiwi (2001:9-10), adalah sebagai berikut:
 - a. Lingkar leher (LL) diukur sekeliling batas leher bawah, dengan meletakkan jari telunjuk ditekuk leher atau diukur tambah 1 cm.
 - b. Lingkar badan (LB) diukur sekeliling lingkar badan atas yang terbesar, mulai dari puncak dada, diukur pas ditambah 4 cm atau dengan menyelakan 4 jari
 - c. Lingkar pinggang (LPc) diukur sekeliling pinggang pas
 - d. Tinggi panggul (TP) diukur dari bawah ban petar sampai batas panggul
 - e. Lingkar panggul (LPa) diukur sekeliling lingkar panggul atau badan bawah yang terbesar, diukur pas, kemudian ditambah 4 cm atau diselakan 4 jari
 - f. Panjang punggung (PP) diukur dari tulang leher belakang yang menonjol ke bawah sampai di bawah ban petar pinggang
 - g. Lebar punggung (LP) diukur dari tulang leher belakang yang menonjol 9 cm, kemudian diukur datar dari batas lengan kiri sampai kanan
 - h. Panjang sisi (PS) diukur dengan menyelakan pengaris di bawah ketiak, kemudian diukur dari batas penggaris bawah sampai bawah ban peter pinggang dikurangi 2 sampai 3 cm
 - i. Panjang muka diukur dari tekuk leher di tengah muka ke bawah ban petar pingang
 - j. Lebar muka (LM) diukur 5 cm di bawah lekuk leher tengah muka, lalu diukur datar dari batas lengan kiri sampai kanan
 - k. Tinggi dada (TD) diukur dari bawah ban petar pinggang tegak lurus ke atas sampai puncak tinggi dada

- l. Lebar bahu (LB) diukur dari lekuk leher di bahu atau bahu yang paling tinggi sampai titik bahu yang terendah atau yang paling ujung
- m. Ukuran uji (UU) atau ukuran kontrol di ukur dari tengah muka di bawah ban petar serong melalui puncak buah dada ke puncak lengan terus serong ke belakang sampai tengah belakang pada bawah ban petar
- n. Panjang rok muka, sisi dan belakang diukur dari bawah ban petar sampai panjang yang dikehendaki
- o. Lingkar lubang lengan (LLL) diukur sekeliling lengan: pas ditambah 2 cm untuk lubang lengan tanpa lengan dan ditambah 4 cm untuk lubang lengan yang akan dipasangkan lengan
- p. Panjang lengan pendek (PLPd) diukur dari puncak lengan kebawah ± 3 cm di atas siku
- q. Panjang lengan panjang (PLP) diukur dari puncak lengan sampai pergelangan tangan
- r. Lingkar lengan panjang (LLP) lingkar pergelangan diukur melingkar pas ditambah 3 cm



Gambar 2.2 Cara mengambil Ukuran Badan Wanita
(Djati Pratiwi, 2001: 9-10)

2.1.3.2 Ukuran Kemeja dan Gaun Pesta

Pengambilan ukuran badan agar lebih tepat hasilnya, model atau orang yang diukur harus berdiri dengan sikap tegak lurus menghadap depan dan dapat menggunakan alat bantu tali atau peter ban, dengan cara diikatkan pada lingkaran badan, lingkaran pinggang, dan lingkaran panggul.

Tabel 2.1 Ukuran Kemeja

No.	Ukuran Pria (Kemeja)	Ukuran (cm)
1.	Lingkar badan/ Chest	110
2.	Panjang baju/ Body length	74
3.	Lingkar badan atas/ Arm drop	52
4.	Turun bahu/ Shoulder drop	5
5.	Lebar bahu/ neck width	15
6.	Lebar punggung	46
7.	Posisi pinggang/ Waist position	46
8.	Lebar bahu/ across shoulder	16
9.	Panjang lengan/ Sleeve length	26
10.	Tinggi puncak lengan	10
11.	Lingkar bawah lengan/ Sleeve opening	38
12.	Lebar plaket/ Placket width	3
13.	Lingkar leher/ Neck	41
14.	Turun pas bahu belakang	12

(Griya Pelatihan Apac/GRIPAC)

Tabel 2.2 Ukuran Wanita

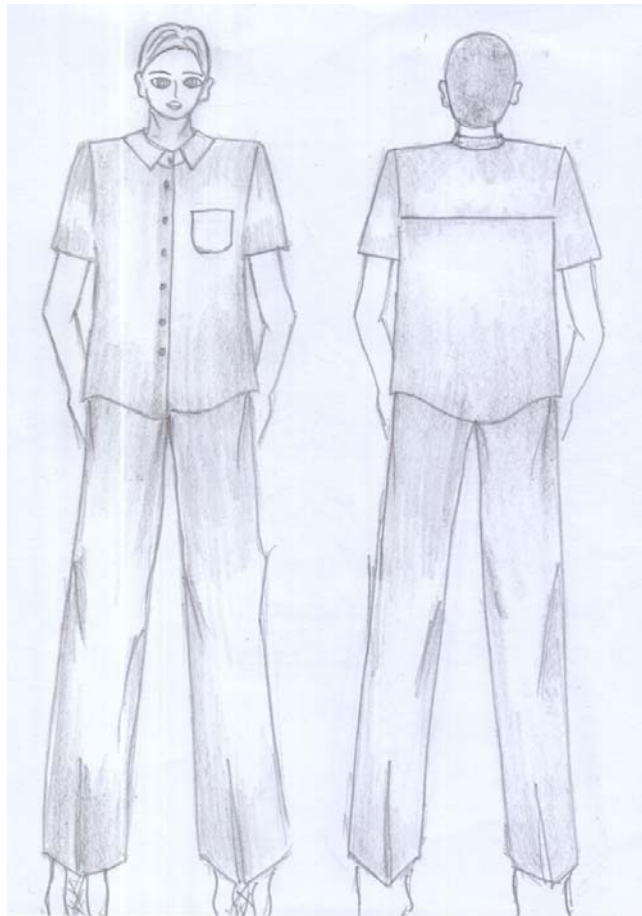
No.	Ukuran Wanita (Gaun Pesta)	Ukuran (cm)
1.	Lingkar leher	45
2.	Lingkar badan	94
3.	Lingkar pinggang	78
4.	Lingkar panggul	100
5.	Tinggi panggul	18
6.	Panjang punggung	37
7.	Lebar punggung	34
8.	Panjang sisi	17
9.	Lebar muka	34
10.	Panjang muka	34
11.	Tinggi dada	15
12.	Panjang bahu	12
13.	Lingkar lubang lengan	45
14.	Panjang gaun pesta	138
15.	Panjang lengan	56

(Porrie Muliawan: 2002: 2-4)

2.1.3.3 Analisis Desain Kemeja dan Gaun Pesta

2.1.3.3.1 Analisis Kemeja

Desain kemeja yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain atau model yang sederhana yang biasa dipakai sehari-sehari, yaitu kemeja dengan model lengan pendek. Kemeja mempunyai potongan pada bagian belakang yaitu, variasi pas bahu. Pada bagian depan kemeja, terdapat 1 buah saku pada bagian kanan. Lengan yang di pakai adalah lengan kemeja atau lengan licin dan menggunakan krah kemeja serta board atau kaki kerah. Panjang kemeja sedang sesuai dengan panjang model dan pada bagian bawah kemeja dibuat melengkung.



Gambar 2.3
Desain Kemeja

2.1.3.3.2 Analisis Desain Gaun Pesta

Model gaun pesta yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu terdapat potongan pada bagian pinggang, terdapat garis *princes* pada bagian depan dan belakang gaun pesta. Garis *princes* memotong dari bagian badan sampai bagian rok, hal ini dikarenakan agar model terlihat langsing dan untuk mengetahui bagaimana perbedaan pecah pola antara pola konstruksi dengan pola komputer. Terdapat kup pada bagian sisi, agar letak payudara pas, menggunakan leher bulat dan lengan licin. Gaun perpotongan pinggang dan rok *line A* dengan adanya pecah pola dan adanya penambahan ukuran lebar rok 20 cm. Belahan belakang yaitu menggunakan *retsleting*.



Gambar 2.4
Desain Gaun Pesta

2.1.4 Pola Konstruksi (Manual) dan Pola Komputer (*Software Optitex*)

2.1.4.1 Pola Konstruksi (Manual)

Pola konstruksi adalah pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan sipemakai, dan digambar dengan perhitungan secara matematika sesuai dengan sistem pola konstruksi masing-masing. Menurut Porrie Muliawan (2002:2) pola konstruksi adalah pola yang diperoleh dengan cara mengukur badan seseorang dengan pita ukuran, ukuran-ukuran diperhitungkan secara matematika dan digambar pada kertas sehingga tergambar bentuk badan muka, belakang, lengan, rok, dan kerah.

Pembuatan pola konstruksi lebih rumit dari pada pola cetak disamping itu juga memerlukan waktu yang lebih lama, tetapi hasilnya lebih baik dan sesuai dengan bentuk tubuh sipemakai. Ada beberapa macam pola konstruksi antara lain : sistem pola *Dressmaking*, *So-en* , *Charmant*, *Soekarno*, *Meyneke* dan lain-lain sebagainya. Pola konstruksi banyak digunakan untuk pembuatan busana secara perseorangan. Teknik menjahit dengan pola konstruksi banyak menggunakan teknik menjahit secara halus dan penyelesaiannya banyak dikerjakan dengan tangan.

Pembuatan pola secara konstruksi agar mendapat hasil pola konstruksi yang baik menurut Porrie Muliawan (2002:7) harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut: (1) Cara mengambil macam-macam jenis ukuran badan harus tepat dan cermat, (2) Cara menggambar bentuk tertentu seperti garis leher, garis lubang lengan harus lancar dan tidak ada keganjilan, (3) Perhitungan pecahan dari ukuran yang ada dalam konstruksi harus dikuasai. Pola konstruksi memiliki

kelebihan dan kekurangan pada proses pembuatannya. Kelebihan dan kekurangan pola konstruksi menurut Porrie Muliawan (2002: 7), yaitu: kelebihan pola konstruksi (1) Bentuk pola lebih sesuai dengan bentuk badan seseorang, (2) Besar-kecilnya lipit kup lebih sesuai dengan besar kecilnya bentuk buah dada seseorang, (3) Perbandingan bagian-bagian dari model lebih sesuai dengan besar-kecilnya bentuk badan sipemakai. Sedangkan kekurangan pola konstruksi adalah (1) Pola konstruksi tidak mudah digambar, (2) Waktu yang diperlukan lebih lama daripada pola jadi, (3) Membutuhkan latihan yang lama, (4) Harus mengetahui kelemahan dari konstruksi yang dipilih. Pembuatan pola konstruksi harus memperhatikan teknik pengukuran badan yang tepat sehingga hasilnya akan lebih pas dibadan apabila dipakai.

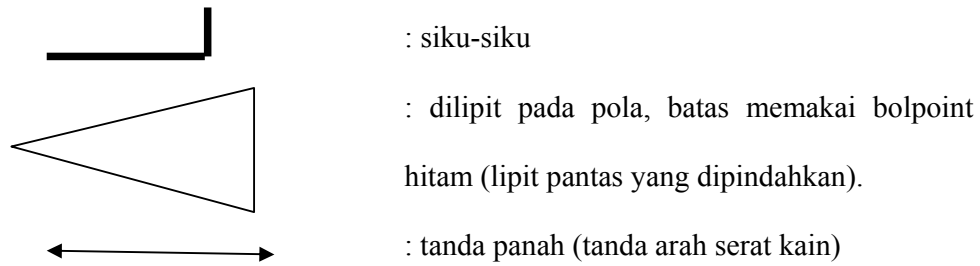
2.1.4.1.1 Cara Menggambar dan Menyelesaikan Pola Konstruksi

Alat yang digunakan untuk menggambar pola antara lain : pensil, kertas pola, pita ukuran, ukuran badan seseorang, penggaris, penghapus, dan pedoman sistem pola tertentu. Cara menggambar pola pertama kali yaitu memperhitungkannya secara matematika, kemudian kita menggambar pola pada kertas. Secara umum pola dapat digambar dengan ukuran skala 1:1, 1:4, 1:6, 1:8 hal menyesuaikan dengan besar kecilnya pola yang dibutuhkan. Pola yang pertama kali dibuat adalah pola bagian depan terlebih dahulu dilanjutkan pola bagian belakang atau tergantung dari sitem pola tersebut, kemudian barulah membuat pola rok untuk badan bagian bawah. Untuk pola bagian badan depan dan belakang pasti ada perbedaan baik bentuk maupun cara menggambar, untuk membedakan biasanya diberi warna yang berlainan yaitu warna merah

untuk bagian muka dan warna biru untuk bagian belakang. Menurut (Muliawan Porrie, 2002 : 7) untuk bagian muka atau bagian yang digunakan untuk pada lipatan kain cara penggambarannya diberikan tanda garis diikuti titik demikian seterusnya.

Arah benang untuk panjang lusi kain digambar dengan tanda panah, pada bagian muka harus selalu diberikan tanda berupa Tengah Muka (TM) dan bagian belakang diberi tanda Tengah Belakang (TB), untuk garis pertolongan digambar dengan hitam halus atau titik-titik. Gambar pola yang sudah selesai dibuat agar mudah dipahami dan dimengerti sebaiknya diberi keterangan yang lengkap dan dalam memberi abjad supaya jelas dan mudah dipahami. Di bawah ini adalah tanda-tanda pola yang digunakan pada saat menggambar pola konstruksi menurut Soekarno (2003: 4-5):

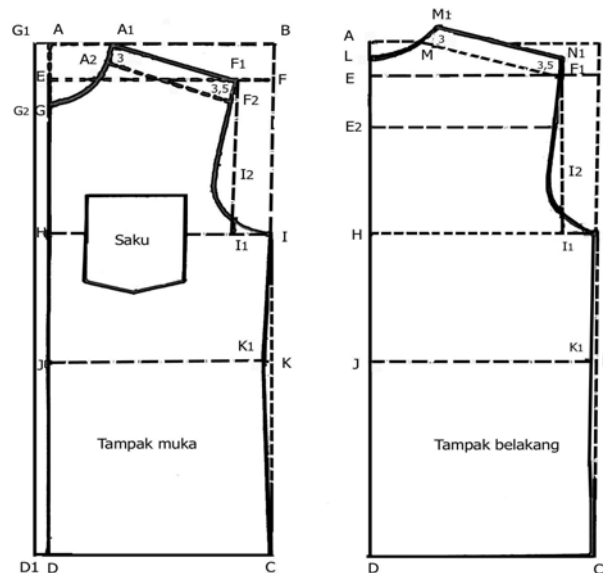
	: garis pensil hitam adalah garis pola asli
	: garis pensil warna merah (garis pola menurut model badan depan).
	: garis pensil warna biru (garis pola menurut model badan belakang).
	: titik-titik atau garis pertolongan (warna disesuaikan tempat).
	: strip titik merupakan garis lipatan (warna disesuaikan tempat).
T. M.	: tengah muka (bagian depan)
T. B.	: tengah belakang (bagian belakang)



2.1.4.1.2 Pembuatan Kemeja dan Gaun Pesta menggunakan Pola Sistem Konstruksi

Pembuatan pola secara konstruksi atau manual untuk kemeja dan gaun pesta dilakukan dengan cara membuat pola kecil terlebih dahulu kemudian membuat pola besar atau dengan ukuran sesungguhnya sesuai dengan ketentuan rumus-rumus pola yang telah ditentukan. Di bawah ini adalah gambar pola dasar untuk kemeja dan gaun pesta sesuai dengan sistem pola yang telah ditentukan.

1) Pola Dasar Kemeja



Gambar 2.5. Pola badan dasar kemeja
(Griya Apac, 2005)

Keterangan Pola Badan Kemeja

❖ Badan Depan:

- a. $A - D =$ Garis vertikal sesuai dengan panjang baju 74 cm.
- b. $A - B =$ Garis Horizontal sesuai dengan Lingkar Badan: $4 = 110:4 = 27,5$ cm
- c. $B - C = A - D =$ Panjang baju.
- d. $A - E = B - F =$ Garis bahu (turun 5 cm)
- e. $A - H = B - I =$ Garis dada atau Lingkar Badan $= 110:4 = 27,5$ cm
- f. $A - J = B - K =$ Garis pinggang (posisi pinggang/panjang muka) 46 cm.
- g. $D - C =$ Garis bawah sesuai panjang baju.
- h. $G_1 - A = D_1 - D =$ Garis plaket $3:2 = 1,5$ cm.
- i. $A - A_1 =$ Lebar leher: $2 = 15:2 = 7,5$ cm
- j. $A - G =$ Lebar leher : $2 + 1 = 8,5$ cm (buat kerung leher $A_1 - G$)
- k. $E - F_1 = H - I_1 =$ Lebar punggung : $2 = 23$ cm
- l. $A_1 - F_1 =$ Tarik garis lebar bahu
- m. $F_1 - I_1 =$ Dibagi 3
- n. $I_2 =$ Masuk 2 cm , buat kerung lengan dari F_1 melalui titik I_2 sampai ke I,
- o. cek kerung lengan depan sesuai dengan Lingkar lengan atas : $2 + 0,5$ cm = 26,5 cm
- p. $K - K_1 =$ Masuk 1 cm, tarik garis $I - K_1 - C$
- q. $A_1 - A_2 =$ Turun 3 cm
- r. $F_1 - F_2 =$ Turun 3,5 cm
- s. Tarik garis dari $A_2 - F_2$ untuk fariasi bahu
- t. Posisi saku = ukur dari Hps tertinggi kebawah 23 cm, dari garis plaket 7 cm.(bisa berubah ukurannya sesuai dengan sizenya).
- u. $G_2 - A_2 - F_2 - I - K_1 - C - D_1 =$ adalah pola kemeja depan

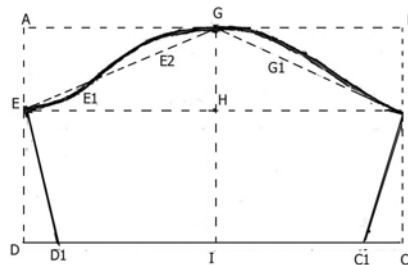
❖ Badan Belakang

- a. Buatlah urut cara membuat pola kemeja depan dari no 1 sampai dengan no 7
- b. $A - L = 2$ cm
- c. $A - M =$ Lebar leher : $2 = 7,5$ cm (buat kerung leher $L - M$)
- d. $E - F_1 = H - I_1 =$ Lebar punggung : $2 = 23$ cm
- e. $M - F_1 =$ Tarik garis lebar bahu
- f. $F_1 - I_1 =$ Dibagi 3
- g. $I_2 =$ Masuk 1 cm. Buat kerung lengan dari F_1 melalui I_2 ke I, cek kerung lengan belakang Lingkar lengan atas : $2 - 0,5$ cm = 25,5 cm
- h. $K - K_1$ Masuk 1 cm, tarik garis $I - K_1 - C$
- i. $M - M_1 =$ Naik 3 cm
- j. $F_1 - N_1 =$ Naik 3,5 cm
- k. Tarik garis dari $M_1 - N_1$ untuk fariasi bahu
- l. Cek ukuran kerung leher pola depan dari $G - A_2$ dan kerung leher pola belakang dari $L - M_1$ jumlahnya harus $\frac{1}{2}$ lingkaran leher
- m. Cek ukuran kerung lengan pola depan dari $F_2 - I$ dan kerung lengan pola

belakang dari $N_1 - I$ jumlahnya harus sesuai dengan ukuran lingkaran lenga atas. Cek lebar bahu pola depan dari $A_2 - F_2$ dan lebar bahu pola belakang dari $M_1 - N_1$ lebarnya harus sama.

- n. $L - E_2 = 12$ cm untuk lapak bahu (sambung bodi belakang).
- o. $L - M_1 - N_1 - I - K_1 - C - D =$ adalah pola kemeja belakang.

❖ Pola Dasar Lengan



Gambar 2.6. Pola lengan kemeja
(Griya Apac, 2005)

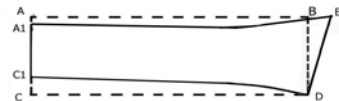
Keterangan Pola Lengan Kemeja

- a. Buat kotak $A - B - C - D$ dengan ketentuan sebagai berikut :
- b. $A - D = G - I = B - C =$ panjang lengan
- c. $G - F = G - E =$ lingkaran lengan atas $- 1 : 2 = 52 - 1 : 2 = 25,5$ cm
- d. $A - E = G - H = B - F =$ tinggi puncak lengan = $10 - 11$ cm
- e. $E - G =$ dibagi 3
- f. $G - F =$ dibagi 4
- g. $E - E_1 =$ dibagi 2 turun 0,5 cm
- h. $E_2 =$ naik 2 cm
- i. Buat kerung lengan melalui titik $E - E_1 - E_2 - G - G_1 - F$ cek kerung lengan sesuai dengan ukuran. $D_1 - C_1 =$ lingkaran lengan bawah 38 cm
- j. $E - G - F - C_1 - D_1 =$ pola lengan kemeja lengan pendek

❖ Pola Kaki Kerah Dan Pola Daun Kerah



Gambar 2.7. Pola kaki kerah
(Griya Apac, 2005)



Gambar 2.8. Pola daun kerah
(Griya Apac, 2005)

Keterangan :

- a. Buat segi empat $A - B - C - D$ Buat segi empat $A - B - C - D$
- b. $A - B = C - D =$ lingkaran leher : $2 + 1,5$ $A - B = C - D =$

$$= 41:2 + 1,5 = 22 \text{ cm}$$

$$\text{lingkarleher} : 2 - 1 = 19,5 \text{ cm}$$

c. $A - C = B - D = 3,5 \text{ cm}$

$$A - C = B - D = 6 \text{ cm}$$

d. $C - C_1 = \frac{1}{2} \text{ cm}$

$$A_1 - C_1 = \text{Daun Kerah} = \text{Kaki Kerah} + 1 = 3 + 1 = 4 \text{ cm}$$

e. $D - D_1 = 1 \text{ cm}$

$$A - A_1 = C - C_1 = 1 \text{ cm}$$

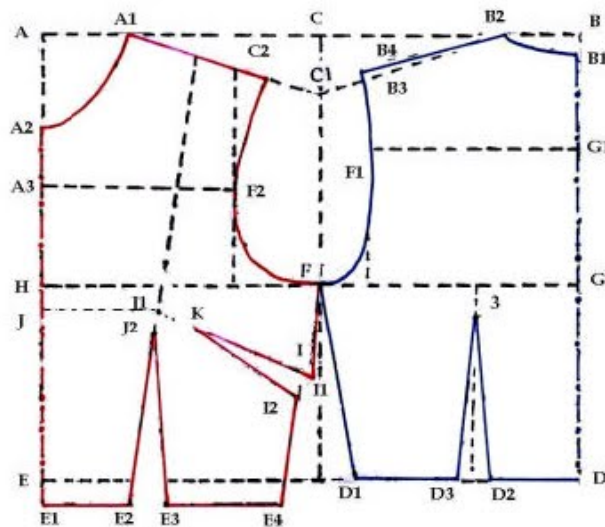
f. $B - B_1 = \frac{3}{4} \text{ cm}$

$$B - B_1 = 1,5 \text{ cm}$$

g. $B_1 - B_2 = 1 \frac{1}{4} \text{ cm}$

h. $C - D = \text{di bagi } 3 \text{ cm}$

2) Pola Dasar Wanita (Gaun Pesta)



Gambar 2.9. Pola dasar badan wanita
(Porrie Muliawan, 2002)

Keterangan Pola Dasar Badan Wanita

❖ Bagian Belakang

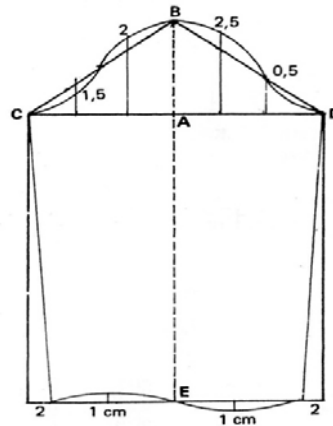
- $A - B = \frac{1}{2}$ ukuran lingkar badan.
- $A - C = \frac{1}{4}$ lingkar badan ditambah 1 cm.
- $B - B_1 = 1,5 \text{ cm}$.
- $B_1 - D =$ ukuran panjang punggung, buat garis horizontal ketitik E.
- $B - B_2 = \frac{1}{6}$ lingkar leher ditambah 1 cm.
- Hubungkan titik B1 dengan B2 seperti gambar (leher belakang).
- $C - C_1 = 5 \text{ cm}$, hubungkan ke titik B2 dengan garis putus-putus (garis bantu).
- B2 dipindahkan ukuran panjang bahu melalui garis bantu diberi nama titik B3
- $B_3 - B_4 = 1 \text{ cm}$, samakan ukuran B2 ke B4 dan dihubungkan dengan garis tegas.

- j. $B1 - G = \frac{1}{2}$ panjang punggung ditambah 1 cm, buat garis horizontal kekiri dan beri nama titik H.
- k. $B1 - G1 = 9$ cm.
- l. $G1 - F1 = \frac{1}{2}$ lebar punggung (buat garis batas lebar punggung).
- m. Bentuk garis lingkaran kerung lengan belakang mulai dari titik B4 menuju F1 terus ke F seperti gambar.
- n. $D - D1 = \frac{1}{4}$ ukuran lingkaran pinggang ditambah 3 cm (besar lipit kup) dikurang 1 cm.
- o. $D - D2 = \frac{1}{10}$ lingkaran pinggang.
- p. $D2 - D3 = 3$ cm (besar lipit kup).
- q. Dari D2 dan D3 dibagi 2, dibuat garis putus-putus sampai ke garis badan (G dan H) diukur 3 cm kebawah, dihubungkan dengan titik D2 dan D3 menjadi lipit kup.
- r. $D - D1 = \frac{1}{4}$ ukuran lingkaran pinggang ditambah 3 cm.
- s. D1 dihubungkan dengan F, menjadi garis sisi badan bagian belakang.

❖ Bagian muka

- a. $A - A1 = \frac{1}{6}$ lingkaran leher ditambah 1 cm.
- b. $A - A2 = \frac{1}{6}$ lingkaran leher ditambah 1,5 cm.
- c. Hubungkan titik A1 dengan A2 seperti gambar (garis leher pola muka).
- d. $A1 - C2 =$ ukuran panjang bahu.
- e. $A2 - A3 = 5$ cm.
- f. $A3 - F2 = \frac{1}{2}$ lebar muka.
- g. Hubungkan titik C2 ke F2 terus ke F seperti gambar (lingkaran kerung lengan bagian muka).
- h. $E - E1 = 2$ cm (sama besarnya dengan ukuran kup sisi).
- i. $E1 - E4 = \frac{1}{4}$ lingkaran pinggang ditambah 4 cm (3 cm besar lipit kup dan 1 cm untuk membedakan pola muka dengan belakang).
- j. $E1 - E2 = \frac{1}{10}$ lingkaran pinggang.
- k. $E2 - E3 = 3$ cm (besar lipit kup).
- l. E2 dan E3 dibagi dua dibuat garis putus-putus sampai ke garis tengah bahu.
- m. $A2 - J =$ ukuran tinggi dada.
- n. Dari J dibuat garis sampai ke J1.
- o. $J1 - J2 = 2$ cm, lalu dihubungkan dengan titik E2 dan E3 membentuk lipit kup.
- p. $F - I = 9$ cm, lalu dihubungkan dengan garis putus-putus ke titik J1.
- q. $J1 - K = 2$ cm.
- r. Dari I ke I1 dan I2 diukur masing-masing 1 cm, lalu hubungkan dengan titik K.
- s. $I1 - K = I2 - K$, yang dijadikan patokan panjang adalah ukuran I1 ke K.
- t. E4 dihubungkan dengan I2 dan titik I1 dengan F, menjadi garis sisi badan bagian muka.

❖ Pola Lengan Gaun Pesta

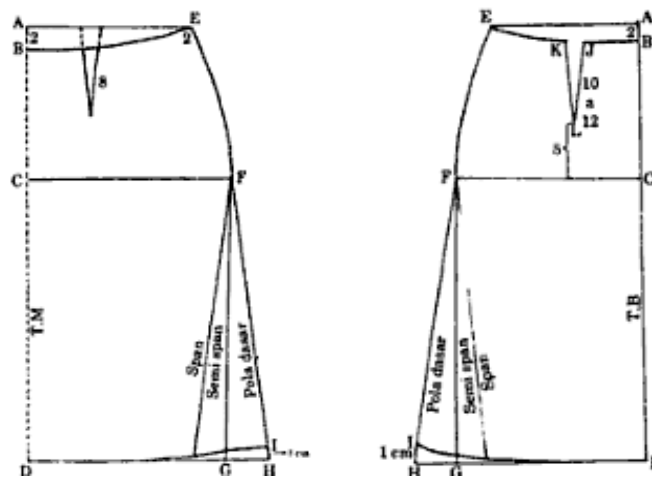


Gambar 2.10. Pola lengan wanita
(Porrie Muliawan, 2002)

Keterangan :

- Tentukan titik A pada suatu garis datar
- $A - B$: tinggi kepala lengan $- \frac{1}{4}$ lubang lengan $+ 2$ cm
- $B - C$: $BD = \frac{1}{2}$ lubang lengan $+ 2$ cm
- $B - E$: panjang lengan luar dari puncak
- Garis CD dibagi 6, tarik garis tegak lurus dan ukur kemudian bentuk garis kepala lengan.

❖ Pola Dasar Rok



Gambar 2.11. Pola dasar rok
(Porrie Muliawan, 2002)

Keterangan Pola Dasar Rok Wanita

❖ Bagian Muka

- a. A – B : 2 cm
- b. B – C : tinggi panggul
- c. B – D : panjang rok muka
- d. A – E : $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang + 2 cm atau 1 cm. Penambahan sama dengan badan (± 2 cm untuk kup)
- e. C – F : $\frac{1}{4}$ lingkaran panggul + 2 cm atau 1 cm sama dengan badan
- f. D – G : C – F
- g. G – H : 5 cm
- h. E – F – I : panjang rok sisi
- i. Gambar garis pinggang datar terlebih dahulu, separuh jarak melengkung.
- j. Gambar garis bawah sama dengan pinggang datar dahulu baru melengkung.
- k. Gambar sisi, digambar dari E ke F cembung dibagian tengah cembung 1 cm dan dari F ke I lurus miring dengan mistar ditarik.

❖ Bagian Belakang

- a. A – B : 2 cm
- b. B – C : tinggi panggul
- c. B – D : panjang rok belakang
- d. A – E : $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang - 2 cm atau 1 cm. Penambahan sama dengan badan (± 2 cm untuk kup)
- e. C – F : $\frac{1}{4}$ lingkaran panggul - 2 cm atau 1 cm sama dengan badan
- f. D – G : C – F
- g. G – H : 5 cm
- h. E – F – I : panjang rok sisi
- i. B – J : $\frac{1}{10}$ lingkaran pinggang – 1 cm
- j. J – K : 2 cm untuk kup
- k. Tarik garis tegak lurus di tengah J – K ke bawah sampai garis panggul. Panjang lipit kup 10 sampai 12 cm.
- l. Titik L terletak 5 cm di atas panggul. Tarik garis J – L dan K – L menjadi kup.
- m. Garis pinggang, garis bawah dan garis sisi digambar seperti rok muka.

2.1.4.2 Pola Komputer Optitex PDS-10 (Pattern Design System)

Sistem pola komputer adalah proses pembuatan pola menggunakan *software-software* yang telah di programkan di komputer melalui berbagai cara yang telah ditentukan. Perangkat lunak yang dapat digunakan pada proses pendesainan busana sangatlah luas dan beragam, karena komputer desain

menyediakan berbagai macam program pengolahan gambar dan tata letak. *Software-software* tersebut mengalami perkembangan yang sangat pesat, hingga dalam hitungan bulan terjadi peningkatan versi dari seri yang telah ada, ataupun muncul seri yang baru. Ada beberapa software yang digunakan untuk membuat pola secara komputerisasi, antara lain: *Richpeace, Optitex, Gerber, Lectra, GGT*, dan lain sebagainya.

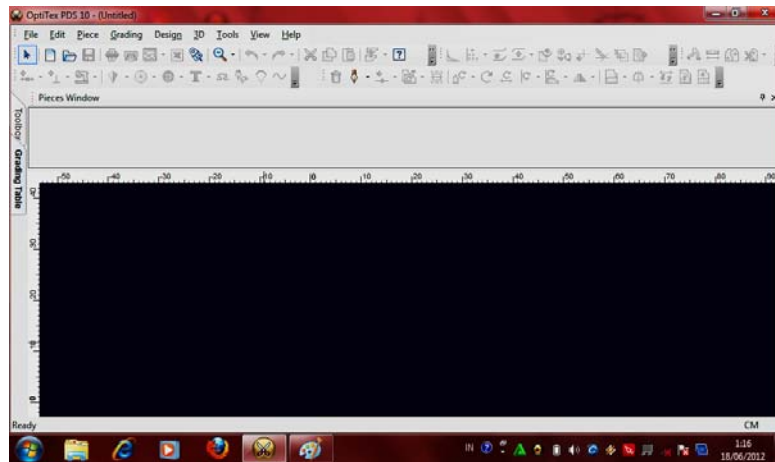
Pola baju (*pattern*) merupakan bentuk atau gambar komponen atau bagian dari pakaian berdasarkan ukuran (*measurement*) yang telah ditentukan. Dalam gambar pola (*pattern*) terdiri dari garis lurus (*line*), garis lengkung (*curve*), dan tanda-tanda atau gambar lain, seperti tanda kancing (*button*), tanda kupnat (*dart*), tanda lipit (*pleat*), arah serat (*base line*), dll. Pada pola yang perlu diperhatikan adalah titik *grading* dan titik *curve* (Miyoto, 2011: 3-4).

Pada dasarnya pola komputer adalah terapan proses pembuatan pola dari pola manual. Untuk membuat pola secara komputer terlebih dahulu harus mengetahui komponen-komponen atau hal-hal apa saja yang ada dalam proses pembuatan pola secara manual. Pola komputer sering digunakan dalam proses pembuatan pola di industri garmen yang produksinya dalam jumlah yang besar. Pola komputer juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan pola komputer, yaitu: (1)Waktu yang diperlukan dalam pembuatan pola lebih cepat daripada pola konstruksi, (2)Dapat membuat pola dalam jumlah yang banyak dalam sekali waktu, karena pola dapat langsung di *copy-paste* di komputer, (3)Untuk membesar atau memperkecil ukuran dapat dengan mudah dilakukan, karena terdapat *menu grading* yang dapat dioperasikan sesuai dengan petunjuk, (4)Ukuran pada pola lebih tepat, (5)Proses penataan pola dapat dilakukan secara cepat diatas bahan, jadi dapat langsung mengetahui berapa banyak bahan yang diperlukan dalam pembuatan busana. Kekurangan pola komputer, yaitu:

(1)*Software* yang relatif mahal, mengakibatkan tidak semua orang dapat membuat pola dengan menggunakan pola komputer, (2)Pola yang dibuat cenderung menggunakan pola standar, sehingga busana yang dihasilkan tidak sesuai dengan tubuh si pemakai, (3)Untuk pecah pola atau pada bagian-bagian yang lengkung, tingkat keluwesan lengkungnya cenderung kaku atau kurang luwes.

Optitex adalah *software* yang telah dirancang untuk membuat pola secara komputerisasi yang telah diprogramkan di komputer. *Optitex* mempunyai beberapa program utama antara lain: *Pattern Design System* (Pola Desain Sistem), *Marker* (Rancangan Bahan), *Grade* (Kelas), *Modulate* (Memodulasi), dan lain-lain. Namun, dalam penelitian ini program yang digunakan dari *Optitex* adalah *PDS versi 10 (Pattern Design System)*. Proses pembuatan pola secara komputerisasi dapat menggunakan *PDS(Pattern Design System)* dengan membuka fasilitas *menu* dan *toolbars* yang sudah disediakan di layar komputer. Setelah itu, proses pembuatan pola dapat dilakukan sesuai dengan petunjuk yang telah ditentukan.

PDS sebagai *software* yang digunakan untuk mendesain dan mengembangkan pola ini memiliki keunggulan dalam pembuatannya, dimana pola dapat dengan mudah dirancang dari coretan atau dengan merubah/modifikasi *style* yang telah ada sebelumnya. Tampilan *Optitex PDS-10* yang ada di layar komputer berupa *menu*, *toolbars*, *pieces* dan *working area*.



Gambar 2.12. Tampilan *Optitex*
(Miyoto, 2011)

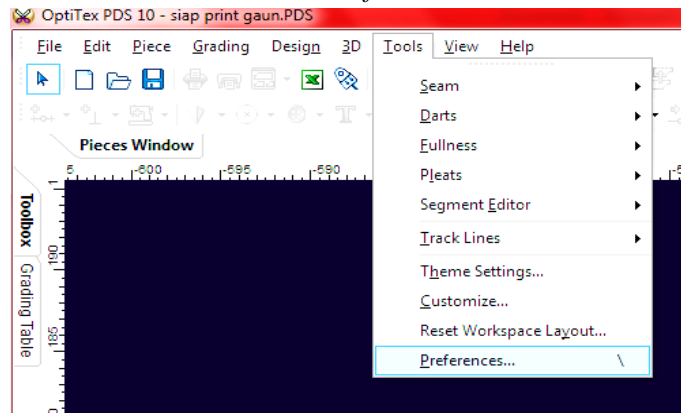
2.1.4.2.1 Langkah pembuatan pola komputer (*Optitex PDS-10*)

Pembuatan pola secara komputerisasi PDS-10 (*Pattern Design System*) adalah pembuatan pola dengan menggunakan komputer melalui *software* yang telah diprogramkan, yaitu *Optitex PDS-10*. Untuk langkah pembuatan pola menggunakan komputer ada beberapa tahap yang harus dilakukan pertama kali sesudah membuka *optitex*, yaitu menentukan *working units* terlebih dahulu, kemudian baru dapat membuat pola.

1) Menentukan *working units*

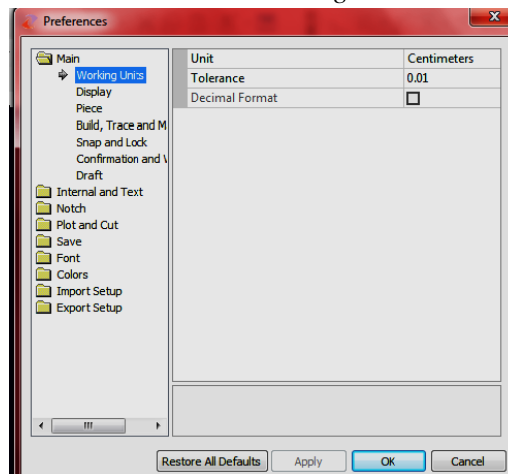
Sebelum membuat pola secara komputerisasi setiap pembuat pola harus mengetahui *working units* yang ada di *software Optitex PDS-10*. *Working units* adalah satuan ukuran kerja dalam pembuatan pola. Satuan ukuran kerja terdiri dari: *Milimeters*, *Centimeters*, *Meters*, *Inches*, *Feet*, dan *Yards* (Miyoto, 2011: 2). Berikut adalah langkah-langkah menentukan *working units*:

- a. Klik *Tools* dari menu kemudian klik *Preference*.



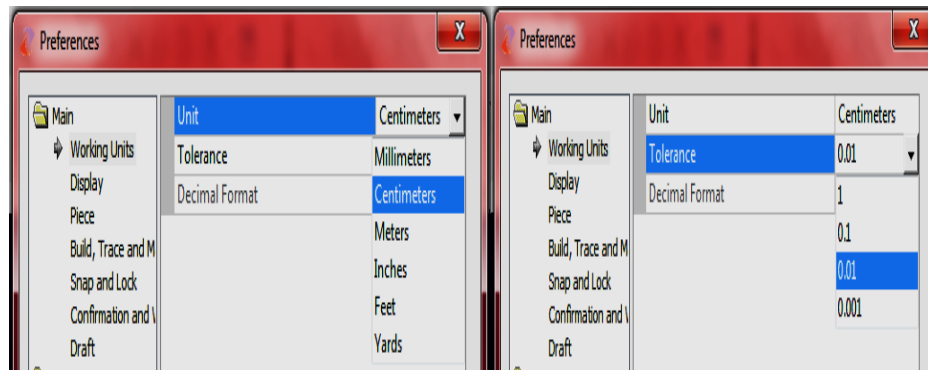
Gambar 2.13. Langkah menentukan *Working Units*
(Miyoto, 2011)

- b. Klik *Main* dan kemudian sorot menu *Working Units*.



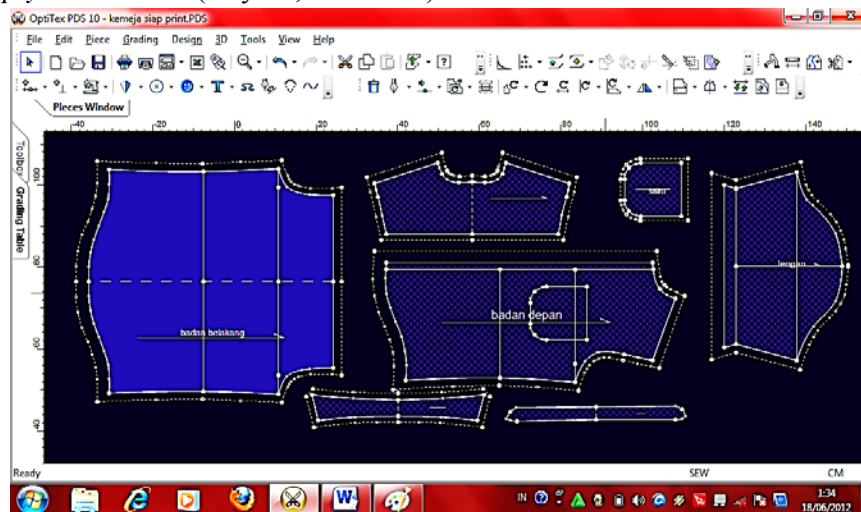
Gambar 2.14. Langkah menentukan *Working Units*
(Miyoto, 2011)

- c. Isikan satuan kerja pada baris *Unit*, dengan cara memilih satuan kerja yang tersedia. Kemudian klik *centimeters* lalu isi juga toleransinya, berapa digit di belakang koma, pada baris *Tolerance*.



Gambar 2.15. Langkah menentukan *Working Units*
(Miyoto, 2011)

- d. Pastikan satuan kerja (*working units*) sudah terisi semua, kemudian klik *Apply* dan klik *Ok* (Miyoto, 2011: 2-3).

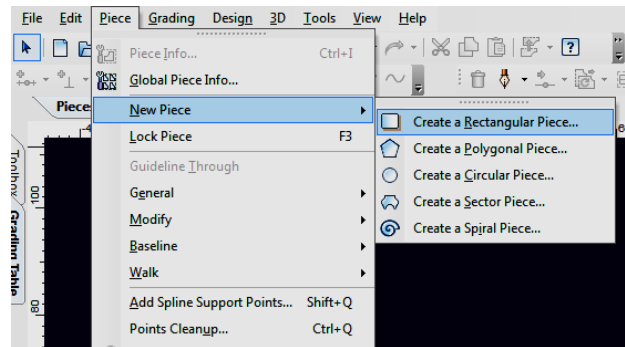


Gambar 2.16. Tampilan *Working Units*
(Miyoto, 2011)

2) Membuat Pola Komputer

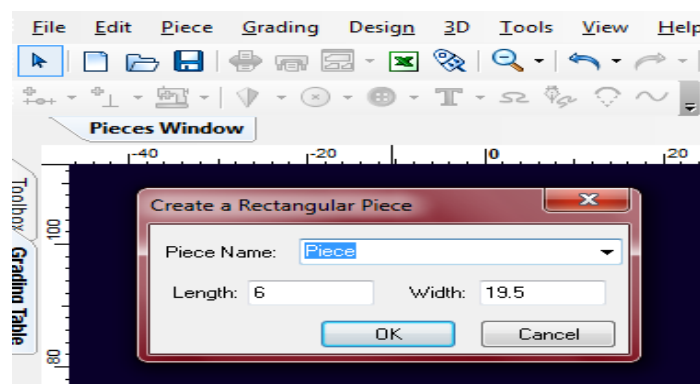
Setelah menentukan *working units*, maka langkah selanjutnya dalam pembuatan pola secara komputerisasi adalah menentukan *piece*. Berikut adalah langkah-langkah untuk membuat pola komputer:

- s. Klik *Piece* pada menu Sorot atau blok pada *New Piece*, kemudian klik pada icon *Create a Rectangular Piece* (untuk bentuk persegi panjang). Setelah di klik akan muncul menu sebagai berikut:



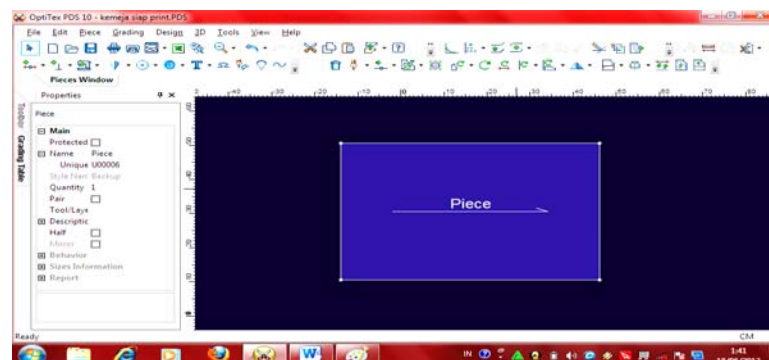
Gambar 2.17. Tampilan Langkah membuat Pola (Miyoto, 2011)

- t. Tulis nama pola yang akan dibuat pada baris *Piece Name*. Tulis panjang pada baris *Length*, dan lebar pada baris *Width*.



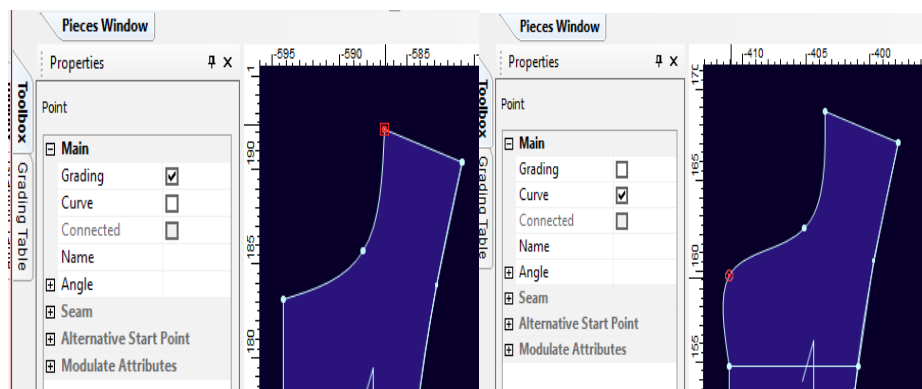
Gambar 2.18. Tampilan Langkah membuat Pola (Miyoto, 2011)

- u. Setelah itu akan muncul gambar sebagai berikut:(Miyoto, 2011: 4-5).



Gambar 2.19. Tampilan Langkah membuat Pola (Miyoto, 2011)

Pada pembuatan pola secara komputerisasi ada dua macam titik yang harus diperhatikan, yaitu titik *Curve* (titik lengkung) dan titik *Grading* (titik nilai). Titik *grading* merupakan titik apabila dikembangkan (dijadikan beberapa ukuran) harus diberi nilai. Kebanyakan titik *grading* terletak pada pojok atau sudut gambar, tapi bisa juga ditengah garis, baik pada garis lurus maupun garis lengkung. Di bawah ini adalah contoh gambar titik *grading* dan titik *curve*:



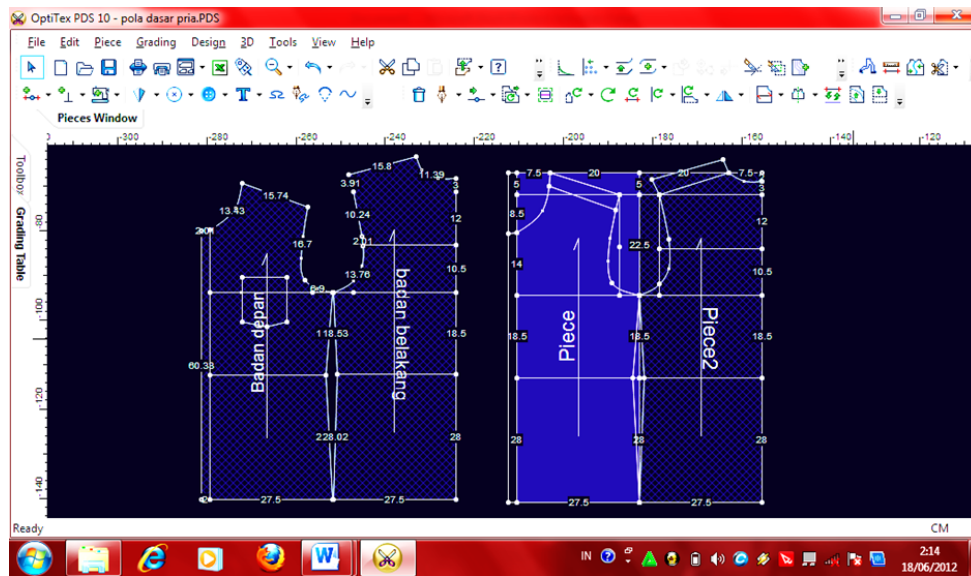
Gambar 2.20 titik grading dan titik curve
(Miyoto, 2011)

2.1.4.2.2 Pembuatan Kemeja dan Gaun Pesta menggunakan Pola secara Komputer PDS-10 (*Pattern Design System*)

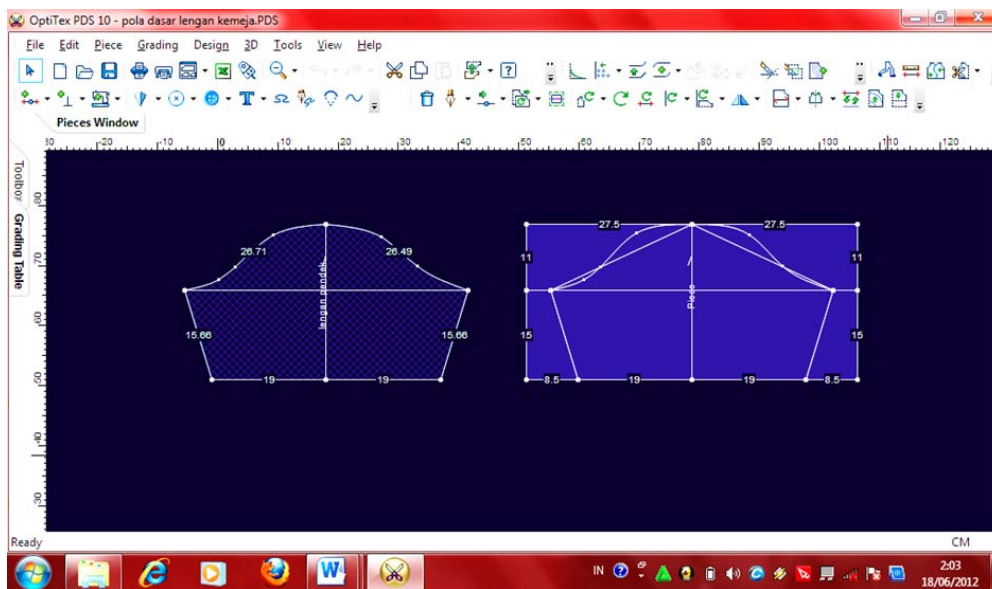
Pembuatan pola secara komputerisasi *PDS-10 (Pattern Design System)* adalah pembuatan pola dengan menggunakan komputer melalui *software* yang telah diprogramkan di komputer, yaitu *Optitex PDS-10*. Di bawah ini adalah pola dasar kemeja dan gaun pesta secara komputerisasi. Sistem pola yang digunakan sama dengan sistem pola konstruksi atau manual yang membedakan adalah proses kerja pembuatan polanya dan mediana.

1) Pola Dasar Kemeja

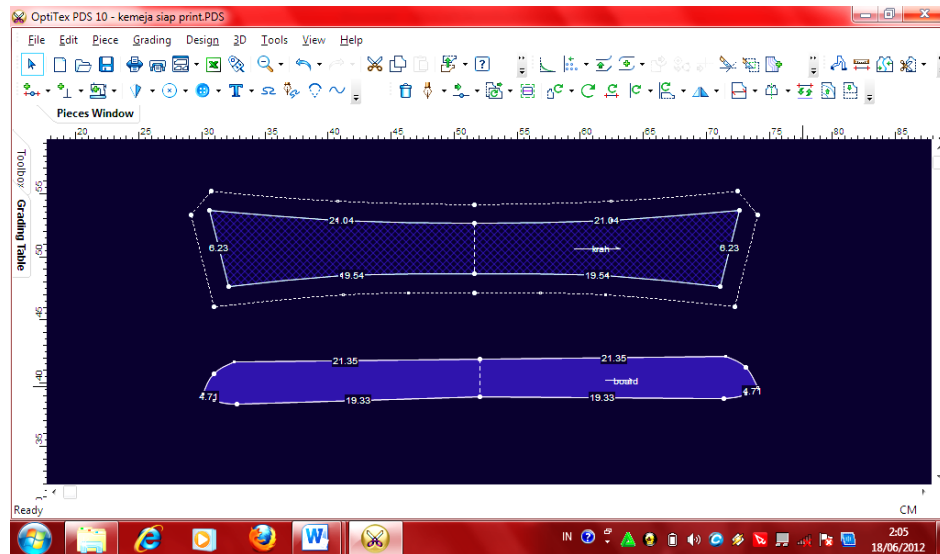
Untuk membuat pola kemeja, langkah yang dikerjakan terlebih dahulu adalah harus menentukan *working units* dan *pieces*.



Gambar 2.21 Pola dasar badan kemeja
(penelitian, 2012)

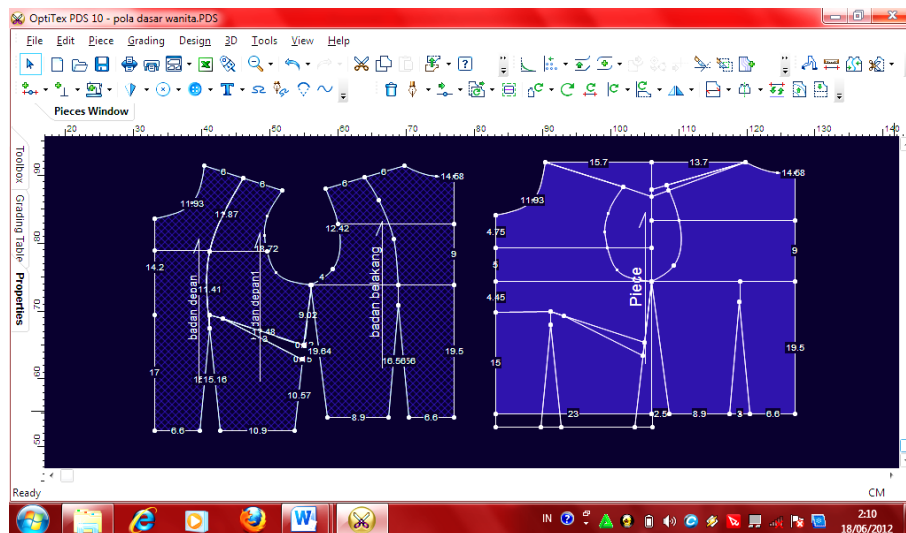


Gambar 2.22. Pola lengan kemeja
(penelitian, 2012)

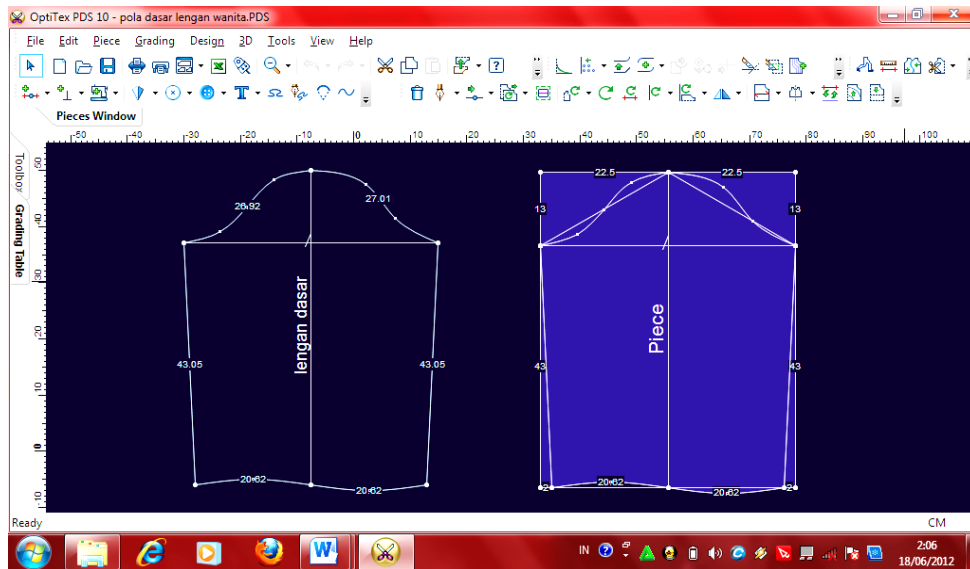


Gambar 2.23. Pola krah dan kaki krah
(penelitian, 2012)

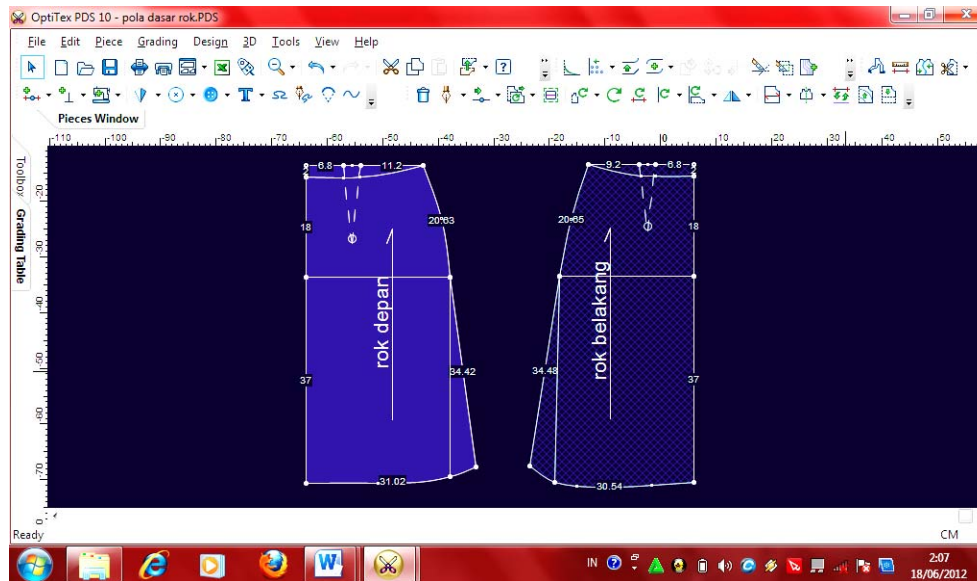
2) Pola Dasar Gaun Pesta



Gambar 2.24. Pola dasar badan wanita
(penelitian, 2012)



Gambar 2.25. Pola dasar lengan wanita
(penelitian, 2012)



Gambar 2.26. Pola dasar rok
(penelitian, 2012)

2.1.5 Pengertian Kemeja dan Gaun Pesta

2.1.5.1 Pengertian Kemeja

Kemeja dari bahasa Portugis, *camisa*, adalah sebuah baju atau pakaian atas, terutama untuk pria. Pakaian ini menutupi tangan, bahu, dada sampai ke perut. Pada umumnya berkerah dan berkancing depan, terbuat dr katun, linen, dsb (ada yg berlengan panjang, ada yg berlengan pendek) . Jenis kemeja, yaitu (1) Camp shirt – kemeja lengan pendek atau blus sederhana dengan saku depan dan kerah kamping . (2) Dress shirt – kemeja dengan kerah formal (agak kaku), umumnya dengan bukaan penuh dari bawah hingga kerah dan menggunakan kancing dan lengan dengan manset . (3) Dinner shirt – kemeja khusus dibuat untuk dikenakan dengan pakaian malam laki-laki, misalnya dasi hitam atau dasi putih. (3) Winchester Shirt – sebuah baju kemeja bergaris atau berwarna namun dengan kerah putih dan manset. (4) Guayabera – sebuah kemeja bersulam (bordir) dengan empat saku. (5) Poet shirt – kemeja longgar atau blus dengan lengan uskup penuh, biasanya dengan embel-embel besar di depan dan di manset.

2.1.5.2 Pengertian Gaun Pesta

Busana pesta adalah busana yang digunakan pada kesempatan pesta, dimana busana tersebut dibagi menurut waktunya yaitu pagi, siang, malam (Prapti Karomah dan Sicilia S, 1998:8-9). Menurut Enny Zuhny Khayati (1998) busana pesta malam adalah busana yang dipakai pada kesempatan pesta dari waktu matahari terbenam sampai waktu berangkat tidur, baik yang bersifat resmi maupun tidak resmi. Menurut Sri Widarwati (1993:70) busana pesta adalah busana yang dibuat dari bahan yang bagus dan hiasan yang menarik sehingga

kelihatan istimewa (<http://azhri.wordpress.com/2012/03/29/pengertian-busana-pesta-malam/>). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan busana pesta adalah busana yang dikenakan untuk kesempatan pesta dan dibuat lebih istimewa dari busana lainnya, baik dalam hal bahan, desain, hiasan, maupun teknik jahitannya.

2.2 Kerangka Berpikir

Pola merupakan langkah awal dalam pembuatan busana, setiap sistem pola mempunyai kekurangan, kelebihan, cara dan hasil produk yang berbeda. Saat ini tidak hanya pola konstruksi saja yang dipakai untuk membuat pola busana, namun sudah banyak ditemukan pembuatan pola busana menggunakan sistem pola secara komputerisasi.

Pola konstruksi merupakan pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan sipemakai, dan digambar dengan perhitungan secara matematika sesuai dengan sistem pola konstruksi masing-masing dan digambar pada kertas sehingga tergambar bentuk badan muka, belakang, lengan, rok, dan kerah. Pola konstruksi banyak digunakan untuk pembuatan busana secara perseorangan, karena untuk setiap pembuatan busana harus terlebih dahulu membuat pola baru sesuai dengan ukuran badan seseorang. Hal ini akan membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam proses pembuatan busana. Namun, pembuatan pola secara manual masih tetap digunakan oleh pengusaha industri rumah tangga (*home industri*) dan konveksi

Pembuatan pola secara komputerisasi PDS-10 (*Pattern Design System*) adalah pembuatan pola dengan menggunakan komputer melalui *software* yang

telah diprogramkan, yaitu *Optitex PDS-10*. *Software Optitex* kemudian diprogramkan di komputer untuk mempermudah dalam proses pembuatan pola dan berguna untuk mempersingkat waktu proses produksi. Sistem pembuatan pola secara komputerisasi banyak digunakan di industri garmen daripada sistem pembuatan pola secara manual. Hal ini dikarenakan pembuatan pola secara komputerisasi sangat mendukung dalam mewujudkan target produksi dan efisiensi yang harus dipenuhi industri garmen sehingga mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Penggunaan pola dengan sistem yang berbeda akan mempengaruhi efisiensi dan hasil dari setiap pembuatan busana. Ketepatan pola juga akan mempengaruhi hasil produk dalam pembuatan busana. Apabila pola yang dipakai dalam pembuatan busana tidak tepat maka busana yang dihasilkan akan tidak nyaman sewaktu dipakai.

Kemeja dan gaun pesta merupakan objek dalam penelitian ini. kemeja dan gaun pesta dipilih untuk objek penelitian ini karena adanya perbedaan potongan-potongan pola dan pembuatannya. Kemeja cenderung lebih mudah dan cepat dalam proses pembuatan polanya, sedangkan untuk gaun pesta lebih lama dalam proses pembuatan polanya karena gaun pesta mempunyai potongan-potongan yang lebih rumit. Peneliti menduga ada perbedaan efisiensi dan hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta dengan menggunakan sistem pola yang sama. Perbedaan akan terlihat pada proses pembuatan pola dan hasil produk yang sudah jadi.

Tabel 2.3. Perbedaan pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja dan gaun pesta

Akibatnya atau hasil	
Pola konstruksi	Pola computer
<ul style="list-style-type: none"> • Kelebihan pola konstruksi, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> (1) Bentuk pola lebih sesuai dengan bentuk badan seseorang (2) Tingkat keluwesan pada bagian – bagian lengkung, seperti kerung leher, lingkaran kerung lengan lebih luwes daripada pola komputer (3) Besar-kecilnya lipit kup lebih sesuai dengan besar kecilnya bentuk buah dada seseorang (4) Perbandingan bagian-bagian dari model lebih sesuai dengan besar-kecilnya bentuk badan sipemakai. • Kekurangan pola konstruksi adalah <ol style="list-style-type: none"> (1) Pola konstruksi tidak mudah digambar (2) Waktu yang diperlukan lebih lama daripada pola jadi (3) Membutuhkan latihan yang lama (4) Harus mengetahui kelemahan dari konstruksi yang dipilih. (5) Pembuatan pola konstruksi harus memperhatikan teknik pengukuran badan yang tepat sehingga hasilnya akan lebih pas dibadan apabila dipakai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelebihan pola komputer, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> (1) Waktu yang diperlukan dalam pembuatan pola lebih cepat daripada pola konstruksi (2) Ukuran tepat pada pembuatan polanya (3) Dapat membuat pola dalam jumlah yang banyak dalam sekali waktu, karena pola dapat langsung di <i>copy-paste</i> di komputer (4) Untuk membesar atau memperkecil ukuran dapat dengan mudah dilakukan, karena terdapat <i>menu grading</i> yang dapat dioperasikan sesuai dengan petunjuk (5) Proses penataan pola dapat dilakukan secara cepat diatas bahan, jadi dapat langsung mengetahui berapa banyak bahan yang diperlukan dalam pembuatan busana. • Kekurangan pola komputer, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>Software</i> yang relatif mahal, mengakibatkan tidak semua orang dapat membuat pola dengan menggunakan pola komputer (2) Pola yang dibuat cenderung menggunakan pola standar, sehingga busana yang dihasilkan tidak sesuai dengan tubuh si pemakai (3) membutuhkan latihan yang lama untuk mempelajari pola computer

(Sumber : kajian teori)

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2002:64). Hipotesis yang diajukan berdasarkan kerangka berpikir diatas adalah: Hipotesis nol (H_0) = “ Tidak ada perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola komputer dengan pola konstruksi pada produk kemeja dan gaun pesta. Hipotesis kerja (H_A) = “ Ada perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola komputer dengan pola konstruksi pada produk kemeja dan gaun pesta.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Objek Penelitian

Penelitian ditinjau dari hadirnya variabel yaitu penelitian deskriptif dan penelitian eksperimen. Berdasarkan jenis masalah yang diteliti dan tujuannya, penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Suatu penelitian dilakukan karena adanya hasrat ingin tahu, atau usaha manusia mencari sebuah kebenaran dari suatu permasalahan, dalam hal ini tentu saja adanya objek penelitian. Objek penelitian adalah faktor penting dari sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan objek penelitian berupa pola konstruksi (manual), yaitu pola yang diperoleh dengan cara mengukur badan seseorang dengan pita ukuran, ukuran-ukuran diperhitungkan secara matematika dan digambar pada kertas dan pola komputer (*software Optitex PDS-10*), yaitu proses pembuatan pola menggunakan *software Optitex PDS-10* yang telah di programkan di komputer melalui berbagai cara yang telah ditentukan.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto ,2006:118). Dengan adanya hal tersebut dapat ditarik kesimpulan oleh peneliti bahwa variabel penelitian adalah faktor yang berperan dalam suatu peristiwa yang akan mempengaruhi hasil

penelitian. Variabel yang diteliti harus sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

3.2.1 Variabel Bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab atau independent variabel (Suharsimi Arikunto, 2006:118). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pola dalam pembuatan busana, yaitu meliputi pola konstruksi (manual) dan pola komputer (*Optitex PDS-10*).

3.2.2 Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel akibat variabel bebas (Suharsimi Arikunto, 2006:118). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah efisiensi hasil pembuatan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta, yaitu berupa indikator setiap produk dan waktu proses pembuatan pola kemeja dan gaun pesta.

3.2.3 Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi faktor luar yang diteliti (Sugiyono, 2011:6). Variabel kontrol sering digunakan dalam penelitian eksperimen yang bersifat membandingkan. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah sistem pola dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sama ; pengukuran, pemotongan, dan pejahitan dilakukan oleh orang yang sama.

3.3 Desain Penelitian

Suatu penelitian tentu dilakukan secara sistematis, untuk menentukan langkah atau gambaran suatu penelitian maka dibuat sebuah desain penelitian. Penelitian yang akan dilakukan ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen. Secara garis besar, penelitian dikelompokkan menjadi dua bentuk rancangan yaitu *pre experimental design* dan *true experimental design*.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen *pre experimental design*, yaitu *one-shot case study* karena ingin membandingkan hasil dari suatu perlakuan berupa efisiensi hasil pembuatan pola konstruksi dan pola komputer (Suharsimi Arikunto, 2010:123), yaitu pola konstruksi dan pola komputer untuk kemeja dan gaun pesta. Tabel desain penelitian eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen:

Model Busana(B)	Sistem Pola (A)	
	Pola konstruksi (A ₁)	Pola komputer (A ₂)
Kemeja (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
Gaun pesta (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Keterangan:

A1 : Pola konstruksi

A2 : Pola komputer

B1 : Kemeja

B2 : Gaun

3.4 Langkah-Langkah Eksperimen

Eksperimen dalam penelitian ini mempunyai tiga langkah yaitu, tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

3.4.1 Persiapan

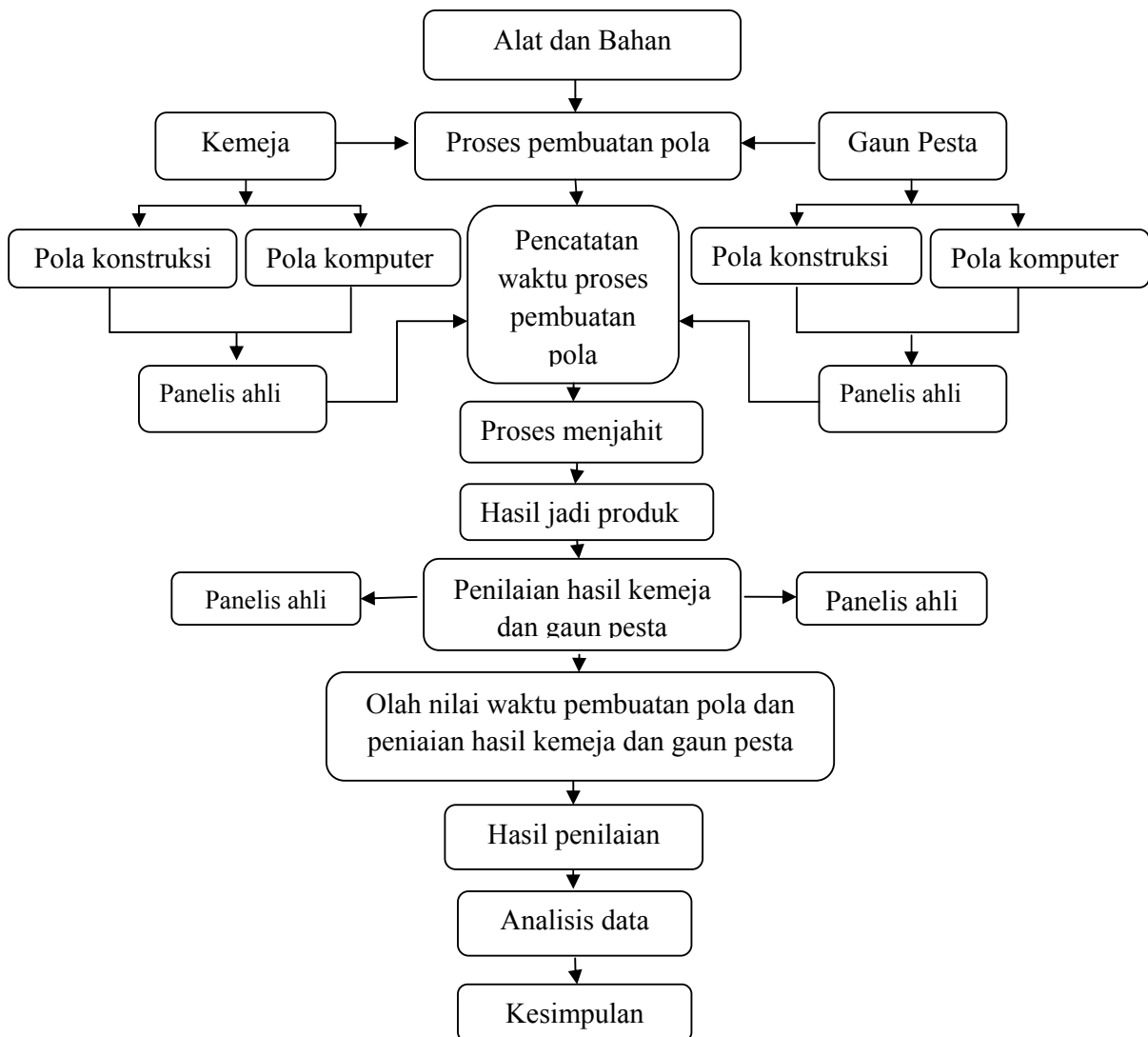
Persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisa model, mengambil ukuran, menyediakan alat dan bahan, membuat pola konstruksi dengan ukuran sebenarnya pada kemeja (pola *Griya Pelatihan Apac*), gaun pesta (pola sistem *Dressmaking*) dan membuat pola komputer kemeja dan gaun pesta (*Optitex PDS-10*) dengan menggunakan sistem pola yang sama dengan sistem pola konstruksi. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pensil, pengaris panggul dan siku, penghapus, metelin, kertas pola untuk pola konstruksi sedangkan untuk pola komputer menggunakan *Laptop* atau Komputer yang telah diprogramkan *software Optitex* sebelumnya, *mouse*, printer untuk mencetak pola. *Stopwacth* digunakan untuk menghitung waktu proses pembuatan pola mulai dari awal pembuatan pola sampai akhir pembuatan pola.

3.4.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan pembuatan pola busana dan hasil busana dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan yang dilaksanakan, yaitu: membuat pola kemeja dan gaun pesta menggunakan pola konstruksi dan pola komputer, menghitung waktu proses pembuatan pola, mencetak pola untuk pola komputer, menggantung pola untuk pola konstruksi, meletakkan pola diatas bahan, memotong bahan, merader, menjelujur, menjahit dan penyelesaian. Setiap tahapan dilakukan dengan teliti dan cermat serta selalu diperiksa ulang sehingga mendapatkan hasil yang akurat.

3.4.3 Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi dilaksanakan pada waktu proses pembuatan pola pada kemeja dan gaun pesta serta pada waktu mengepas kemeja dan gaun pesta oleh model dan diamati oleh panelis sebagai sarana untuk mengisi lembar observasi yang disediakan peneliti. Langkah-langkah eksperimen untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



Bagan 3.1 Bagan langkah-langkah eksperimen

3.5 Metode Pengumpulan Data

Salah satu langkah penting dalam kegiatan penelitian dan hasilnya akan berpengaruh terhadap langkah berikutnya adalah penentuan teknik pengumpulan data dan penyusunan instrumen (Samsudi, 2009:97). Data yang diperoleh nantinya dianalisis untuk disimpulkan. Jenis data yang dibutuhkan tergantung dari tujuan penelitian itu sendiri. Jenis data dalam penelitian ini dibagi dua bagian, yaitu data yang dapat diukur secara langsung dan data yang tidak dapat diukur secara langsung. Sutrisno Hadi (2000:19), menyatakan jenis data yang dapat diukur dan dihitung secara langsung adalah data kuantitatif, sedangkan data yang tidak dapat dihitung secara langsung termasuk jenis data kualitatif.

Untuk memperoleh data yang relevan, terarah dan mempunyai tujuan yang sesuai dengan permasalahan yang ada dalam penelitian, maka pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran data non tes, yaitu metode observasi dan metode dokumentasi.

3.5.1 Metode Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis (Suharsimi Arikunto, 2002:133). Metode observasi adalah menatap kejadian gerak dan proses. Observasi atau pengamatan dilakukan bukanlah pekerjaan yang mudah, karena manusia dipengaruhi oleh minat dan kecenderungan-kecenderungan yang ada pada dirinya (Suharsimi Arikunto, 2002:14). Pengamatan dilakukan oleh panelis yang ahli dibidang busana. Penelis adalah orang yang menjadi anggota panel yang bertugas

menilai sifat atau mutu benda yang berdasarkan kesan subjektif. Persyaratan panelis menurut Bambang Kartiko, dkk (1998:15), yaitu:

(1) Mempunyai kepekaan yang normal, panelis harus menguasai bidang-bidang busana, baik pembuatan pola ataupun penyelesaian busana. (2) Mempunyai perhatian terhadap penilaian (tidak tergantung pada umur) dalam hal ini menyangkut perhatian terhadap bidang busana. (3) Pria atau wanita mempunyai kemampuan yang sama untuk melakukan pengujian. (4) Penelis harus dalam keadaan sehat. Orang yang menderita sakit terutama pada gangguan indera, dalam hal ini penglihatan (buta, buta warna, thrachum), sebaiknya tidak diikutkan menjadi panelis.

Pengamatan dilakukan secara langsung oleh panelis, mengamati dan mencatat proses pembuatan pola menggunakan pola konstruksi dan pola komputer serta mengamati dan menilai hasil pembuatan kemeja dan gaun pesta pada model. Untuk mengamati proses pembuatan pola, panelis menggunakan *stopwacth* dan lembar pengamatan sedangkan untuk mengamati hasil kemeja dan gaun pesta, penelis menggunakan lembar pengamatan yang sudah terdapat kisi-kisi pengamatan.

3.5.2 Metode Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa benda-benda tertulis seperti buku-buku , majalah, buku mode, buku-buku pola dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2002: 135). Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh data-data tentang sistem pola konstruksi dan sistem pola komputer dan untuk mengetahui hasil dari pembuatan pola kemeja dan gaun pesta dengan menggunakan pola konstruksi dan pola komputer yang kemudian didokumentasikan.

3.5.3 Metode Eksperimen

Eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efisiensi dan hasil dari suatu pola, yaitu pola konstruksi dan pola komputer dengan membuat produk, yaitu kemeja dan gaun pesta dengan menggunakan pola konstruksi dan pola komputer. Untuk lebih mudah dalam eksperimen peneliti menggunakan desain penelitian *pre experimental design*, yaitu *one shot case study* dengan cara membandingkan hasil dari suatu perlakuan.

3.6 Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja dan gaun pesta dalam penelitian ini menggunakan skala rating/ *rating scale* 4 sampai 1 (Sugiyono, 2009:141)

- Nilai 4 : apabila hasilnya sangat tepat (sangat pas posisinya pada badan)
- Nilai 3 : apabila hasilnya tepat (pas pada posisinya terlalu sempit/ longgar kurang dari 0.5 cm)
- Nilai 2 : apabila hasil kurang tepat (tidak pas pada posisinya terlalu sempit/ longgar lebih dari 0.5 cm – 1 cm)
- Nilai 1 : apabila hasil tidak tepat (tidak pas pada posisinya sempit/ longgar lebih dari 1cm)

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik,

dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002: 126).

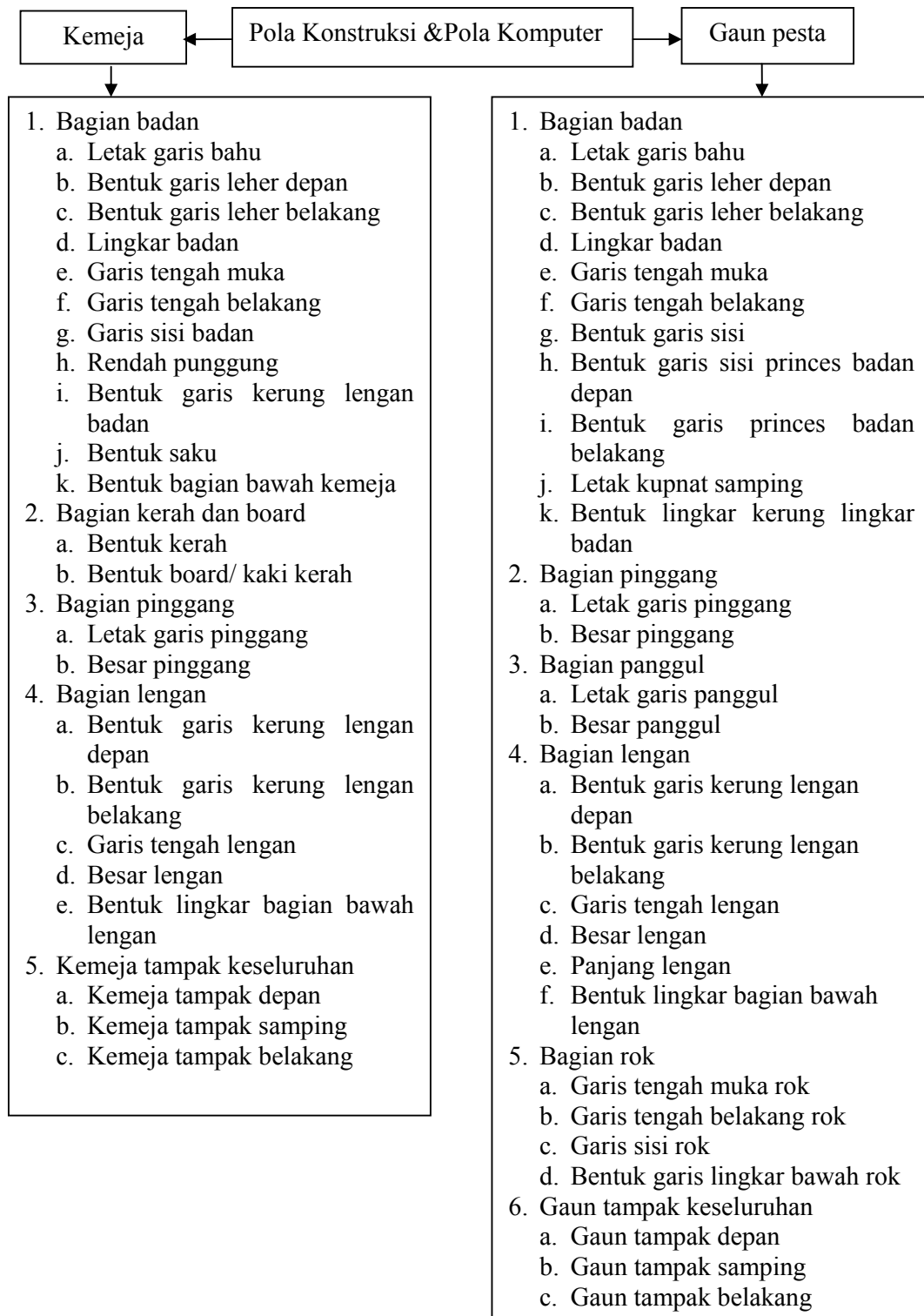
Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah *stopwacth* dan lembar observasi atau lembar pengamatan. *Stopwacth* digunakan untuk menghitung waktu proses pembuatan pola sedangkan lembar pengamatan yang berisi tentang tolak ukur atau kriteria penelitian digunakan sebagai pedoman penilaian dimana butir-butirnya disesuaikan dengan aspek-aspek yang akan dinilai. Aspek-aspek yang akan dinilai dalam penelitian ini meliputi:

3.7.1 Efisiensi waktu

Proses pembuatan pola kemeja dan gaun pesta menggunakan pola konstruksi dan pola komputer. Untuk mengetahui efisiensi waktu proses pembuatan pola, waktu dapat dihitung mulai dari pembuatan pola dasar sampai dengan pecah pola per bagian pola, yaitu pola dasar lengan, pola dasar badan, pola dasar rok, pecah pola, dan hasil pola jadi (pola konstruksi digunting dan pola komputer dicetak) menggunakan *stopwatch* dan dicatat di lembar pengamatan.

3.7.2 Hasil Produk, yaitu Kemeja dan Gaun Pesta

Hasil produk kemeja dan gaun pesta, dinilai oleh panelis menggunakan lembar observasi. Lembar observasi, kisi – kisi observasi, dan lembar pedoman observasi sudah terlebih dahulu diujikan kepada panelis yang ahli pola. Aspek – aspek yang akan dinilai untuk produk kemeja dan gaun pesta dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



Bagan 3.2 Bagan aspek penilaian kemeja dan gaun pesta

3.8 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.8.1 Validitas Instrumen

Validitas instrumen adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Suharsimi Arikunto, 2002: 160). Validitas ada 2 macam, yaitu validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal dalam penelitian ini adalah apabila instrumen secara rasional mencerminkan apa yang diukur, sedangkan validitas eksternal dalam penelitian ini adalah apabila dalam instrumen disusun berdasarkan data dari luar atau faktor-faktor empiris yang ada. Penelitian ini menggunakan validitas *judgment* yang dilakukan oleh ahli dalam bidang pola untuk mengetahui ke-valid-an penelitian yang dilakukan dan juga menggunakan validitas internal yang digunakan untuk membatasi atau mengendalikan hasil percobaan yang sedang diteliti, meliputi:

3.8.1.1 Sistem pola yang digunakan untuk membuat kemeja dan gaun pesta menggunakan pola konstruksi dan pola komputer adalah sama, yaitu sistem pola *Griya Apac* untuk kemeja dan pola sistem *Dressmaking* untuk gaun pesta.

3.8.1.2 Bahan yang digunakan untuk membuat kemeja dan gaun pesta dalam penelitian ini sama, yaitu untuk kemeja menggunakan kain berbahan katun dan untuk gaun pesta menggunakan kain berbahan *shifon*.

3.8.1.3 Eksperimen dilakukan pada wanita dan pria dengan ukuran yang telah ditentukan atau sesuai model.

3.8.1.4 Pengambilan ukuran dan pembuatan pola dilakukan oleh satu orang secara teliti dan berulang-ulang untuk mendapatkan hasil yang akurat.

3.8.1.5 Pemotongan dan penjahitan dilakukan oleh satu orang secara teliti dan dengan seksama sesuai dengan garis-garis pola.

3.8.1.6 Penilaian dilakukan dengan menghitung pembuatan pola menggunakan pola konstruksi dan pola komputer dengan bantuan *stopwacth* untuk mengetahui efisiensi waktu dari pembuatan pola kemeja dan gaun pesta. Sedangkan untuk mengetahui hasil dari busananya penilaian dilakukan dengan cara model mengepas kemeja dan gaun pesta secara bergantian dari dua cara pembuatan pola yang berbeda, yaitu pola konstruksi dan pola komputer.

3.8.1.7 Penelitian ini menggunakan alat berupa *stopwacth* untuk menghitung efisiensi waktu dan panelis yang diasumsikan mempunyai kemampuan dan pengalaman dibidang busana, khususnya pola untuk menilai hasil busana.

Berdasarkan dari *judsment* yang telah dilakukan oleh 4 ahli dalam bidang pola, peneltian ini sudah dikatakan valid.

3.8.2 Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat memberi hasil yang tepat, artinya apabila instrumen tersebut digunakan pada sejumlah objek yang sama pada lain waktu maka hasilnya relatif sama. Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan reliabilitas ratings. Menurut Saifuddin Azwar (2011:105) menyatakan ratings adalah prosedur pemberian skor berdasarkan *judgment* subjektif terhadap aspek atau atribut tertentu yang dilakukan melalui pengamatan sistematis baik secara langsung maupun tidak

langsung. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan pengaruh subjektivitas pemberian antar beberapa rater.

Penelitian ini menggunakan 3 orang panelis ahli (pemberi rating/ rater). Caranya, yaitu reliabilitas hasil pemberian rating dilakukan dengan memberikan rating ulang dan menghitung korelasi antara pemberi rating tersebut melalui *rank order correlation* atau korelasi jenjang. Dari sini akan ditemukan koefisien yang merupakan rata-rata interkorelasi hasil rating diantara semua kombinasi pasangan rater yang dibuat dan merupakan rata-rata reliabilitas bagi seorang rater.

Menurut Ebel (1951) yang dikutip oleh Saifuddin Azwar memberikan formula untuk mengestimasi reliabilitas dari rata-rata rating yang dilakukan oleh K orang raters, yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xx'} = \frac{(S_s^2 - S_e^2)}{S_s^2}$$

Kerangan:

$r_{xx'}$ = Koefisien korelasi

S_s^2 = varians antar subyek yang dikenai rating

S_e^2 = varians eror, yaitu varians interaksi antar subyek (s) dan rater (r)

(Saifuddin Azwar, 2011: 106-107)

Berdasarkan hasil try out pada kemeja untuk $n = 6$ diperoleh hasil $r_{xx} = 0.9126 >$ dari $r_{tabel} = 0,811$ pada taraf signifikan 5 %. Sedangkan untuk gaun pesta pada $n = 6$ diperoleh hasil $r_{xx} = 0.9116 >$ dari $r_{tabel} = 0,811$ pada taraf signifikan

5 % karena $r_{xx} > r_{tabel}$, maka dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan yang dilakukan setelah semua data dalam penelitian terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji hipotesis dua pihak, yaitu untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta (Sudjana, 2005:238-240)

Dengan rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = skor rata-rata indikator kemeja

\bar{X}_2 = skor rata-rata indikator gaun pesta

s = simpangan baku gabungan

s_1^2 = varians kemeja

s_2^2 = varians gaun pesta

n_1 = banyak rater pesta

n_2 = banyak rater gaun pesta

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menganalisis tentang efisiensi waktu proses pembuatan pola busana dan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer (*software Optitex*) pada produk kemeja dan gaun pesta. Sistem pola yang digunakan adalah sama, yaitu untuk kemeja menggunakan sistem pola dari *Griya Apac* sedangkan untuk gaun pesta menggunakan sistem pola *Dressmaking*. Penilaian dilakukan oleh 3 panelis yang paham tentang pola baik pola konstruksi maupun pola komputer. Efisiensi waktu dihitung menggunakan alat bantu berupa *stopwatch*.

Sebelum melakukan penelitian, instrumen penelitian terlebih dahulu di uji validitasnya oleh ahli pola agar instrumen yang digunakan untuk penelitian layak digunakan. Penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 10* untuk melihat data tersebut homogen dan berdistribusi normal atau tidak. Karena data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah homogen dan berdistribusi normal maka tidak perlu melakukan uji prasyarat varian dan langsung dapat melakukan uji hipotesis dengan *t-test*. Untuk data lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1 untuk kemeja dan tabel 4.2 untuk gaun pesta.

4.1.1.1 Uji Normalitas Data Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data harus berdistribusi normal sebagai syarat dilakukannya uji hipotesis.

Tabel 4.1 Uji Normalitas Data Pembuatan Kemeja

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test							
		Bagian Badan	Bagian Kerah & Kaki Kerah	Bagian Pinggang	Bagian Lengan	Kemeja Tampak Keseluruhan	Pembuatan Busana
N		6	6	6	6	6	6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	41.0000	6.8333	7.0000	27.5000	10.3333	92.6667
	Std. Deviation	1.09545	.98319	.89443	1.51658	1.21106	2.87518
Most Extreme Differences	Absolute	.333	.302	.202	.204	.209	.213
	Positive	.181	.302	.202	.204	.198	.123
	Negative	-.333	-.216	-.202	-.161	-.209	-.213
Kolmogorov-Smirnov Z		.816	.739	.494	.500	.512	.521
Asymp. Sig. (2-tailed)		.518	.646	.968	.964	.956	.949

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel di atas tampak bahwa semua data berdistribusi normal, karena signifikansi $> 0,05$.

Tabel 4.2 Uji Normalitas Data Pembuatan Gaun Pesta

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test								
		Bagian Badan	bagian Pinggang	Bagian Panggul	Bagian Lengan	Bagian Rok	Gaun Tampak Keseluruhan	Pembuatan Gaun Pesta
N		6	6	6	6	6	6	6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	37.0000	6.8333	6.3333	20.0000	14.1667	24.5000	108.8333
	Std. Deviation	4.85798	1.32916	1.21106	2.28035	1.32916	2.50998	13.04479
Most Extreme Differences	Absolute	.160	.310	.209	.310	.310	.225	.275
	Positive	.160	.235	.198	.190	.310	.225	.275
	Negative	-.160	-.310	-.209	-.310	-.235	-.225	-.234
Kolmogorov-Smirnov Z		.391	.759	.512	.759	.759	.551	.672
Asymp. Sig. (2-tailed)		.998	.612	.956	.612	.612	.922	.757

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel di atas tampak bahwa semua data berdistribusi normal, karena signifikansi $> 0,05$.

4.1.1.2 Rata-Rata Hasil Penilaian Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta

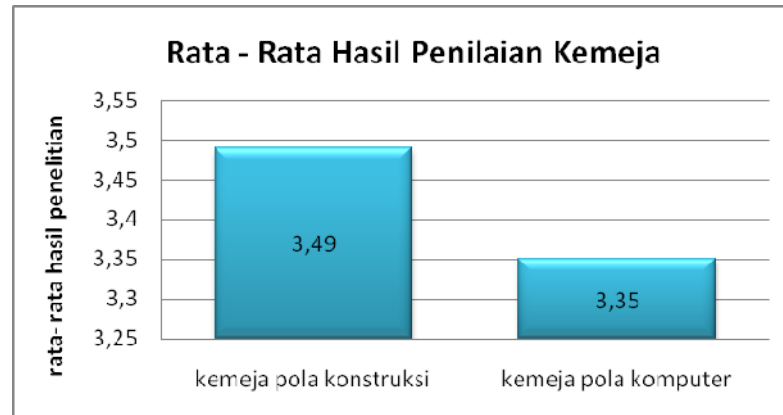
Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh rata-rata hasil penilaian pada produk kemeja pada tabel 4.3 dan grafik 4.1 sedangkan untuk rata-rata hasil penilaian pada produk gaun pesta dapat dilihat pada tabel 4.4 dan grafik 4.2.

Tabel 4.3 Rata-Rata Hasil Penilaian Pembuatan Busana menggunakan Pola Konstruksi dan Pola Komputer pada Kemeja

No	Indikator	Pola Konstruksi	kategori	Pola Komputer	Kategori
1.	Letak garis bahu	4	sangat tepat	3	Tepat
2.	Bentuk garis leher depan	3,67	tepat	2,67	kurang tepat
3.	Bentuk garis leher belakang	3,67	tepat	3	kurang tepat
4.	Lingkar badan	3	tepat	4	sangat tepat
5.	Garis tengah muka	3	tepat	4	sangat tepat
6.	Garis tengah belakang	3,33	tepat	4	sangat tepat
7.	Garis sisi badan	3,67	tepat	3	Tepat
8.	Panjang bahu	3,33	tepat	4	sangat tepat
9.	Letak pas bahu	3	tepat	4	sangat tepat
10.	Bentuk garis kerung lengan badan	3	tepat	2,33	kurang tepat
11.	Bentuk saku	3,67	tepat	3,33	Tepat
12.	Bentuk bagian bawah kemeja	4	sangat tepat	3,33	Tepat
13.	Bentuk kerah	3,33	tepat	3	Tepat
14.	Bentuk kaki kerah/ board	3,33	tepat	4	sangat tepat
15.	Letak garis pinggang	3,33	tepat	3,33	Tepat
16.	Besar lingkaran pinggang	3	Tepat	3,67	Tepat
17.	Garis kerung lengan depan	3,67	Tepat	2,33	kurang tepat
18.	Garis kerung lengan belakang	4	sangat tepat	2,33	kurang tepat
19.	Garis tengah lengan	3,33	Tepat	4	sangat tepat
20.	Besar lengan	3,67	Tepat	3,33	Tepat
21.	Bentuk lingkaran ujung lengan	4	sangat tepat	3,67	Tepat
22.	Kemeja tampak depan	3,67	Tepat	3,33	Tepat
23.	Kemeja tampak samping	3,33	tepat	3,33	Tepat
24.	Kemeja tampak belakang	3,67	tepat	3,33	Tepat
	Rata-rata	3,49	Tepat	3,35	Tepat

Sumber : Data penelitian tahun 2012

Lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 4.1 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Kemeja (Data penelitian, 2012)

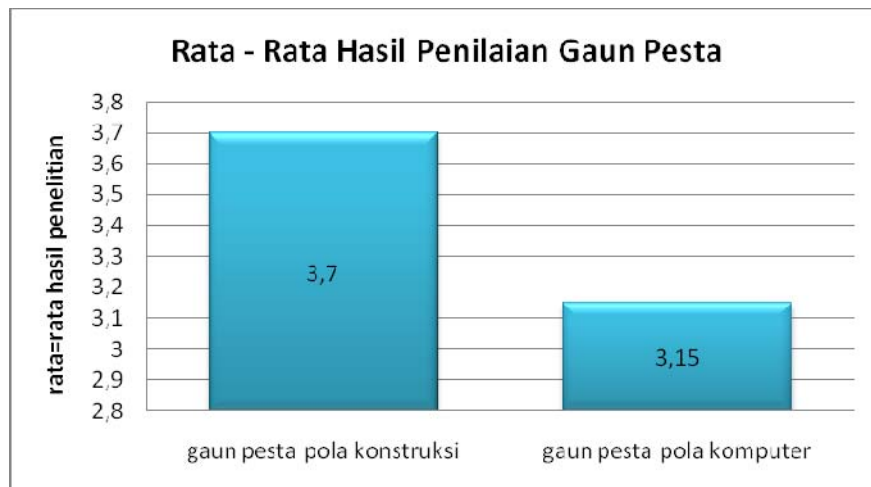
Tabel 4.3 dan grafik 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi pada produk kemeja adalah 3.49 dan masuk kategori tepat. Rata-rata penilaian hasil pembuatan pola busana menggunakan pola komputer pada produk kemeja adalah 3.35 dan masuk kategori tepat. Dari data di atas dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja meskipun menggunakan media yang berbeda dalam proses pembuatan pola. Pola konstruksi dan pola komputer sama-sama baik untuk digunakan membuat pola kemeja.

Tabel 4.4 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Pola Busana menggunakan
Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Gaun Pesta

No	Indikator	Pola Konstruksi	Kategori	Pola Komputer	Kategori
1.	Letak garis bahu	3,67	Tepat	3,33	Tepat
2.	Bentuk garis leher depan	4	sangat tepat	2,33	kurang tepat
3.	Bentuk garis leher belakang	4	sangat tepat	2,67	Tepat
4.	Lingkar badan	3,67	Tepat	4	Tepat
5.	Garis tengah muka	3,67	Tepat	3,33	Tepat
6.	Garis tengah belakang	3,33	Tepat	3,33	Tepat
7.	Bentuk garis sisi	3,67	Tepat	3	tepat
8.	Bentuk garis princes badan depan	3,67	Tepat	3	Tepat
9.	Bentuk garis princes badan belakang	4	sangat tepat	3,33	Tepat
10.	Letak kupnat samping	3,67	Tepat	3	Tepat
11.	Bentuk lingkaran kerung lengan badan	3,67	Tepat	2,67	kurang tepat
12.	Letak garis pinggang	3,67	Tepat	3	tepat
13.	Besar lingkaran pinggang	3,67	Tepat	3,33	Tepat
14.	Letak lingkaran panggul	3,67	Tepat	3,33	tepat
15.	Besar lingkaran panggul	3,67	Tepat	3,67	Tepat
16.	Bentuk garis kerung lengan depan	3,33	Tepat	2,67	kurang tepat
17.	Bentuk garis kerung lengan belakang	4	sangat tepat	2,67	Kurang tepat
18.	Garis tengah lengan	3,33	Tepat	3,33	Tepat
19.	Besar lengan	3,67	Tepat	3	Tepat
20.	Panjang lengan	4	sangat tepat	3,67	Tepat
21.	Bentuk lingkaran ujung lengan	3,67	Tepat	3,33	Tepat
22.	Garis tengah muka rok	3,67	Tepat	3,33	Tepat
23.	Garis tengah belakang rok	3,67	Tepat	3	Tepat
24.	Garis sisi rok	3,67	Tepat	3	Tepat
25.	Bentuk garis lingkaran bawah rok	3,67	Tepat	3	Tepat
26.	Gaun tampak depan	3,67	Tepat	3,33	Tepat
27.	Gaun tampak samping	3,67	Tepat	3	Tepat
28.	Gaun tampak belakang	4	sangat tepat	3,3	Tepat
	Rata – rata	3,70	Tepat	3,15	Tepat

Sumber : Data penelitian tahun 2012

Lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 4.2 Rata-rata Hasil Penilaian Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Gaun Pesta (Data penelitian, 2012)

Grafik 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi pada produk gaun pesta adalah 3.7 dan masuk kategori tepat. Rata-rata penilaian hasil pembuatan pola busana menggunakan pola komputer pada produk gaun pesta adalah 3.15 dan masuk kategori tepat. Dari data di atas dapat diketahui bahwa ada tidak perbedaan antara pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk gaun pesta. Hal ini disebabkan karena desain gaun pesta dalam penelitian ini sederhana dan tidak terlalu rumit dalam pemecahan polanya. Tingkat keluwesan pada bagian-bagian lengkung juga tidak jauh berbeda dalam proses pembuatan pola antara pola konstruksi dan pola komputer. Akan tetapi, pada bagian-bagian tertentu pada pola komputer masuk dalam kategori kurang tepat, yaitu pada bagian kerung leher dan kerung lengan. Secara keseluruhan pembuatan

pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer sama-sama baik untuk digunakan dalam pembuatan gaun pesta.

4.1.1.3 Hasil Efisiensi Waktu Pembuatan Pola Busana menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer Pada Kemeja dan Gaun Pesta

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan efisiensi waktu yang diperlukan untuk membuat pola kemeja dan gaun pesta menggunakan pola konstruksi dan pola komputer dapat dilihat pada tabel 4.5 dan 4.6.

Tabel 4.5 Hasil Waktu Proses Pembuatan Pola Kemeja

No	Pola Komputer	Bagian Pola	Pola Konstruksi
	Waktu (menit dan detik)		Waktu (menit dan detik)
1	25 menit 55 detik	Badan	28 menit 23 detik
2	4 menit 56 detik	Lengan	5 menit 09 detik
3	3 menit 59 detik	Kerah	4 menit 01 detik
4	3 menit 59 detik	Kaki Kerah	4 menit 01 detik
	37 menit 29 detik	Total Waktu	41 menit 34 detik

Sumber: Data Penelitian 2012

Tabel 4.6 Hasil Waktu Proses Pembuatan Pola Gaun Pesta

No	Pola Komputer	Bagian Pola	Pola Konstruksi
	Waktu (menit dan detik)		Waktu (menit dan detik)
1	34 menit 45 detik	Badan	35 menit 59 detik
2	6 menit 05 detik	Lengan	6 menit 58 detik
3	28 menit 42 detik	Rok	29 menit 01 detik
	68 menit 92 detik	Total Waktu	71 menit 18 detik

Sumber: Data Penelitian 2012

Rata-rata hasil penilain efisiensi waktu yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan waktu antara pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta. Berdasarkan data di atas, rata-rata yang diperoleh untuk pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi pada kemeja adalah 41

menit 34 detik sedangkan pembuatan pola busana menggunakan pola komputer pada kemeja diperoleh waktu sebesar 37 menit 29 detik. Perbedaan waktu pembuatan pola busana juga terlihat pada pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada gaun pesta, waktu yang diperoleh untuk pola konstruksi adalah 71 menit 18 detik sedangkan waktu yang diperoleh untuk pola komputer adalah 68 menit 92 detik.

4.1.2 Analisis Statistik

Penelitian ini menggunakan uji hipotesis *t-test* dengan bantuan program *Ms. Excel* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta. Berdasarkan hasil penelitian, uji perbedaan rata-rata hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada kemeja dan gaun pesta tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Untuk data yang lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 14 halaman 156.

4.1.2.1 Pengujian Hipotesis

4.1.2.1.1 Perbedaan Hasil Pembuatan Pola Busana Menggunakan Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Produk Kemeja

Rata-rata hasil penilaian perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Perbedaan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.49	4	0.281	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.35				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil di atas diperoleh $t_{hitung} (0.281) < t_{tabel} (2.776)$ dengan $dk = 3+3-2 = 4$ pada α (taraf kesalahan) 5 %, berarti hipotesis nol (H_0) yang menyatakan “ Tidak ada perbedaan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja” **diterima** dan hipotesis kerja (H_a) yang menyatakan “ Ada perbedaan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja” **ditolak**.

4.1.2.1.2 Perbedaan Hasil Pembuatan Pola Busana Menggunakan Pola Konstruksi dan Pola Komputer pada Produk Gaun Pesta

Rata-rata hasil penilaian perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk gaun pesta dapat dilihat pada tabel dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8. Perbedaan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk gaun pesta

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.70	4	1.363	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.15				

Sumber : data penelitian tahun 2012

Berdasarkan hasil di atas diperoleh $t_{hitung} (1.363) < t_{tabel} (2.776)$ dengan $dk = 3+3-2 = 4$ dan α (taraf kesalahan) 5 %, berarti hipotesis nol (H_0) yang

menyatakan “ Tidak ada perbedaan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk gaun pesta” **diterima** dan hipotesis kerja (Ha) yang menyatakan “ Ada perbedaan hasil pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk gaun pesta” **ditolak**.

4.1.2.2 Perbedaan Hasil Tiap Indikator antara Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Kemeja

4.1.2.2.1 Bagian Badan

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian badan kemeja dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Rata-rata penilaian terhadap bagian badan kemeja

No	Jenis Pola	Mean	dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.444	4	0.111	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.389				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian badan kemeja. Berdasarkan hasil rata – rata pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada bagian badan kemeja termasuk dalam ketegori tepat dengan rata-rata untuk pola kontruksi = 3.444 dan rata-rata untuk pola komputer = 3.389.

4.1.2.2.2 Bagian Kerah dan Kaki Kerah

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian kerah dan kaki kerah kemeja dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10 Rata-rata penilaian terhadap bagian kerah dan kaki kerah

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.333	4	0.294	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.50				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian kerah dan kaki kerah kemeja. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada bagian kerah dan kaki kerah kemeja termasuk dalam kategori tepat dengan rata-rata untuk pola konstruksi = 3.333 dan rata-rata untuk pola komputer = 3.50.

4.1.2.2.3 Bagian Pinggang

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian pinggang kemeja dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Rata-rata penilaian terhadap bagian pinggang kemeja

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.167	4	0.843	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.50				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian pinggang kemeja. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada bagian pinggang kemeja termasuk dalam kategori tepat dengan rata-rata untuk pola konstruksi = 3.167 dan rata-rata untuk pola komputer = 3.50.

4.1.2.2.4 Bagian Lengan

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian lengan kemeja dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Rata-rata penilaian terhadap bagian lengan kemeja

No	Jenis Pola	Mean	dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.733	4	1.111	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.133				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian lengan kemeja. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada bagian lengan kemeja termasuk dalam kategori tepat dengan rata-rata untuk pola konstruksi = 3.733 dan rata-rata untuk pola komputer = 3.133.

4.1.2.2.5 Kemeja Tampak Keseluruhan

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja tampak keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Rata-rata penilaian terhadap Kemeja Tampak Keseluruhan

No	Jenis Pola	Mean	dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.556	4	0.531	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.333				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja tampak keseluruhan. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada kemeja

tampak keseluruhan termasuk dalam kategori tepat dengan rata-rata untuk pola konstruksi = 3.556 dan rata-rata untuk pola komputer = 3.333.

4.1.2.3 Perbedaan Hasil Tiap Indikator antara Pola Konstruksi dengan Pola Komputer pada Gaun Pesta

4.1.2.3.1 Bagian Badan

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian badan badan gaun pesta dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Rata-rata penilaian terhadap bagian badan gaun pesta

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.727	4	1.28	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.091				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada bagian badan gaun pesta. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada bagian badan gaun pesta termasuk dalam kategori tepat dengan rata-rata untuk pola konstruksi = 3.727 dan rata-rata untuk pola komputer = 3.091.

4.1.2.3.2 Bagian Pinggang

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian pinggang gaun pesta dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Rata-rata penilaian terhadap bagian pinggang gaun pesta

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.667	4	1.312	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.167				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian pinggang gaun pesta. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada bagian pinggang gaun pesta termasuk dalam kategori tepat untuk pola konstruksi maupun untuk pola komputer dengan rata-rata pola konstruksi = 3.667 dan rata-rata pola komputer = 3.091.

4.1.2.3.3 Bagian Panggul

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian panggul gaun pesta dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Rata-rata penilaian terhadap bagian panggul gaun pesta

No	Jenis Pola	Mean	dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.667	4	1.312	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.167				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian panggul gaun pesta. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada bagian panggul gaun pesta termasuk dalam kategori tepat untuk pola konstruksi maupun untuk pola komputer dengan rata-rata pola konstruksi = 3.667 dan rata-rata pola komputer = 3.091.

4.1.2.3.4 Bagian Lengan

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian lengan gaun pesta dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Rata-rata penilaian terhadap bagian lengan gaun pesta

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3,667	4	1.269	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.111				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian lengan gaun pesta. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada bagian panggul gaun pesta termasuk dalam ketegori tepat untuk pola konstruksi maupun untuk pola komputer dengan rata-rata pola kontruksi = 3.667 dan rata-rata pola komputer = 3.111.

4.1.2.3.5 Bagian Rok

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada bagian rok gaun pesta dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Rata-rata penilaian terhadap bagian rok gaun pesta

No	Jenis Pola	Mean	dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.667	4	1.774	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.083				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada bagian rok gaun pesta. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada bagian rok gaun pesta termasuk dalam ketegori tepat untuk pola konstruksi maupun untuk pola komputer dengan rata-rata pola kontruksi = 3.667 dan rata-rata pola komputer = 3.083.

4.1.2.3.6 Gaun Pesta Tampak Keseluruhan

Rata-rata penilaian terhadap pola konstruksi dan pola komputer pada gaun pesta tampak keseluruhan dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Rata-rata penilaian terhadap gaun pesta tampak keseluruhan

No	Jenis Pola	Mean	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	Pola Konstruksi	3.778	4	1.547	2.776	Signifikan
2	Pola Komputer	3.222				

Sumber : Data Penelitian Tahun 2012

Berdasarkan hasil tabel tersebut diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada α (taraf kesalahan) 5%, maka tidak ada perbedaan pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada gaun pesta tampak keseluruhan. Berdasarkan hasil rata-rata pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada gaun pesta tampak keseluruhan termasuk dalam kategori tepat untuk pola konstruksi maupun untuk pola komputer dengan rata-rata pola konstruksi = 3.778 dan rata-rata pola komputer = 3.222.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, data yang diperoleh untuk rata-rata hasil penilain produk pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja termasuk dalam kategori tepat. Hal ini dikarenakan semua indikator yang digunakan untuk mengambil data baik untuk pola konstruksi maupun pola komputer yang dinilai oleh tiga orang panelis termasuk mempunyai nilai yang tergolong tepat meskipun ada penilaian dalam indikator untuk pembuatan pola komputer terdapat nilai yang tergolong kurang

tepat. Namun, untuk hasil keseluruhan untuk pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada kemeja mempunyai hasil yang sama-sama baik untuk dipakai.

Dilihat dari segi efisiensi waktu, berdasarkan tabel 4.5 proses pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja terlihat adanya perbedaan waktu pada proses pembuatan pola antara pola konstruksi dan pola komputer. Proses pembuatan pola pada produk kemeja menggunakan pola komputer mempunyai tingkat efisiensi yang lebih baik daripada pembuatan pola menggunakan pola konstruksi meskipun perbedaan yang terlihat tidak signifikan, hanya selisih waktu sekitar kurang lebih empat menit. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk kemeja dari segi efisiensi waktu proses pembuatan pola meskipun hasil kemeja dari kedua pola antara pola konstruksi dengan pola komputer tidak terdapat perbedaan.

Berdasarkan data yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian rata-rata hasil penilaian pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk gaun pesta termasuk dalam kategori tepat. Akan tetapi, pada indikator untuk penilain pola komputer terdapat hasil yang termasuk dalam kategori kurang tepat. Indikator yang termasuk dalam kategori kurang tepat adalah pada bagian-bagian yang lengkung, yaitu kerung lengan dan kerung leher keluwesan kelengkungan pada bagian tersebut membutuhkan ketelitian dalam pembuatan pola baik menggunakan pola konstruksi maupun menggunakan pola komputer. Namun, meskipun terdapat bagian-bagian yang kurang tepat, secara

keseluruhan hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk gaun pesta hasilnya sama-sama baik dan dapat dipakai.

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari segi efisiensi waktu, terdapat perbedaan pada proses pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk gaun pesta. Perbedaan itu terlihat pada selisih waktu yang diperoleh pada saat proses pembuatan pola, yaitu kurang lebih dua menit. Pola komputer mempunyai waktu lebih yang cepat dalam proses pembuatan pola daripada proses pembuatan pola menggunakan pola konstruksi. Jadi, berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efisiensi hasil pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk gaun pesta dilihat dari segi efisiensi waktu meskipun pada hasil produk antara pola konstruksi dengan pola komputer tidak terdapat perbedaan.

Perbedaan antara pola konstruksi dengan pola komputer terlihat pada efisiensi waktu proses pembuatan pola pada objek penelitian, yaitu kemeja dan gaun pesta. Namun, untuk penilaian dari produk yang dihasilkan dalam penelitian ini tidak terdapat perbedaan dikarenakan bentuk desain yang sederhana, baik desain kemeja maupun desain gaun pesta. Dilihat dari segi waktu, terdapat perbedaan yang signifikan antara proses pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada kemeja dengan proses pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada gaun pesta. Perbedaan itu terjadi dikarenakan adanya tingkat kerumitan desain antara kemeja dengan gaun pesta. Kemeja mempunyai desain yang lebih sederhana dan tidak

terlalu banyak detail-detail potongan serta bentuknya longgar sedangkan gaun pesta mempunyai desain yang lebih rumit, detail-detail potongan juga ditonjolkan serta mempunyai sifat yang pas dengan badan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa semakin rumit desain yang dibuat maka semakin lama waktu yang diperlukan untuk proses pembuatan pola baik untuk pembuatan pola secara pola konstruksi ataupun untuk pembuatan pola secara pola komputer

4.3 Keterbatasan Penelitian

Berbagai langkah yang telah dilakukan dalam penelitian ini masih terdapat keterbatasan-keterbatasan, antara lain :

4.3.1 *Software* yang digunakan untuk membuat pola komputer hanya satu macam saja, yaitu *Optitex*. Apabila menggunakan *software* yang lain, misalnya *Gerber*, *Lectra*, dan lainnya kemungkinan akan terdapat perbedaan dalam pembuatan busana dari segi hasil produk maupun efisiensi waktunya.

4.3.2 Produk yang digunakan sebagai objek dalam penelitian ini, hanya kemeja dan gaun pesta, kemungkinan akan terdapat perbedaan apabila menggunakan objek busana yang lainnya.

4.3.3 Desain busana yang digunakan penelitian ini adalah sederhana sehingga tidak terlihat adanya perbedaan yang signifikan antara pembuatan pola menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer.

4.3.4 Keterampilan dalam pembuatan pola antara pola konstruksi dan pola komputer tidak seimbang, orang yang membuat pola harus mempunyai keterampilan yang sama.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

5.1.1 Tidak terdapat perbedaan dari segi hasil produk pembuatan busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja dan gaun pesta berdasarkan dari hasil analisis statistik *t-test*. Hanya pada setiap indikator terdapat perbedaan yang terlihat pada bentuk lengkung dari busana, misalnya pada kerung leher, kerung lengan dan sebagainya.

5.1.2 Terdapat perbedaan dari segi efisiensi waktu, pola komputer lebih efisien daripada pola konstruksi dalam proses pembuatan pola busana pada kemeja dan gaun pesta karena waktu yang diperlukan untuk proses pembuatan pola lebih cepat pola komputer daripada pola konstruksi dengan hasil produk yang sama-sama baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diajukan saran antara lain :

5.2.1 Kepada mahasiswa Teknologi Jasa dan Produksi Konsentrasi Tata busana Universitas Negeri Semarang, mengingat pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer berbeda dan sulit, maka harus diperlukan

latihan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil busana yang bagus, terutama untuk pola komputer karena banyak *menu-menu* yang harus dipelajari sesuai dengan kegunaannya.

5.2.2 Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dengan pola komputer pada produk busana yang berbeda dan *software* yang berbeda. Namun, harus diperhatikan bahwa orang yang meneliti harus mempunyai tingkat ketrampilan yang sama dibidangnya agar hasil busana yang diperoleh sesuai dengan keinginan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta :PT. Rineka Cipta
- _____.2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta :PT. Rineka Cipta
- _____.2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta :PT. Rineka Cipta
- Azhri. 2012. *Pengertian Busana Pesta Malam*. Tersedia di <http://azhri.wordpress.com/2012/03/29/pengertian-busana-pesta-malam/> (diakses 01/10/2012)
- Azwar, Saifudin. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Griya Pelatihan Apac. 2005. *Teknik Membuat Pola Kemeja*
- Hadi, Sutrisno . 2000. *Statistika 3*.Yogyakarta : Andi Offset
- <http://www.artikata/efisiensi.com> (diakses 01/03/2012)
- <http://www.dacostume.com/tag/definisi-dan-sejarah-kemeja-seragam/> (diakses 01/10/2012)
- <http://usahamart.wordpress.com/2012/02/23/membuat-pola-pakaian/>
- http://www.wikipedia/sejarah_pola_busana.com (diakses 01/03/2012)
- Kartiko, Bambang. (dkk).1998. *Pedoman Uji Inderawi*. Yogyakarta : Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi UGM
- Miyoto. 2011. *Panduan Optitex PDS-10*.Semarang
- Muliawan, Porrie. 2002. *Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Gunung Mulia
- Panduan *Optitex* .n. d. Tersedia di <http://www.Optitex.com> (diakses 01/03/2012)
- Pratiwi, Djati. 2001. *Pola Dasar dan Pecah Pola*. Yogyakarta: Kanisius
- Poerwadarminta. 2002. *Kamus umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Samsudi. 2009. *Desain Penelitian Pendidikan*. Semarang: Unnes Press

- Soekarno. 2002. *Buku Penuntun Pola Busana Tingkat Dasar*. Jakarta: Gramedia Pustaka Indonesia
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: PT. Tarsito
- Sugiyono. 2005.. Bandung : CV. Alfabeta
- _____.2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : CV. Alfabeta
- Tim penyusun. 2011. *PanduanPenulisan Skripsi dan Artikel Ilmiah*. Fakultas Ilmu dan Pengetahuan Alam. Unnes: Semarang
- Wiana, Winwin. n. d. *Dampak Budaya Digital dalam Proses Perancangan Busana*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia di http://file.upi.edu/direktori/fptk/jur._pend._kesejahteraan_keluarga/197101101998022winwin_wiana/teknologi_digital_pada_proses_perancangan_busana.pdf
- Wibowo, Mungin Eddy.(dkk).2007.*Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Semarang: Unnes Pres

Lampiran I



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
Gedung E7, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 024-8508105
Laman: surel:

Nomor :
Lamp. :
Hal : Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Semarang

Merujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan

1. Nama : Dra Urip Wahyuningsih, M.Pd.
NIP : 196704101991032001
Pangkat/Golongan : III/d - Penata Tk. I
Jabatan Akademik : Lektor
Sebagai Pembimbing I
2. Nama : Dra Sri Endah Wahyuningsih, MPd
NIP : 196805271993032010
Pangkat/Golongan : IV/a - Pembina
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing II

Dalam penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa

Nama : SEPTIA ULIL AZMI
NIM : 5401408011
Prodi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana)
Topik : Studi Komparasi Efisiensi dan Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dengan Pola Komputer (Software Optitex) pada Kemeja dan Gaun Pesta

Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.

Semarang, 14 Februari 2012

Ketua Jurusan,



Lampiran 2



KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Nomor : 102 / Dt - UNNES / 2012

Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2011/2012

- Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) Fakultas Teknik membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) Fakultas Teknik UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat : 1. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
2. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
- Memperhatikan : Usulan Ketua Jurusan/Prodi PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA/Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) Tanggal 21 Februari 2012

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Menunjuk dan mengaskan kepada :
- PERTAMA
- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Nama | : Dra Urip Wahyuningsih, M.Pd. |
| NIP | : 196704101991032001 |
| Pangkat/Golongan | : III/d - Penata Tk. I |
| Jabatan Akademik | : Lektor |
| Sebagai Pembimbing I | |
- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 2. Nama | : Dra Sri Endah Wahyuningsih, MPd |
| NIP | : 196805271993032010 |
| Pangkat/Golongan | : IV/a - Pembina |
| Jabatan Akademik | : Lektor Kepala |
| Sebagai Pembimbing II | |
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- | | |
|---------------|---|
| Nama | : SEPTIA ULIL AZMI |
| NIM | : 5401408011 |
| Jurusan/Prodi | : PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN
KELUARGA/Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) |
| Topik | : Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dengan Pola Komputer (Software Optitex) pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta |
- KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.



KEPUTUSAN DI : SEMARANG
TANGGAL : 29 Februari 2012

Dra Muhammad Harlanu, M.Pd.
NIP. 196602151991021001

- Tembusan
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
 2. Ketua Jurusan
 3. Dosen Pembimbing
 4. Pertinggal



PM03-AKD.24.Rw.00

Halaman 1 / 1

Printed by sptv on 03 Mar 12 7:48:53

Lampiran 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS TEKNIK

Gedung E1 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

Telepon/Fax (024) 8508101 – 8508009

Laman : <http://www.ft.unnes.ac.id>, email: ft_unnes@yahoo.com

Nomor : 1084 / UN37.1.5/PP/2012
Lampiran : -
Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada

Yth : Pimpinan
PT. DANLIRIS
Ds. Cemani, Kec. Grogol, Kab. Dari II
Sukoharjo

Dengan hormat

Bersama ini, kami mohon ijin penelitian untuk penyusunan skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut

N a m a : Septia Ulil Azmi
N I M : 5401408011
Program Studi : S1 PKK Tata Busana
Jurusan : Teknologi Jasa dan Produksi
Judul Skripsi/TA : "Studi Komparasi Efisiensi Dan Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) Dengan Pola Komputer (Software Optitex) Pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta"

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 11 Juni 2012

A.n. Dekan

Pembantu Dekan Bidang Akademik



Drs. Djoko Adi Widodo, M.T.
NIP. 19590927 198601 1 001

Tembusan :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang
2. Ketua Jurusan TJP.

FM-05-AKD-24

Lampiran 4

DAFTAR NAMA PANELIS**❖ Panelis untuk Menguji Kelayakan Instrumen**

1. Dra. Sicillia Sawitri, M.Pd
2. Dra. Widowati, M. Pd
3. Dra. Erna Setyowati, M. Pd
4. Dra. Musdalifah, M. Pd

❖ Panelis untuk Uji Coba Penelitian

1. Zulfa Setianingsih
2. Siti Widayati
3. Anik Sugiyarningsih

❖ Panelis untuk Penelitian

1. Rini Hastuti Eko Rini, S. Pd
2. Wiwik Kurniyawati
3. Puji Lestari

Lampiran 5

KISI-KISI INSTRUMEN KEMEJA

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item
1.	Kemeja (pola A dan pola B)	Bagian Badan	a. Letak garis bahu	1
			b. Bentuk garis leher depan	2
			c. Bentuk garis leher belakang	3
			d. Lingkar badan	4
			e. Garis tengah muka	5
			f. Garis tengah belakang	6
			g. Bentuk garis sisi badan	7
			h. Panjang bahu	8
			i. Letak pas bahu	9
			j. Bentuk garis kerung lengan badan	10
			k. Bentuk saku	11
			l. Bentuk bagian bawah kemeja	12
		Bagian Kerah & Kaki Kerah	a. Bentuk kerah	13
			b. Bentuk kaki kerah	14
		Bagian Pinggang	a. Letak garis pinggang	15
			b. Besar lingkar pinggang	16
		Bagian Lengan	a. Garis kerung lengan depan	17
			b. Garis kerung lengan belakang	18
			c. Garis tengah lengan	19
			d. Besar lengan	20
			e. Lingkar ujung lengan	21
2.	Kemeja tampak keseluruhan (pola A dan pola B)	Tampak dari arah	a. Kemeja tampak depan	22
			b. Kemeja tampak sisi	23
			c. Kemeja tampak belakang	24

KISI-KISI INSTRUMEN GAUN PESTA

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item
1.	Hasil gaun (pola A dan pola B)	Bagian Badan	a. Letak garis bahu	1
			b. Bentuk garis leher depan	2
			c. Bentuk garis leher belakang	3
			d. Lingkar badan	4
			e. Garis tengah muka	5
			f. Garis tengah belakang	6
			g. Bentuk garis sisi	7
			h. Bentuk garis <i>princes</i> badan depan	8
			i. Bentuk garis <i>princes</i> badan belakang	9
			j. Letak kupnat sisi	10
			k. Bentuk lingkaran kerung lengan badan	11
		Bagian Pinggang	a. Letak garis pinggang	12
			b. Besar lingkaran pinggang	13
		Bagian Panggul	a. Letak garis panggul	14
			b. Besar lingkaran panggul	15
		Bagian Lengan	a. Garis kerung lengan depan	16
			b. Garis kerung lengan belakang	17
			c. Garis tengah lengan	18
			d. Besar lengan	19
			e. Panjang lengan	20
			f. Bentuk lingkaran ujung lengan bagian bawah	21
		Bagian Rok	a. Garis tengah muka rok	22
			b. Garis tengah belakang rok	23
			c. Bentuk garis sisi rok	24
			d. Bentuk garis lingkaran bawah rok	25
2.	Gaun tampak keseluruhan (pola A dan pola B)	Tampak dari arah	a. Gaun tampak depan	26
			b. Gaun tampak sisi	27
			c. Gaun tampak belakang	28

Lampiran 6

PEDOMAN OBSERVASI KEMEJA

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skor
1	Hasil kemeja (pola A dan pola B)	Bagian badan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Letak garis bahu <ol style="list-style-type: none"> a. Sangat tepat (tepat/ pas pada garis bahu) b. Tepat (bergeser kurang dari 1 cm ke muka atau belakang dari garis bahu) c. Kurang tepat (bergeser 1 cm – 2 cm ke muka atau belakang dari garis bahu) d. Tidak tepat (bergeser lebih dari 2 cm ke muka atau belakang dari garis bahu) 2. Bentuk garis leher depan <ol style="list-style-type: none"> a. Sangat tepat (sesuai dengan model, merata disekeliling leher depan dan kelengkungan bentuk garis leher sangat luwes) b. Tepat (sesuai dengan model, merata disekeliling leher depan dan kelengkungan bentuk garis leher luwes) c. Kurang tepat (sesuai model dan kurang merata disekeliling 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>

			<p>leher depan serta kelengkungan bentuk garis leher kurang luwes)</p> <p>d. Tidak tepat (sesuai model dan tidak merata disekeliling leher depan serta bentuk garis leher tidak luwes)</p> <p>3. Bentuk garis leher belakang</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai dengan model dan merata disekeliling leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher sangat luwes)</p> <p>b. Tepat (sesuai dengan model dan merata disekeliling leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher luwes)</p> <p>c. Kurang tepat (sesuai model dan kurang merata disekeliling leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher kurang luwes)</p> <p>d. Tidak tepat (sesuai model dan tidak merata disekeliling garis leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher tidak luwes)</p> <p>4. Lingkar badan</p> <p>a. sangat tepat (sangat pas di badan)</p> <p>b. Tepat (pas dibadan tidak sempit dan tidak longgar)</p>	<p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p>
--	--	--	---	--

			c. Kurang tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar 1 – 2 cm)	2
			d. Tidak tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar lebih dari 2 cm)	1
			5. Garis tengah muka	
			a. Sangat tepat (lurus dan pas pada garis tengah muka)	4
			b. Tepat (agak lurus pada garis tengah muka bergeser ke kanan/ ke kiri kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (kurang pas pada garis tengah muka bergeser ke kanan / ke kiri 1 – 2 cm)	2
			d. Tidak tepat (kurang pas pada garis tengah muka bergeser ke kanan / ke kiri lebih dari 2 cm)	1
			6. Garis tengah belakang	
			a. Sangat tepat (lurus dan pas pada garis tengah belakang)	4
			b. Tepat (agak lurus pada garis tengah belakang bergeser ke kanan/ ke kiri kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (kurang pas pada garis tengah belakang bergeser ke kanan / ke kiri 1 – 2 cm)	2
			d. Tidak tepat (tidak pas pada garis tengah belakang bergeser ke kanan / ke kiri lebih dari 2 cm)	1

			<p>7. Bentuk garis sisi</p> <p>a. Sangat tepat (kelengkungan garis sisi bentuknya sangat luwes/ tidak kaku, rata dan tidak berkerut)</p> <p>b. Tepat (kelengkungan garis sisi bentuknya luwes, agak rata dan tidak berkerut)</p> <p>c. Kurang tepat (bentuknya kurang luwes, sedikit berkerut)</p> <p>d. Tidak tepat (bentuknya tidak luwes dan berkerut)</p> <p>8. Panjang bahu</p> <p>a. Sangat tepat (tepat sesuai dengan ukuran panjang bahu)</p> <p>b. Tepat (bergeser naik atau turun kurang dari 1cm)</p> <p>c. Kurang tepat (bergeser naik atau turun 1 – 2 cm)</p> <p>d. Tidak tepat (bergeser naik atau turun lebih dari 2 cm)</p> <p>9. Letak pas bahu</p> <p>a. Sangat tepat (pas sesuai dengan model)</p> <p>b. Tepat (bergeser naik atau turun kurang dari 1cm)</p> <p>c. Kurang tepat (bergeser naik atau turun 1 – 2 cm)</p> <p>d. Tidak tepat (bergeser naik atau turun lebih dari 2 cm)</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
--	--	--	--	---

			10. Bentuk garis kerung lengan badan	4
			a. Sangat tepat (garis lingkaran pola sesuai dengan garis lingkaran badan, bentuk kelengkungan sangat luwes)	3
			b. Tepat (garis lingkaran pola sesuai dengan garis lingkaran badan, bentuknya kelengkungan luwes)	2
			c. Kurang tepat (garis lingkaran pola kurang sesuai dengan garis lingkaran lengan badan, bentuk kelengkungan kurang luwes)	1
			d. Tidak tepat (garis lingkaran pola tidak sesuai dengan garis lingkaran lengan badan, tidak luwes)	
			11. Bentuk saku	4
			a. Sangat tepat (garis lengkung bagian bawah saku luwes, kiri dan kanan simetris, letak saku sejajar dengan garis tengah kerung lengan)	3
			b. Tepat (garis lengkung bagian bawah saku luwes, kiri dan kanan simetris, letak saku bergeser ke atas atau ke bawah kurang dari 1 cm dengan garis tengah kerung lengan)	2
			c. Kurang tepat (garis lengkung bagian bawah saku kurang luwes, kiri dan kanan kurang simetris, letak saku bergeser ke atas atau ke bawah 1 – 2 cm dengan garis tengah kerung	

			<p>lengan)</p> <p>d. Tidak tepat (garis lengkung bagian bawah saku tidak luwes, kiri dan kanan asimetris, letak saku bergeser ke atas atau ke bawah lebih dari 2 cm dengan garis tengah kerung lengan)</p>	1
			<p>12. Bentuk bagian bawah kemeja</p> <p>a. Sangat tepat(sesuai model, bentuk lengkungannya sangat luwes dan bagian lengkung kiri kanan simetris)</p>	4
			<p>b. Tepat (sesuai model, bentuk lengkungannya kurang luwes, pada bagian kiri kanan simetris)</p>	3
			<p>c. Kurang tepat (kurang sesuai model, bentuk lengkungannya kurang luwes, kiri kanan kurang simetris)</p>	2
			<p>d. Tidak tepat (tidak sesuai model, bentuk lengkungannya tidak luwes, kiri kanan kelengkungannya asimetris)</p>	1
		<p>Bagian kerah dan kaki kerah</p>	<p>13. Bentuk kerah</p> <p>a. Sangat tepat(bentuknya simetris antara kiri dan kanan, ujungnya runcing)</p>	4
			<p>b. Tepat (bentuknya simetris antara kiri dan kanan, ujungnya kurang runcing)</p>	3

			<ul style="list-style-type: none"> c. Kurang tepat (bentuknya kurang simetris antara kiri dan kanan, ujungnya kurang runcing) 2 d. Tidak tepat (bentuknya asimetris antara kiri dan kanan, ujungnya tidak runcing) 1 	
			<p>14. Bentuk kaki kerah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sangat tepat (bentuknya simetris antara kiri dan kanan, garis pola sangat luwes) 4 b. Tepat (bentuknya simetris antara kiri dan kanan, garis pola luwes) 3 c. Kurang tepat (bentuknya kurang simetris antara kiri dan kanan, garis pola kurang luwes) 2 d. Tidak tepat (bentuknya asimetris antara kiri dan kanan, garis pola tidak luwes) 1 	
		Bagian pinggang	<p>15. Letak garis pinggang</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sangat tepat (letaknya sangat tepat pada posisi garis pinggang normal) 4 b. Tepat (letaknya bergeser ke atas atau ke bawah kurang dari 1 cm pada garis pinggang normal) 3 c. Kurang tepat (letaknya bergeser ke atas atau ke bawah 1 – 2) 2 	

			2 cm dari posisi garis pinggang normal) d. Tidak tepat (letaknya bergeser ke atas atau ke bawah lebih dari 2 cm dari posisi garis pinggang normal)	1
			16. Besar lingkaran pinggang a. Sangat tepat (sangat pas tidak sempit dan tidak longgar serta jatuhnya pas pada garis pinggang) b. Tepat (pas tidak sempit dan tidak longgar /besar dan pas pada garis pinggang dan jatuhnya kurang pas pada garis pinggang) c. Kurang tepat (agak sempit dan agak longgar/ besar 1 – 2 cm) d. Tidak tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar lebih dari 2 cm)	4 3 2 1
		Bagian lengan	17. Garis kerung lengan depan a. Sangat tepat (sangat tepat/ pas pada lingkaran kerung lengan depan / pangkal lengan) b. Tepat (agak kurang pas pada lingkaran kerung lengan depan/ pangkal lengan, bergeser kurang dari 1 cm) c. Kurang tepat (bergeser ke depan atau ke belakang 1 – 2	4 3 2

			cm dari lingkaran kerung lengan depan / pangkal lengan)	
			d. Tidak tepat (bergeser ke depan atau ke belakang lebih dari 2 cm dari lingkaran kerung lengan depan / pangkal lengan)	1
			18. Garis kerung lengan belakang	
			a. Sangat tepat (sangat tepat/ pas pada lingkaran kerung lengan belakang / pangkal lengan)	4
			b. Tepat (agak kurang pas pada lingkaran kerung lengan belakang/ pangkal lengan, bergeser kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (bergeser ke depan atau ke belakang 1 – 2 cm dari lingkaran kerung lengan belakang / pangkal lengan)	2
			d. Tidak tepat (bergeser ke depan atau ke belakang lebih dari 2 cm dari lingkaran kerung lengan belakang / pangkal lengan)	1
			19. Garis tengah lengan	
			a. Sangat tepat (tinggi puncak lengan pas dengan garis bahu dan tegak lurus dengan lantai)	4
			b. Tepat (tinggi puncak lengan pas dengan garis bahu dan kurang tegak lurus dengan lantai)	3
			c. Kurang tepat (tinggi puncak lengan bergeser ke kanan atau	2

			ke kiri 1 – 2 cm garis bahu dan kurang tegak lurus dengan lantai)	
			d. Tidak tepat (tinggi puncak lengan bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm garis bahu dan tidak tegak lurus dengan lantai)	1
			20. Besar lengan	
			a. Sangat tepat (sangat pas pada lengan tidak longgar dan tidak sempit)	4
			b. Tepat (agak pas pada lengan agak longgar dan agak sempit kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar 1-2 cm)	2
			d. Tidak tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar lebih dari 2 cm)	1
			21. Bentuk lingkaran ujung lengan	
			a. Sangat tepat (garis lingkaran sangat luwes, besar lingkaran pas, sejajar dengan lantai pada posisi tegak)	4
			b. Tepat (garis lengkung luwes, besar lingkaran pas, kurang sejajar dengan lantai pada posisi tegak)	3
			c. Kurang tepat (garis lengkung kurang luwes, besar lingkaran	2

			<p>kurang pas, kurang sejajar dengan lantai pada posisi tegak)</p> <p>d. Tidak tepat (garis lengkung tidak luwes, besar lingkaran tidak pas, tidak sejajar dengan lantai pada posisi tegak)</p>	1
2	Kemeja tampak keseluruhan (pola A & pola B)	Tampak dari arah	<p>22. Kemeja tampak depan</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai model, pas dengan tubuh, bagian depan rata tidak bergelembung)</p> <p>b. Tepat (sesuai model, pas dengan tubuh, bagian depan terdapat gelembung)</p> <p>c. Kurang tepat (kurang sesuai dengan model, kurang pas dengan tubuh terdapat gelembung pada bagian depan)</p> <p>d. Tidak tepat (tidak sesuai dengan model, tidak pas dengan tubuh, banyak terdapat gelembung atau tidak rata pada bagian depan)</p> <p>23. Kemeja tampak sisi</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai dengan model, pas dengan tubuh, garis sisi lurus dengan lantai pada posisi tegak, jahitan tidak berkerut)</p> <p>b. Tepat (sesuai dengan model, pas dengan tubuh, garis sisi kurang lurus dengan lantai pada posisi tegak, jahitan tidak</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p>

			berkerut)	
			c. Kurang tepat (kurang sesuai dengan model, garis sisi kurang lurus dengan lantai pada posisi tegak, jahitan sedikit berkerut	2
			d. Tidak tepat (tidak sesuai model, garis sisi tidak lurus dengan lantai pada posisi tegak, jahitan berkerut)	1
			24. Kemeja tampak belakang	
			a. Sangat tepat (sesuai model, pas dengan tubuh, bagian belakang rata tidak bergelembung)	4
			b. Tepat (sesuai model, pas dengan tubuh, bagian belakang terdapat gelembung)	3
			c. Kurang tepat (kurang sesuai dengan model, kurang pas dengan tubuh terdapat gelembung pada bagian belakang)	2
			d. Tidak tepat (tidak sesuai dengan model, tidak pas dengan tubuh, banyak terdapat gelembung atau tidak rata pada bagian belakang)	1

			<p>depan dan kelengkungan bentuk garis leher luwes)</p> <p>c. Kurang tepat (sesuai model dan kurang merata disekeliling leher depan serta kelengkungan bentuk garis leher kurang luwes)</p> <p>d. Tidak tepat (sesuai model dan tidak merata disekeliling leher depan serta bentuk garis leher tidak luwes)</p> <p>3. Bentuk garis leher belakang</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai dengan model dan merata disekeliling leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher sangat luwes)</p> <p>b. Tepat (sesuai dengan model dan merata disekeliling leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher luwes)</p> <p>c. Kurang tepat (sesuai model dan kurang merata disekeliling leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher kurang luwes)</p> <p>d. Tidak tepat (sesuai model dan tidak merata disekeliling garis leher belakang serta kelengkungan bentuk garis leher tidak luwes)</p> <p>4. Lingkar badan</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
--	--	--	--	---

			a. sangat tepat (sangat pas di badan)	4
			b. Tepat (pas dibadan tidak sempit dan tidak longgar)	3
			c. Kurang tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar 1 – 2 cm)	2
			d. Tidak tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar lebih dari 2 cm)	1
			5. Garis tengah muka	
			a. Sangat tepat (lurus dan pas pada garis tengah muka)	4
			b. Tepat (agak lurus pada garis tengah muka bergeser ke kanan/ ke kiri kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (kurang pas pada garis tengah muka bergeser ke kanan / ke kiri 1 – 2 cm)	2
			d. Tidak tepat (kurang pas pada garis tengah muka bergeser ke kanan / ke kiri lebih dari 2 cm)	1
			6. Garis tengah belakang	
			a. Sangat tepat (lurus dan pas pada garis tengah belakang)	4
			b. Tepat (agak lurus pada garis tengah belakang bergeser ke kanan/ ke kiri kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (kurang pas pada garis tengah belakang bergeser ke kanan / ke kiri 1 – 2 cm)	2

			d. Tidak tepat (tidak pas pada garis tengah belakang bergeser ke kanan / ke kiri lebih dari 2 cm)	1
			7. Bentuk garis sisi	
			a. Sangat tepat (kelengkungan garis sisi bentuknya sangat luwes/ tidak kaku, rata dan tidak berkerut)	4
			b. Tepat (kelengkungan garis sisi bentuknya luwes, agak rata dan tidak berkerut)	3
			c. Kurang tepat (bentuknya kurang luwes, sedikit berkerut)	2
			d. Tidak tepat (bentuknya tidak luwes dan berkerut)	1
			8. Bentuk garis princess badan depan	
			a. Sangat tepat (sesuai model, kelengkungan bentuk potongan luwes, potongan sangat tepat melewati puncak dada)	4
			b. Tepat (sesuai model, kelengkungan bentuk potongan luwes, potongan bergeser ke kanan/ ke kiri kurang dari 1 cm dari puncak dada)	3
			c. Kurang tepat (kurang sesuai model, kelengkungan bentuk potongan kurang luwes, potongan bergeser ke kanan / ke kiri 1 – 2 cm dari puncak dada)	2

			d. Tidak tepat (tidak sesuai model, bentuk kelengkungan potongan tidak luwes, potongan bergeser ke kanan/ ke kiri lebih dari 2 cm dari puncak dada)	1
			9. Bentuk garis princes badan belakang	
			a. Sangat tepat(sesuai model, kelengkungan bentuk potongan sangat luwes)	4
			b. Tepat (sesuai model, kelengkungan bentuk potongan luwes)	3
			c. Kurang tepat (kurang sesuai model, kelengkungan bentuk potongan kurang luwes)	2
			d. Tidak tepat (tidak sesuai model, kelengkungan bentuk potongan tidak luwes)	1
			10. Letak kupnat sisi	
			a. Sangat tepat (turun 7 cm di bawah garis ketiak dan pas 3cm dari puncak dada)	4
			b. Tepat (turun 7 cm di bawah garis ketiak dan kurang dari 3cm dari puncak dada)	3
			c. Kurang tepat (turun lebih dari 7 cm dari garis ketiak dan kurang dari 3 cm dari puncak dada)	2

			d. Tidak tepat (turun lebih dari 7 cm dari garis ketiak dan pas pada puncak dada)	1
			11. Bentuk lingkaran kerung lengan badan	
			a. Sangat tepat (garis lingkaran pola sesuai dengan garis lingkaran badan, bentuk kelengkungan sangat luwes)	4
			b. Tepat (garis lingkaran pola sesuai dengan garis lingkaran badan, bentuknya kelengkungan luwes)	3
			c. Kurang tepat (garis lingkaran pola kurang sesuai dengan garis lingkaran lengan badan, bentuk kelengkungan kurang luwes)	2
			d. Tidak tepat (garis lingkaran pola tidak sesuai dengan garis lingkaran lengan badan, tidak luwes)	1
		Bagian pinggang	12. Letak garis pinggang	
			a. Sangat tepat (letaknya sangat tepat pada posisi garis pinggang normal)	4
			b. Tepat (letaknya , agak bergeser ke atas atau ke bawah kurang dari 1 cm pada garis pinggang normal)	3
			c. Kurang tepat (letaknya bergeser ke atas atau ke bawah 1 – 2 cm dari posisi garis pinggang normal)	2
				1

			<p>d. Tidak tepat (letaknya bergeser ke atas atau ke bawah lebih dari 2 cm dari posisi garis pinggang normal)</p> <p>13. Besar lingkaran pinggang</p> <p>a. Sangat tepat (sangat pas tidak sempit dan tidak longgar serta jatuhnya pas pada garis pinggang)</p> <p>b. Tepat (pas tidak sempit dan tidak longgar /besar dan pas pada garis pinggang dan jatuhnya kurang pas pada garis pinggang)</p> <p>c. Kurang tepat (agak sempit dan agak longgar/ besar 1 – 2 cm)</p> <p>d. Tidak tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar lebih dari 2 cm)</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
		Bagian panggul	<p>14. Letak garis panggul</p> <p>a. Sangat tepat (letaknya sangat tepat dari posisi garis panggul normal)</p> <p>b. Tepat (letaknya agak bergeser ke atas atau ke bawah kurang dari 1 cm dari posisi garis panggul normal)</p> <p>c. Kurang tepat (letaknya bergeser ke atas ke bawah 1 – 2 cm</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>

			<p>dari garis panggul)</p> <p>d. Tidak tepat (letaknya bergeser ke atas atau ke bawah lebih dari 2 cm dari garis panggul)</p> <p>15. Besar lingkaran panggul</p> <p>a. Sangat tepat (besarnya panggul sangat pas, tidak sempit atau longgar)</p> <p>b. Tepat (besarnya panggul agak pas, agak sempit atau longgar kurang dari 1 cm)</p> <p>c. Kurang tepat (besarnya panggul terlalu sempit atau longgar 1 – 2 cm)</p> <p>d. Tidak tepat (besarnya panggul terlalu longgar atau sempit lebih dari 2 cm)</p>	<p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
		Bagian lengan	<p>16. Garis kerung lengan depan</p> <p>a. Sangat tepat (sangat tepat/ pas pada lingkaran kerung lengan depan / pangkal lengan)</p> <p>b. Tepat (agak kurang pas pada lingkaran kerung lengan depan/ pangkal lengan, bergeser kurang dari 1 cm)</p> <p>c. Kurang tepat (bergeser ke depan atau ke belakang 1 – 2 cm dari lingkaran kerung lengan depan / pangkal lengan)</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>

			d. Tidak tepat (bergeser ke depan atau ke belakang lebih dari 2 cm dari lingkaran kerung lengan depan / pangkal lengan)	1
			17. Garis kerung lengan belakang	
			a. Sangat tepat (sangat tepat/ pas pada lingkaran kerung lengan belakang / pangkal lengan)	4
			b. Tepat (agak kurang pas pada lingkaran kerung lengan belakang/ pangkal lengan, bergeser kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (bergeser ke depan atau ke belakang 1 – 2 cm dari lingkaran kerung lengan belakang / pangkal lengan)	2
			d. Tidak tepat (bergeser ke depan atau ke belakang lebih dari 2 cm dari lingkaran kerung lengan belakang / pangkal lengan)	1
			18. Garis tengah lengan	
			a. Sangat tepat (tinggi puncak lengan pas dengan garis bahu dan tegak lurus dengan rantai)	4
			b. Tepat (tinggi puncak lengan pas dengan garis bahu dan kurang tegak lurus dengan rantai)	3
			c. Kurang tepat (tinggi puncak lengan bergeser ke kanan atau	2

			ke kiri 1 – 2 cm garis bahu dan kurang tegak lurus dengan lantai)	
			d. Tidak tepat (tinggi puncak lengan bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm garis bahu dan tidak tegak lurus dengan lantai)	1
			19. Besar lengan	
			a. Sangat tepat (sangat pas pada lengan tidak longgar dan tidak sempit)	4
			b. Tepat (agak pas pada lengan agak longgar dan agak sempit kurang dari 1 cm)	3
			c. Kurang tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar 1-2 cm)	2
			d. Tidak tepat (terlalu sempit atau terlalu longgar lebih dari 2 cm)	1
			20. Panjang lengan	
			a. Sangat tepat (sesuai model dan panjangny pas pada pergelangan tangan)	4
			b. Tepat (sesuai model dan panjangnya lebih pendek atau lebih panjang kurang dari 1 cm dari pergelangan tangan)	3
			c. Kurang tepat (kurang sesuai dengan model dan panjangnya	2

			<p>lebih pendek atau lebih panjang 1 – 2 cm dari pergelangan tangan)</p> <p>d. Tidak tepat (kurang sesuai dengan model dan panjangnya lebih dari 2 cm dari pergelangan tangan)</p> <p>21. Bentuk ujung lengan bagian bawah</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai model, bentuk lengkung lingkaran ujung lengan bawah sangat luwes)</p> <p>b. Tepat (sesuai model dan bentuk lengkung lingkaran ujung lengan bawah luwes)</p> <p>c. Kurang tepat (kurang sesuai model dan bentuk lengkung lingkaran ujung lengan kurang luwes)</p> <p>d. Tidak tepat (tidak sesuai model dan bentuk lingkaran ujung lengan tidak luwes)</p>	<p>1</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
		Bagian rok	<p>22. Garis tengah muka rok</p> <p>a. Sangat tepat (sangat tepat pada garis TM rok dan tegak lurus dengan lantai)</p> <p>b. Tepat (tepat pada garis TM rok dan kurang tegak lurus dengan lantai)</p> <p>c. Kurang tepat (bergeser ke kanan atau ke kiri 1 – 2 cm dari</p>	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>

			TM rok dan kurang tegak lurus dengan lantai)	
			d. Tidak tepat (bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm dari TM rok dan tidak tegak lurus dengan lantai)	1
			23. Garis tengah belakang rok	
			a. Sangat tepat (sangat tepat pada garis TB rok dan tegak lurus dengan lantai)	4
			b. Tepat (tepat pada garis TB rok dan kurang tegak lurus dengan lantai)	3
			c. Kurang tepat (bergeser ke kanan atau ke kiri 1 – 2 cm dari TB rok dan kurang tegak lurus dengan lantai)	2
			d. Tidak tepat (bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm dari TB rok dan tidak tegak lurus dengan lantai)	1
			24. Garis sisi rok	
			a. Sangat tepat (garis sisi rok jatuhnya datar, tidak berkerut kemiringannya tepat, dan bentuk garis sisi luwes)	4
			b. Tepat (garis sisi rok jatuhnya datar tidak berkerut, kemiringannya tepat, dan bentuk garis sisi kurang luwes)	3
			c. Kurang tepat (garis sisi rok agak berkerut, bergeser ke kiri atau ke kanan 1 – 2 cm dan bentuk garis sisi kurang	2

			<p>luwes)</p> <p>d. Tidak tepat (garis sisi rok berkerut/ jatuhnya tidak beraturan, bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm, dan bentuk garis sisi tidak luwes)</p>	1
			<p>25. Bentuk garis lingkar bawah rok</p> <p>a. Sangat tepat (sejajar dengan lantai pada posisi tegak dan bentuk kelengkungan garis lingkar bawah rok sangat luwes)</p>	4
			<p>b. Tepat (sejajar dengan lantai pada posisi tegak dan bentuk kelengkungan garis lingkar bawah rok luwes)</p>	3
			<p>c. Kurang tepat (terlalu ke atas atau terlalu ke bawah 1 – 2 cm pada posisi tegak dan bentuk kelengkungan garis lingkar bawah rok kurang luwes)</p>	2
			<p>d. Tidak tepat (terlalu ke atas atau terlalu ke bawah lebih dari 2 cm pada posisi tegak dan bentuk kelengkungan garis lingkar bawah rok tidak luwes)</p>	1

2	Gaun tampak keseluruhan (pola A dan pola B)	Tampak dari arah	<p>26. Gaun tampak depan</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai model, pas dengan tubuh, garis potongan princes sangat tepat, tidak terdapat gelembung pada bagian badan) 4</p> <p>b. Tepat (sesuai model, pas dengan tubuh dan garis – garis princes bergeser kurang dari 1 cm, tidak terdapat gelembung pada bagian badan) 3</p> <p>c. Kurang tepat (sesuai dengan model, garis potongan princes bergeser ke kanan atau ke kiri 1 – 2 cm dan terdapat gelembung pada bagian badan) 2</p> <p>d. Tidak tepat (sesuai dengan model, garis potongan princes bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm dan terdapat gelembung pada bagian badan) 1</p> <p>27. Gaun tampak sisi</p> <p>a. Sangat tepat (sesuai dengan model, jahitan samping lurus dengan lantai pada posisi tegak, tidak berkerut, dan garis potongan badan dengan garis potongan rok tepat) 4</p> <p>b. Tepat (sesuai dengan model , jahitan samping lurus dengan lantai pada posisi tegak, , tidak berkerut dan garis</p>	
---	---	------------------	---	--

			potongan badan dan garis potongan rok bergeser kurang dari 1 cm)	
			c. Kurang tepat (sesuai dengan model, jahitan ingkurang lurus dengan lantai pada posisi tegak, berkerut dan garis potongan badan dengan rok bergeser ke kanan atau ke kiri 1 – 2 cm)	2
			d. Tidak tepat (sesuai dengan model, jahitan samping tidak lurus dengan lantai pada posisi tegak, berkerut dan garis potongan badan dengan garis potongan rok bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm)	1
			28. Gaun tampak belakang	
			a. Sangat tepat (sesuai model, pas dengan tubuh, garis potongan princes sangat tepat, tidak terdapat gelembung pada bagian badan)	4
			b. Tepat (sesuai model, pas dengan tubuh dan garis – garis princes bergeser kurang dari 1 cm, tidak terdapat gelembung pada bagian badan)	3
			c. Kurang tepat (sesuai dengan model, garis potongan princes bergeser ke kanan atau ke kiri 1 – 2 cm dan	2

			<p>terdapat gelembung pada bagian badan)</p> <p>d. Tidak tepat (sesuai dengan model, garis potongan princes bergeser ke kanan atau ke kiri lebih dari 2 cm dan terdapat gelembung pada bagian badan)</p>	1
--	--	--	--	---

Lampiran 8

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN
PANELIS UJI COBA**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama :

Pekerjaan :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa dalam rangka penyelesaian skripsi yang berjudul “Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dengan Pola Komputer (*Sortware Optitex*) pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta”. Saya telah bersedia menjadi panelis pada:

Hari/ tanggal:

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan sebagaimana mestinya. Apabila telah terjadi kesalahan atau terdapat hal yang belum tercantum pada surat pernyataan ini dapat dilakukan perubahan seperlunya.

Semarang,, 2012

Panelis,

()

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN
PANELIS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama :

Pekerjaan :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa dalam rangka penyelesaian skripsi yang berjudul “Studi Komparasi Efisiensi Hasil Pembuatan Busana Menggunakan Pola Konstruksi (Manual) dengan Pola Komputer (*Sortware Optitex*) pada Produk Kemeja dan Gaun Pesta”. Saya telah bersedia menjadi panelis pada:

Hari/ tanggal:

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan sebagaimana mestinya. Apabila telah terjadi kesalahan atau terdapat hal yang belum tercantum pada surat pernyataan ini dapat dilakukan perubahan seperlunya.

Semarang,, 2012

Panelis,

()

Lampiran 9

LEMBAR PENGAMATAN KEMEJA

No.	Objek Pengamatan	Hasil Kemeja							
		Pola A				Pola B			
		4	3	2	1	4	3	2	1
	Bagian Badan								
1	Letak garis bahu								
2	Bentuk garis leher depan								
3	Bentuk garis leher belakang								
4	Lingkar badan								
5	Garis tengah muka								
6	Garis tengah belakang								
7	Garis sisi badan								
8	Panjang bahu								
9	Letak pas bahu								
10	Bentuk garis kerung lengan badan								
11	Bentuk saku								
12	Bentuk bagian bawah kemeja								
	Bagian Kerah & Kaki Kerah								
13	Bentuk kerah								
14	Bentuk kaki kerah (board)								
	Bagian Pinggang								
15	Letak garis pinggang								
16	Besar lingkar pinggang								
	Bagian Lengan								
17	Garis kerung lengan depan								
18	Garis kerung lengan belakang								
19	Garis tengah lengan								
20	Besar lengan								
21	Bentuk lingkar ujung lengan								
	Kemeja Tampak Keseluruhan								
22	Kemeja tampak depan								
23	Kemeja tampak sisi								
24	Kemeja tampak belakang								

Kriteria Penilaian:

- Nilai 4 : hasilnya sangat tepat
 Nilai 3 : Hasilnya tepat
 Nilai 2 : Hasilnya kurang tepat
 Nilai 1 : hasilnya tidak tepat

LEMBAR PENGAMATAN GAUN PESTA

No	Objek Pengamatan	Hasil Gaun							
		Pola A				Pola B			
		4	3	2	1	4	3	2	1
	Bagian Badan								
1	Letak garis bahu								
2	Bentuk garis leher depan								
3	Bentuk garis leher belakang								
4	Lingkar badan								
5	Garis tengah muka								
6	Garis tengah belakang								
7	Bentuk garis sisi								
8	Bentuk garis princes badan depan								
9	Bentuk garis princes badan belakang								
10	Letak kupnat sisi								
11	Bentuk lingkaran kerung lengan badan								
	Bagian Pinggang								
12	Letak garis pinggang								
13	Besar lingkaran pinggang								
	Bagian Panggul								
14	Letak lingkaran panggul								
15	Besar lingkaran panggul								
	Bagian Lengan								
16	Bentuk garis kerung lengan depan								
17	Bentuk garis kerung lengan belakang								
18	Garis tengah lengan								
19	Besar lengan								
20	Panjang lengan								
21	Bentuk lingkaran bagian bawah lengan								
	Bagian Rok								
22	Garis tengah muka rok								
23	Garis tengah belakang rok								
24	Garis sisi rok								
25	Bentuk garis lingkaran bawah rok								
	Gaun Tampak Keseluruhan								
26	Gaun tampak depan								
27	Gaun tampak sisi								
28	Gaun tampak belakang								

Kriteria Penilaian:

Nilai 4 : Hasilnya sangat tepat

Nilai 3 : Hasilnya tepat

Nilai 2

Nilai 1

: Hasilnya kurang tepat

: Hasilnya tidak tepat

Lampiran 10

**UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA PEMBUATAN POLA BUSANA
MENGUNAKAN POLA KONSTRUKSI DAN POLA KOMPUTER PADA
PRODUK KEMEJA**

Hipotesis:

Ho : $\mu_1 =$

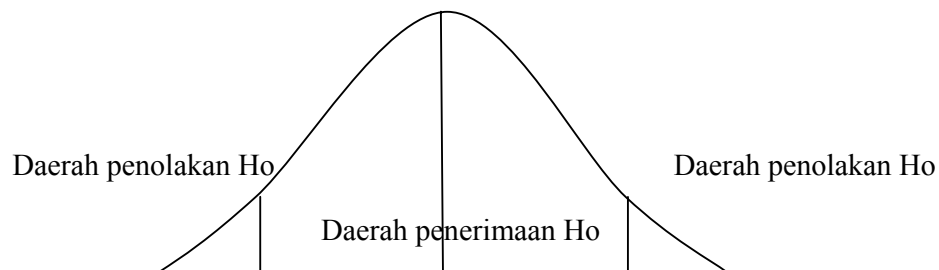
Ha : $\mu_1 \neq$

Uji Hipotesis menggunakan uji dua pihak:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana,
$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Ho diterima apabila harga $t_{hitung} \leq$ dari harga $t_{tabel (n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

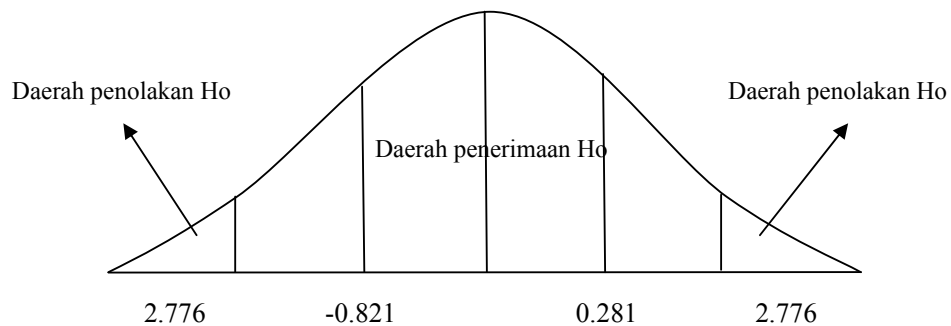
No	Sumber Variasi	Pola Konstruksi	Pola Komputer
1	Jumlah	251	241
2	n	3	3
3	Rata-rata/ mean	3.486	3.347
4	Varians (s^2)	0.253	0.483
5	Standar Deviasi (s)	0.503	0.695

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$s = \sqrt{\frac{(3-1)0.253 + (3-1)0.483}{3+3-2}} = 0.607$$

$$t = \frac{3.466 - 3.347}{0.607 \sqrt{\frac{1}{3} + \frac{1}{3}}} = 0.281$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 3+3-2=4$ diperoleh $t_{hitung} = 2.776$



Karena t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 maka yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan demikian hipotesis nol yang menyatakan tidak ada perbedaan antara pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja **diterima**.

**UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA PEMBUATAN POLA BUSANA
MENGUNAKAN POLA KONSTRUKSI DAN POLA KOMPUTER PADA
PRODUK GAUN PESTA**

Hipotesis:

Ho : $\mu_1 =$

Ha : $\mu_1 \neq$

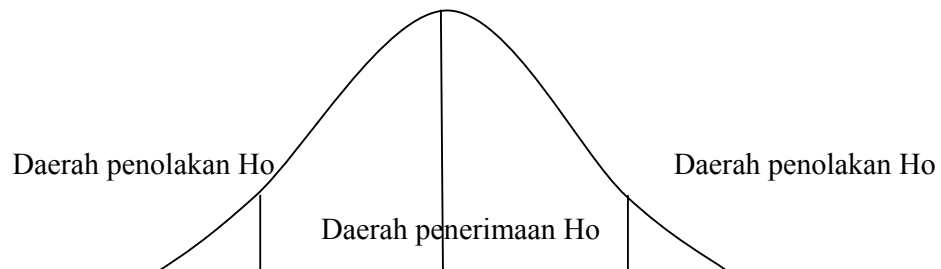
Uji Hipotesis menggunakan uji dua pihak:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana,

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Ho diterima apabila harga $t_{hitung} \leq$ dari harga $t_{tabel (n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

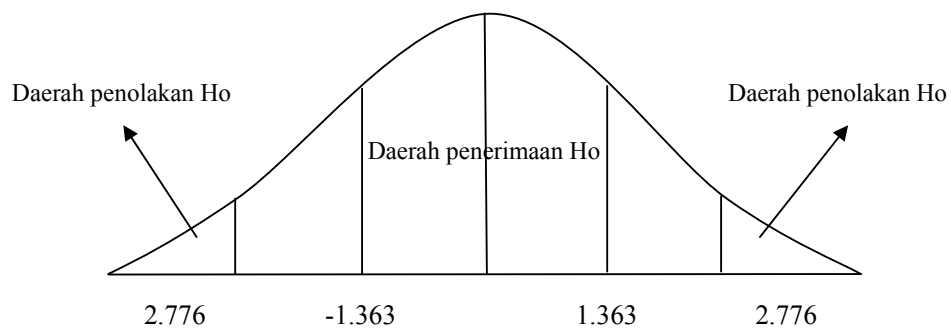
No	Sumber Variasi	Pola Konstruksi	Pola Komputer
1	Jumlah	311	264
2	N	3	3
3	Rata-rata/ mean	3.702	3.143
4	Varians (s^2)	0.211	0.293
5	Standar Deviasi (s)	0.460	0.541

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$S = \sqrt{\frac{(3-1)0,211 + (3-1)0,298}{3+3-2}} = 0,502$$

$$t = \frac{3,702 - 3,143}{0,502 \sqrt{\frac{1}{3} + \frac{1}{3}}} = 1,363$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 3+3-2=4$ diperoleh $t_{hitung} = 2,776$



Karena t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 maka yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan demikian hipotesis nol yang menyatakan tidak ada perbedaan antara pembuatan pola busana menggunakan pola konstruksi dan pola komputer pada produk kemeja **diterima**.

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN BADAN KEMEJA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
4	4	4	1	3	2	4
4	3	4	2	3	2	3
4	4	3	3	3	3	3
3	3	3	4	4	4	4
3	3	3	5	4	4	4
3	4	3	6	4	4	4
4	3	4	7	3	3	3
3	4	3	8	4	4	4
3	3	3	9	4	4	4
3	3	3	10	3	2	2
4	3	4	11	3	4	3
4	4	4	12	4	3	3
124			Jumlah (I,II,III)	122		
3,444444444			Rata-Rata (I,II,II)	3,388888889		
0,253968254			Varians	0,473015873		
0,503952631			Simpangan baku	0,687761494		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN KERAH & KAKI KERAH KEMEJA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
4	3	3	13	3	4	2
4	3	3	14	4	4	4
20			Jumlah (I,II,III)	21		
3,333333333			Rata-Rata (I,II,II)	3,5		
0,266666667			Varians	0,7		
0,516397779			Simpangan baku	0,836660027		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN PINGGANG KEMEJA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
3	4	3	15	3	3	4
3	3	3	16	3	4	4
19			Jumlah (I,II,III)	21		
3,166666667			Rata-Rata (I,II,II)	3,5		
0,166666667			Varians	0,3		
0,40824829			Simpangan baku	0,547722558		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN LENGAN KEMEJA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
4	4	3	17	2	3	2
4	4	4	18	3	2	2
3	4	3	19	4	4	4
4	4	3	20	3	3	4
4	4	4	21	4	3	4
56			Jumlah (I,II,III)	47		
3,733333333			Rata-Rata (I,II,II)	3,133333333		
0,20952381			Varians	0,695238095		
0,457737708			Simpangan baku	0,833809388		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA KEMEJA TAMPAK KESELURUHAN						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
4	4	3	22	4	3	3
3	4	3	23	4	3	3
4	4	3	24	3	3	4
32			Jumlah (I,II,III)	30		
3,555555556			Rata-Rata (I,II,II)	3,333333333		
0,277777778			Varians	0,25		
0,527046277			Simpangan baku	0,5		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN BADAN GAUN PESTA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
3	4	4	1	4	3	3
4	4	4	2	3	2	2
4	4	4	3	3	2	3
3	4	4	4	4	4	4
4	4	3	5	3	4	3
3	4	3	6	3	3	4
4	4	3	7	3	3	3
3	4	4	8	4	3	2
4	4	4	9	4	3	3
4	4	3	10	3	3	3
3	4	4	11	2	3	3
123			Jumlah (I,II,III)	102		
3,727272727			Rata-Rata (I,II,II)	3,090909091		
0,204545455			Varians	0,397727273		
0,452267017			Simpangan baku	0,630656224		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN PINGGANG GAUN PESTA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
4	3	4	12	3	3	3
3	4	4	13	3	3	4
22			Jumlah (I,II,III)	19		
3,666666667			Rata-Rata (I,II,II)	3,166666667		
0,266666667			Varians	0,166666667		
0,516397779			Simpangan baku	0,40824829		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN PANGGUL GAUN PESTA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
3	4	4	14	3	3	3
4	4	3	15	3	4	3
22			Jumlah (I,II,III)	19		
3,666666667			Rata-Rata (I,II,II)	3,166666667		
0,266666667			Varians	0,166666667		
0,516397779			Simpangan baku	0,40824829		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN LENGAN GAUN PESTA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
3	3	4	16	3	3	2
4	4	4	17	3	2	3
4	3	3	18	3	4	3
3	4	4	19	3	3	3
4	4	4	20	4	3	4
4	4	3	21	4	3	3
66			Jumlah (I,II,III)	56		
3,666666667			Rata-Rata (I,II,II)	3,111111111		
0,235294118			Varians	0,339869281		
0,48507125			Simpangan baku	0,582983088		

HASIL TIAP INDIKATOR PADA BAGIAN ROK GAUN PESTA						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
4	3	4	22	3	4	3
3	4	4	23	3	3	3
3	4	4	24	3	3	3
4	4	3	25	3	3	3
44			Jumlah (I,II,III)	37		
3,666666667			Rata-Rata (I,II,II)	3,083333333		
0,242424242			Varians	0,083333333		
0,492365964			Simpangan baku	0,288675135		

HASIL TIAP INDIKATOR GAUN PESTA TAMPAK KESELURUHAN						
POLA KONSTRUKSI			INDIKATOR	POLA KOMPUTER		
RATER I	RATER II	RATER III		RATER I	RATER II	RATER III
3	4	4	26	4	3	3
4	4	3	27	3	3	3
4	4	4	28	3	3	4
34			Jumlah (I,II,III)	29		
3,777777778			Rata-Rata (I,II,II)	3,222222222		
0,194444444			Varians	0,194444444		
0,440958552			Simpangan baku	0,440958552		

lampiran 11

DOKUMENTASI

