

PEMBUATAN

POLA SOEN

DENGAN CAD PATTERNMAKING

Prof. Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D | Dr. Weni Nelмира, S.Pd., M.Pd.T
Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd | Reni Fitria, M.Pd
Hadiastuti, S.Pd., M.Pd

Buku ini disusun bagi pencinta busana dalam menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem so-en secara konstruksi menggunakan program CAD Pattern Making. Buku ini membahas tentang macam-macam tool yang digunakan untuk pembuatan pola dasar sistem so-en dan langkah-langkah pembuatan pola dasar badan, lengan, rok sistem so-en menggunakan CAD Pattern Making secara konstruksi.

Buku Pembuatan Pola So-en dengan CAD Pattern Making ini terdiri dari lima bab. Bab I adalah Konsep Menggambar Pola Busana Menggunakan Program CAD. Bab II membahas tentang Menggambar Pola Dasar Badan Sistem So-en dengan CAD Pattern Making. Bab III membahas tentang Menggambar Pola Dasar Lengan Sistem So-en dengan CAD Pattern Making. Bab IV membahas tentang Menggambar Pola Dasar Rok Sistem So-en dengan CAD Pattern Making.

Buku ini ditulis dengan deskripsi yang lengkap dan langkah kerja dibuat secara rinci sehingga mudah dipahami dan mudah di praktekkan oleh para pembaca baik mahasiswa, dosen maupun masyarakat. Semoga buku ini dapat menjadi rujukan dalam pembuatan pola busana menggunakan CAD Pattern Making dan memberikan banyak manfaat.

UNP PRESS
UNIVERSITAS Negeri Padang

PEMBUATAN
POLA SOEN
DENGAN CAD PATTERNMAKING

Prof. Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D | Dr. Weni Nelмира, S.Pd., M.Pd.T
Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd | Reni Fitria, M.Pd
Hadiastuti, S.Pd., M.Pd

PEMBUATAN

POLA SOEN

DENGAN CAD PATTERNMAKING



Penerbitan & Percetakan
UNP PRESS
UNIVERSITAS Negeri Padang

Prof. Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D | Dr. Weni Nelмира, S.Pd., M.Pd.T
Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd | Reni Fitria, M.Pd |
Hadiastuti, S.Pd., M.Pd



PENERBITAN & PERCETAKAN UNP PRESS
Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang
Sumatera Barat



DUMMY

Penerbitan & Percetakan



**PEMBUATAN POLA SO-EN DENGAN CAD
PATTERN MAKING**

**Prof. Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D., Dr. Weni Nelmira, S.Pd,
M.Pd.T., Reni Fitria, M.Pd., Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd.,
Hadiastuti, S.Pd, M.Pd.**

DUMMY

Penerbitan & Percetakan



DUMMY

Penerbitan & Percetakan

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NO 19 TAHUN 2002

TENTANG HAK CIPTA

PASAL 72

KETENTUAN PIDANA SANGSI PELANGGARAN

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu Ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan denda paling sedikit Rp 1.000.000, 00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan denda paling banyak Rp 5.000.000.000, 00 (lima milyar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan denda paling banyak Rp 500.000.000, 00 (lima ratus juta rupiah).

Penerbitan & Percetakan



PEMBUATAN POLA SO-EN DENGAN CAD PATTERN MAKING

DUMMY

Penerbitan & Percetakan

UNP PRESS

**Prof. Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D., Dr. Weni Nelmira, S.Pd,
M.Pd.T., Reni Fitria, M.Pd., Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd.,
Hadiastuti, S.Pd, M.Pd.**

DUMMY

Penerbitan & Percetakan

UNP PRESS



2026

PEMBUATAN POLA SO-EN DENGAN CAD PATTERN MAKING

editor, Tim editor UNP Press
Penerbit UNP Press, Padang, 2026
1 (satu) jilid; 17.6 x 25 cm (B5)
Jumlah Halaman i + Halaman Buku

DUMMY

Penerbitan & Percetakan

UNP PRESS

ISBN :

DUMMY

Penerbitan & Percetakan

UNP PRESS

PEMBUATAN POLA SO-EN DENGAN CAD PATTERN MAKING

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang pada penulis

Hak penerbitan pada UNP Press

Penyusun: Prof. Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D., Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T.,
Reni Fitria, M.Pd., Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd., Hadiastuti, S.Pd, M.Pd.

Editor Substansi: TS. Dr. Rohana Zur

Editor Bahasa: Farel Olva Zuve, M.Pd

Desain Sampul & Layout: Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T

PRAKATA

1. UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, nikmat kesehatan, dan kekuatan kepada saya untuk menulis buku yang berjudul “Pembuatan Pola So-en dengan *CAD Pattern Making*”. Buku ini disusun guna membantu mahasiswa dan pencinta busana dalam menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en secara konstruksi menggunakan program *CAD Pattern Making*. Buku ini membahas tentang macam-macam tool yang digunakan untuk pembuatan pola dasar sistem So-en dan langkah-langkah pembuatan pola dasar badan, lengan, rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* secara konstruksi.

Buku Pembuatan Pola So-en dengan *CAD Pattern Making* ini terdiri dari lima BAB. BAB I adalah Konsep Menggambar Pola Busana Menggunakan Program *CAD Pattern Making*. BAB II membahas tentang Menggambar Pola Dasar Badan Sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*. BAB III membahas tentang Menggambar Pola Dasar Lengan Sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*. BAB IV membahas tentang Menggambar Pola Dasar Rok Sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*.

Buku ini ditulis dengan deskripsi yang lengkap dan langkah kerja dibuat secara rinci sehingga mudah dipahami dan mudah di praktekan oleh para pembaca baik mahasiswa, dosen maupun masyarakat. Semoga buku ini dapat menjadi rujukan dalam pembuatan pola busana menggunakan *CAD Pattern Making* dan memberikan manfaat bagi kita semua, serta buku yang kami tulis ini mendapat ridho dari Allah, SWT.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, sumbangan pemikiran dan saran selama penulisan buku ini. Semoga Allah membalas segala kebaikan dan dicatat Allah sebagai amal ibadah, Amin yarabbil’alamin.



Padang, Agustus 2025

Penulis

2. LATAR BELAKANG PENULISAN BUKU

Buku ajar ini dirancang untuk mempersiapkan mahasiswa lulusan program studi dan pencinta busana agar siap memasuki dunia kerja yang semakin kompetitif dan menuntut penggunaan teknologi masa kini dalam menggunakan *CAD Pattern Making*. Dengan adanya buku ajar ini, diharapkan dapat mendukung kurikulum perkuliahan yang ada, terutama mata kuliah yang berkaitan dengan pembuatan pola dasar. Diharapkan kualitas mahasiswa lulusan program studi dan pencinta busana dalam menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* dapat meningkat, memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam pembuatan pola, sehingga mampu menghasilkan karya yang lebih berkualitas.

Dari penjelasan diatas pembuatan buku ajar ini juga dilatarbelakangi oleh beberapa faktor penting, antara lain:

1. Perkembangan Teknologi

Munculnya teknologi *CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making* telah merevolusi industri fashion. Penggunaan software *CAD Pattern Making* memungkinkan pembuatan pola yang lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan dengan metode tradisional.

2. Tingginya Minat Masyarakat

Meningkatnya minat masyarakat terhadap dunia fashion, baik sebagai konsumen maupun sebagai pelaku industri, mendorong kebutuhan akan sumber daya pembelajaran yang berkualitas.

3. Kurangnya Referensi

Meskipun sudah banyak buku ajar tentang pembuatan pola, namun masih terbatas buku yang secara khusus membahas metode So-en dengan integrasi teknologi *CAD Pattern Making*.

4. Pentingnya Metode So-en

Metode So-en merupakan salah satu metode pembuatan pola yang populer dan diakui secara luas karena ketelitian dan fleksibilitasnya.

3. TUJUAN PENULISAN BUKU

Tujuan penulisan buku tentang menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* biasanya meliputi beberapa aspek penting, antara lain:

1. Memberikan pengetahuan dasar tentang menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* dengan teknik-teknik yang digunakan dalam sistem So-en, sehingga pembaca dapat memahami prinsip-prinsip yang mendasarinya.
2. Menyediakan panduan menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making*, langkah demi langkah yang memudahkan pembaca untuk mempraktikkan pembuatan pola dasar, mulai dari pengukuran hingga penyelesaian pola.
3. Menyajikan metode menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* yang terstandarisasi agar pola yang dihasilkan memiliki konsistensi dan kualitas yang baik, yang penting dalam industri fashion.
4. Mendorong pembaca untuk berinovasi dan bereksperimen dengan pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* yang ada, sehingga dapat menciptakan desain yang unik dan sesuai dengan tren.
5. Membantu pembaca mengembangkan keterampilan teknis yang diperlukan dalam pembuatan pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making*, yang dapat bermanfaat dalam karir di bidang fashion atau tekstil.
6. Menjadi sumber referensi yang berguna bagi para desainer, mahasiswa, dan profesional di bidang fashion yang ingin meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making*.
7. Memberikan kontribusi positif bagi pembaca dalam memahami dan menguasai teknik menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making*.

4. MANFAAT BUKU BAGI PEMBACA

Penulisan buku tentang menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* memiliki berbagai manfaat, antara lain:

1. Menggunakan *CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making* memungkinkan proses pembuatan pola dasar sistem So-en secara konstruksi dilakukan lebih cepat dibandingkan dengan metode manual, menghemat waktu dalam perancangan.
2. Menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making* memberikan tingkat presisi yang lebih baik dalam menggambar pola, mengurangi kemungkinan kesalahan yang sering terjadi pada metode manual.
3. Dengan perangkat lunak *CAD Pattern Making*, pola dapat dengan mudah dimodifikasi atau disesuaikan tanpa harus menggambar ulang dari awal, meningkatkan fleksibilitas dalam desain sampai pecah pola.
4. Proses menggambar pola dasar sistem So-en secara konstruksi menggunakan *CAD Pattern Making*, memudahkan penyimpanan dan pengelolaan dokumen pola, sehingga lebih mudah untuk diakses dan dibagikan.
5. Pola yang dihasilkan dalam format digital dapat langsung digunakan untuk proses produksi, memfasilitasi transisi dari desain ke pembuatan.
6. Membekali pembaca dengan keterampilan dalam menggunakan software *CAD Pattern Making*, yang merupakan kompetensi penting dalam industri fashion modern.
7. Membuka peluang bagi desainer untuk bereksperimen dengan berbagai bentuk dan struktur pola menggunakan software *CAD Pattern Making* sesuai desain yang diinginkan, serta meningkatkan aspek inovasi dalam desain busana.

Penerbitan & Percetakan



DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
BAB I. KONSEP MENGGAMBAR POLA BUSANA	
MENGGUNAKAN PROGRAM CAD PATTERN MAKING	
A. PENDAHULUAN	20
1. Deskripsi Mata Kuliah	20
2. Relevansi	20
3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	20
4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis	20
B. MATERI	21
C. PENUTUP	32
1. Test Formatif dan Kunci Jawaban	32
2. Ruang Refleksi	35
3. Rencana Tindak Lanjut dan Tugas	35
BAB II. MENGGAMBAR POLA DASAR BADAN SISTEM	
SO-EN MENGGUNAKAN PROGRAM CAD PATTERN MAKING	
A. PENDAHULUAN	37
1. Deskripsi Mata Kuliah	37
2. Relevansi	37
3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	37
4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis	38
B. MATERI	38
C. PENUTUP	76
1. Test Formatif dan Kunci Jawaban	76
2. Ruang Refleksi	81
3. Rencana Tindak Lanjut dan Tugas	81
BAB III. MENGGAMBAR POLA DASAR LENGAN SISTEM SO-EN	
MENGGUNAKAN CAD PATTERN MAKING	
A. PENDAHULUAN	83
1. Deskripsi Mata Kuliah	83
2. Relevansi	83
3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	83
4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis	83
B. MATERI	84
C. PENUTUP	104
1. Test Formatif dan Kunci Jawaban	104

2. Ruang Refleksi	108
3. Tindak Lanjut dan Tugas.....	108
BAB IV. MENGGAMBAR POLA DASAR ROK SISTEM SO-EN	
MENGGUNAKAN CAD PATTERN MAKING	
A. PENDAHULUAN	110
1. Deskripsi Mata Kuliah	110
2. Relevansi	110
3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah.....	110
4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis.....	110
B. MATERI.....	111
C. PENUTUP.....	133
1. Test Formatif dan Kunci Jawaban.....	133
2. Ruang Refleksi	137
3. Tindak Lanjut dan Tugas.....	137
GLOSARIUM.....	139
INDEKS.....	140
BIODATA PENULIS.....	141
PROJECT AKHIR.....	142



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Macam-Macam Tools Dasar Pada Aplikasi <i>CAD Pattern Making</i> .	28



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. File Richpeace Evalution.....	24
Gambar 2. Pilih Setup Exe	24
Gambar 3. Gambar Proses Penginstalan <i>CAD Pattern Making</i>	26
Gambar 4. Software <i>CAD Pattern Making</i>	27
Gambar 5. Tool dilayar <i>CAD RP-DGS</i>	28
Gambar 6. Gambar Pola Dasar Badan Sistem So-en	39
Gambar 7. Gambar Pola Dasar Lengan Sistem So-en	84
Gambar 8. Gambar Pola Dasar Rok Sistem So-en.....	112

Penerbitan & Percetakan



DUMMY

Penerbitan & Percetakan



BAB I

KONSEP MENGGAMBAR POLA BUSANA MENGGUNAKAN PROGRAM CAD PATTERN MAKING

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi Mata Kuliah

Mata Kuliah *CAD (Computer Aided Design)* membahas tentang konsep, prinsip-prinsip pembuatan pola menggunakan program *CAD Pattern Making*. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang konsep dasar *CAD Pattern Making*, pengenalan macam-macam tools, fungsi tools, pola dasar badan, lengan dan rok sistem soen menggunakan program *CAD Pattern Making* sesuai ukuran yang dipresentasikan dengan garis-garis maupun simbol yang memiliki makna tertentu. Dengan harapan agar mahasiswa mampu menggunakan Program *CAD Pattern Making* untuk bekerja di berbagai sektor industri produk fashion, baik pada konveksi maupun garmen.

2. Relevansi

CAD (Computer Aided Design) Pattern Making merupakan program yang cocok untuk sektor industri fashion pada era revolusi industri 4.0 dengan memanfaatkan teknologi dan otomatisasi dalam pembuatan pola dasar sistem soen. Keahlian dalam membuat pola menggunakan program *CAD Pattern Making* dapat menambah efektif dan efisiensi pekerjaan yang berdampak signifikan pada kualitas kerja dan biaya produksi dalam sektor fashion.

3. Capaian Pembelajaran

1. Mahasiswa mampu memahami konsep *CAD Pattern Making* dan fungsi *CAD Pattern Making*.
2. Mahasiswa mampu memahami langkah-langkah menginstal *CAD Pattern Making*.

3. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tool dan fungsi *tools* pada *CAD Pattern Making*.

4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis

Pemikiran kritis dalam konteks *CAD Pattern Making* adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan penggunaan perangkat lunak *CAD Pattern Making*. Kurangnya pemahaman mahasiswa dalam pengoperasian fungsi *tool* pada program *CAD Pattern Making* berpengaruh terhadap hasil belajar yang tidak sesuai ekspektasi, sehingga kemampuan mahasiswa dalam mengoperasikan fungsi *tool* dalam program *CAD Pattern Making* tidak maksimal dan hasil yang didapat tidak sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, selama proses pembelajaran diharapkan mahasiswa dapat memahami fungsi *tool*, yang mana mahasiswa tidak hanya sekedar mengetahui cara menggunakan macam-macam *tool* saja, tetapi juga memahami kegunaan dan kaitan dari masing-masing *tool* tersebut.

B. PENYAJIAN MATERI

1. MATERI

1) Konsep *CAD Pattern Making*

a. Pengertian *CAD Pattern Making*

CAD (Computer Aided Design) Pattern Making adalah program komputer untuk pembuatan desain serta dokumentasi. Program *CAD Pattern Making* disiapkan untuk berbagai sektor industri seperti konstruksi rumah, mesin-mesin industri, serta produk fashion. Produk tersebut dipresentasikan dengan garis-garis maupun simbol yang memiliki makna tertentu. Aplikasi *CAD Pattern Making* dapat digunakan untuk mendesain, membuat pola, visual merchandising, virtual 2 atau 3 dimensi, hingga animasi lainnya.

Pada dunia industri fashion saat ini, penggunaan program *CAD Pattern Making* memiliki peran signifikan dalam mendukung inovasi dan kualitas desain pola busana. Program *CAD Pattern Making* berhubungan dengan pembuatan pola dasar yang prosesnya dibantu dengan komputer yang pengerjaannya jauh lebih cepat, dibandingkan pembuatan pola yang dilakukan secara manual. Dengan penggunaan Program *CAD Pattern Making* kesalahan dalam proses pembuatan desain bisa diminimalkan, yang berarti waktu dan biaya dapat sangat dioptimalkan.

b. Sejarah *CAD Pattern Making*

Seorang *engineer* bernama Ivan Sutherland pada tahun 1960 memperkenalkan sebuah program komputer yang dapat digunakan untuk membuat gambar sketsa. Program komputer ini dikenal dengan nama *Skecthpad* yang merupakan pelopor gambar sketsa dapat digunakan di layar komputer. Sejak saat itu, perkembangan *CAD Pattern Making* menjadi sangat cepat dengan ditandainya industri komputer berlomba-lomba membuat *CAD Pattern Making*. Namun dana investasi yang diperlukan untuk sebuah program *CAD Pattern Making* sangat besar. Oleh karena itu, hanya perusahaan besar yang bisa memilikinya. Pada tahun 1982, sebuah perusahaan bernama Autodesk memperkenalkan sebuah *CAD Pattern Making* yang diberi nama AutoCAD, yang menjadi program *CAD Pattern Making* terkenal dan paling banyak penggunaannya hingga sampai saat ini.

Perkembangan fashion yang dinamis dan tuntutan keterampilan pada abad 21 yang mensyaratkan keahlian dalam penggunaan teknologi, menjadikan Program *CAD Pattern Making* sebagai salah satu teknologi yang diintegrasikan dalam kurikulum

pengajaran di lembaga pendidikan. Selain itu, para pelaku dalam dunia Fashion seperti designer, fashion stylist dan fashion editor menggunakan komputer untuk membuat sketsa, ilustrasi dan presentasi desain dalam bekerja. Oleh karena itu, *CAD Pattern Making* sangat membantu desainer dalam memvisualisasikan desain pakaian secara gambar 2D maupun 3D dengan berbagai warna motif, dan draperi bahan pada tubuh model.

Pada saat ini, cara tradisional membuat sketsa dengan tangan masih merupakan metode paling banyak digunakan para pelaku industri fashion dan sekolah mode. Pengajaran metode desain tradisional, termasuk pembuatan pola manual menggunakan pensil dan kertas tetap penting dipelajari dan digunakan. Namun penggunaan program *CAD Pattern Making* sangat penting untuk dipelajari karena perkembangan teknologi dan sistem kerja menuntut penggunaan komputer. Mahasiswa dapat meningkatkan kreativitas dalam mendesain dan kemahiran dalam penggunaan software *CAD Pattern Making*, sehingga menghemat waktu dan biaya dalam bekerja.

c. Fungsi *CAD Pattern Making* dalam bidang fashion

1. Mendesain busana

CAD Pattern Making memudahkan desainer atau para pelaku bidang fashion untuk menginterpretasikan desainnya dalam bentuk 2D ataupun 3D. Pengembangan desain, pengujian alternatif desain, motif dan warna dapat sangat mudah dikerjakan dengan menggunakan program *CAD Pattern Making*.

2. Membuat pola dasar busana

Software *CAD Pattern Making* dipresentasikan dengan garis-garis maupun simbol yang dapat digunakan untuk membuat pola

dasar busana sesuai dengan ukuran sebenarnya. Dengan menggunakan program *CAD Pattern Making*, pola dasar busana dapat dibuat secara presisi dengan mudah dan cepat.

3. Grading pola

Setelah membuat pola dasar, program *CAD Pattern Making* juga dapat dimanfaatkan untuk membuat pola dengan ukuran tingkatan tertentu sesuai kebutuhan yang disebut juga membesarkan atau mengecilkan pola. Ukuran dapat berupa S, M, L, XL atau XXL.

d. Manfaat Penggunaan Program *CAD Pattern Making* dalam Bidang Fashion

1. Mempersingkat Waktu Pembuatan Desain dan Pola Dasar

Dengan bantuan *CAD Pattern Making*, proses perancangan desain dan pembuatan pola dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan metode manual, karena sistem menyediakan berbagai fitur otomatis seperti penggandaan, penyesuaian ukuran, dalam merancang, mewarnai, membuat motif, dan pecah pola busana dalam pembuatan desain dan pola busana.

2. Mendapatkan Hasil Pola Dasar yang Akurat

Program *CAD Pattern Making* dirancang untuk perhitungan ukuran atau membuat pola secara presisi, sehingga setiap garis, sudut dan lengkung pola sesuai dengan standar ukuran yang diinginkan dan meminimalkan risiko kesalahan.

3. Hasil Digital Memudahkan Untuk Disimpan dan Tahan Lama

File hasil dari program *CAD Pattern Making* dalam bentuk digital yang dapat disimpan di flashdisk, google drive ataupun email

yang tidak memerlukan tempat penyimpanan yang besar dan bisa dibuka kapan saja.

4. Penyajian Gambar dan Prototipe Lebih Menarik

CAD Pattern Making mendukung tampilan visual tiga dimensi (*3D preview*), sehingga desainer dapat menampilkan prototipe busana dengan lebih realistis dan menarik bagi klien atau pihak industri.

2) Cara Menginstal Program *CAD Pattern Making*

Aplikasi *CAD Pattern Making/CAD Pattern design* dari *Software Richpeace* menyediakan *Software CAD V8* evaluasi beserta tutorial penggunaannya di situs resmi <http://www.richpeace.com>. *CAD V8 Richpeace Evaluation* version memiliki fasilitas seperti *Software* utuh dan dapat digunakan dengan gratis oleh siswa SMK atau sederajat, serta universitas-universitas yang mempunyai program keahlian busana ataupun masyarakat umum yang ingin belajar *CAD* untuk kepentingan seputar busana.

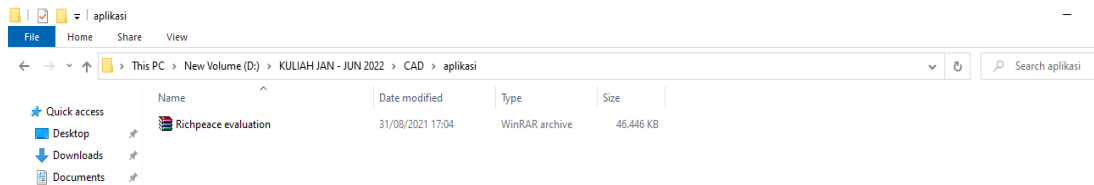
Syarat yang dibutuhkan untuk menginstal aplikasi ini adalah komputer atau laptop dengan spesifikasi minimal 0/s windows 7 dan memiliki RAM min 2GB, Processor core I3, hardisk 250gb, free min 50gb, monitor minimal 14 inch dan lengkapi dengan mouse untuk pembuatan pola yang lebih mudah.

Adapun langkah-langkah menginstal adalah sebagai berikut :

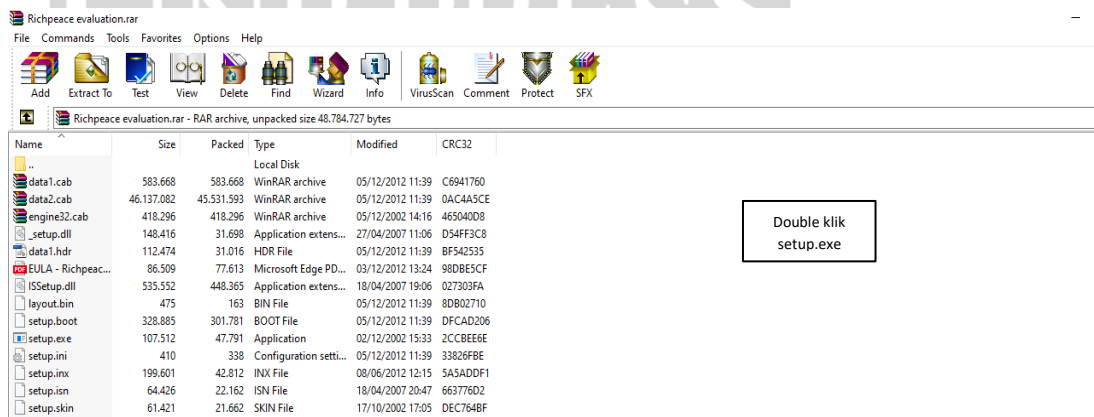
1. Aktifkan komputer atau laptop anda.
2. Buka folder *CAD Pattern Making* pada file di laptop anda.



3. Kemudian klik kanan atau klik dua kali file *CAD Pattern Making* “*Richpeace Evaluation*” dan pilih *setup* dan *double* dengan tombol kiri *mouse*.

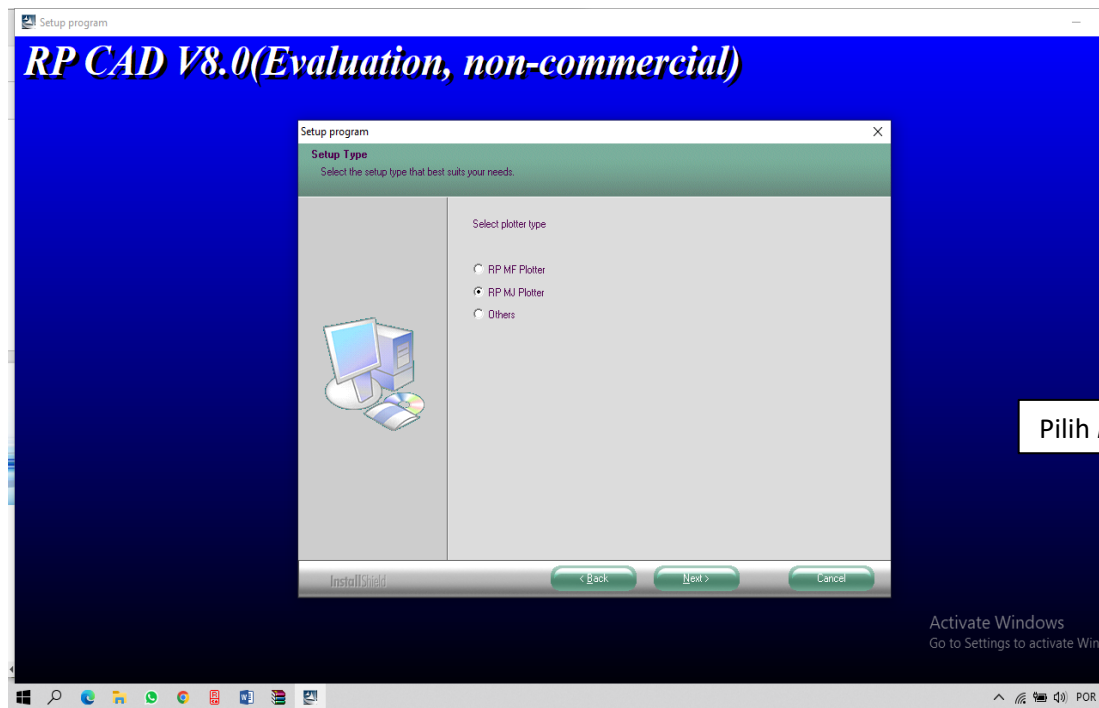
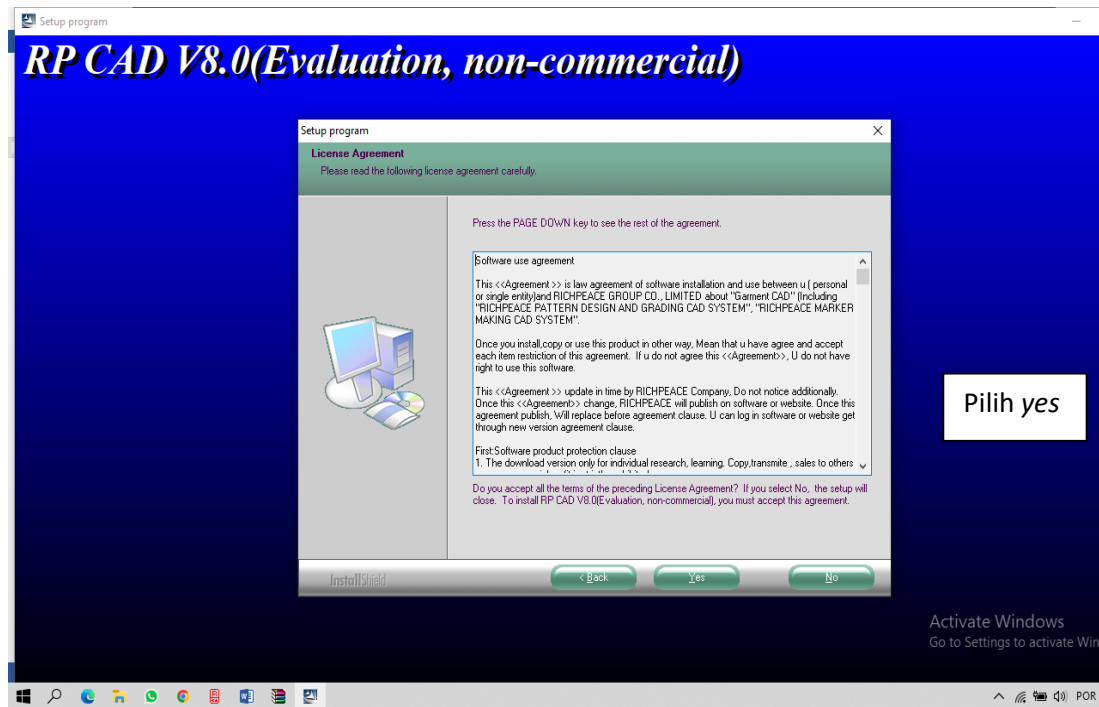


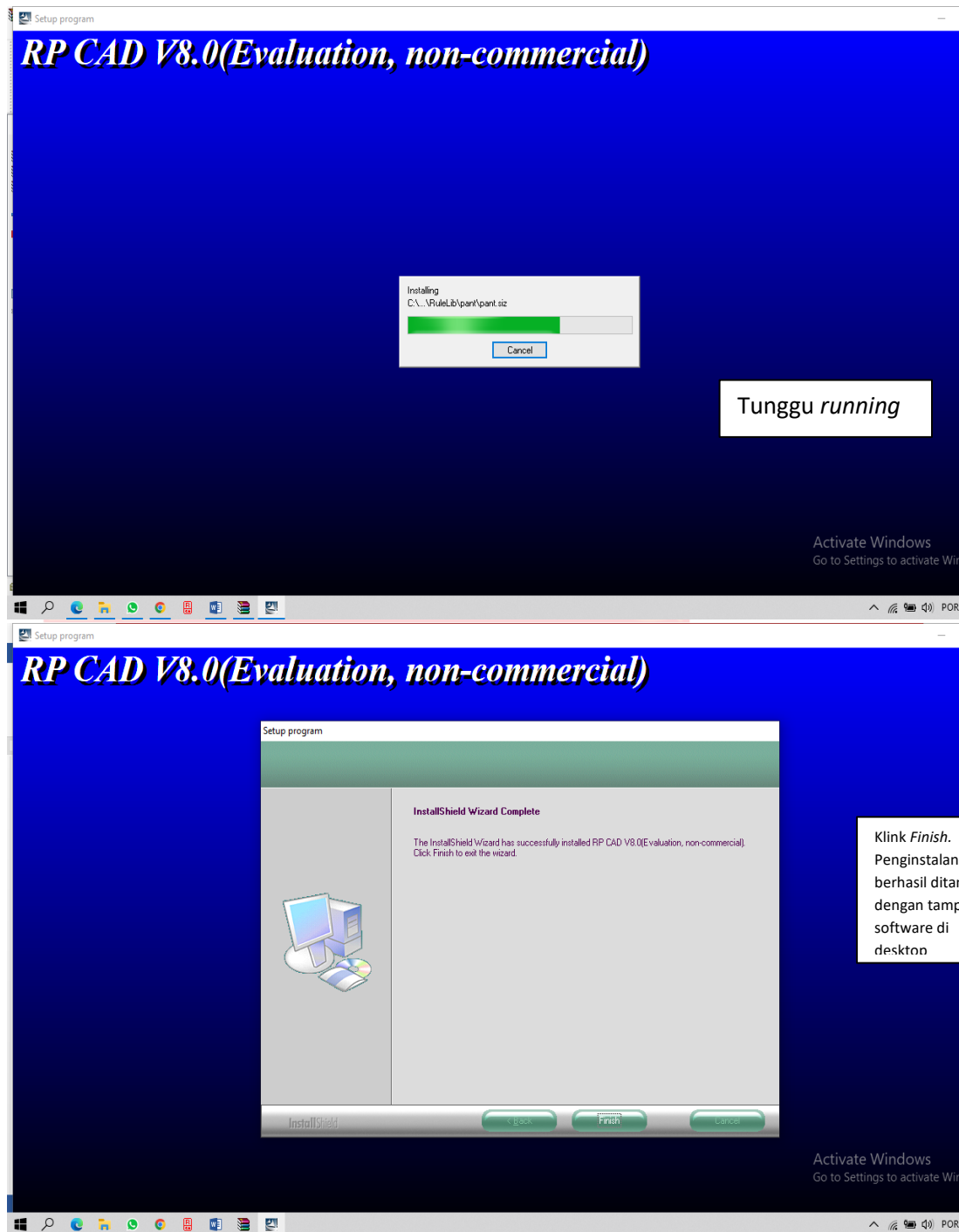
Gambar 1. File *Richpeace Evaluation*



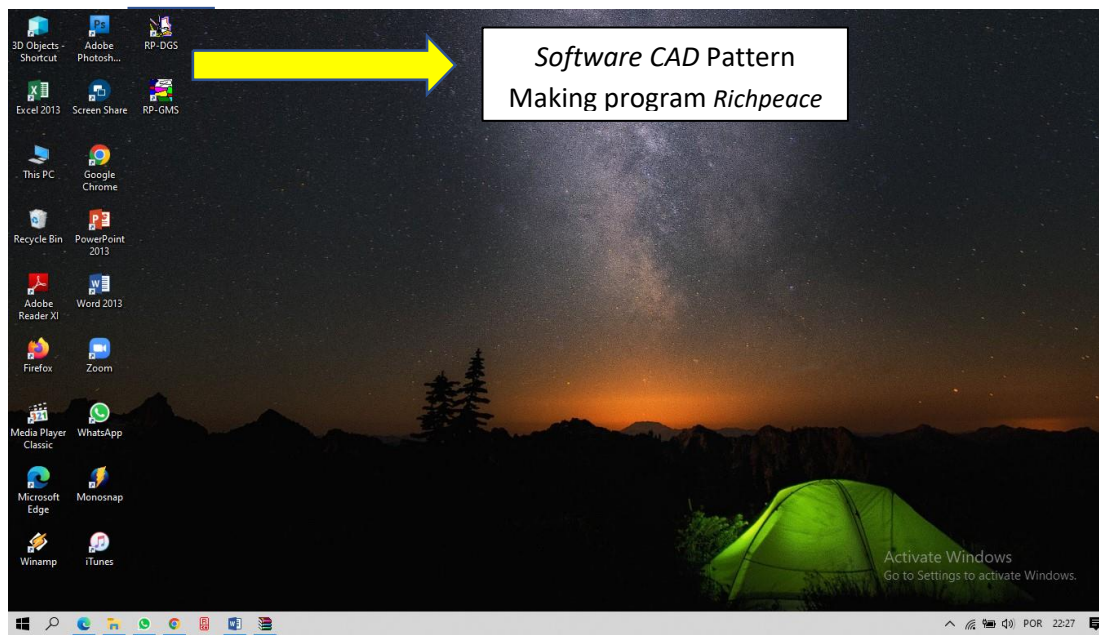
Gambar 2. Pilih *setup. Exe*

4. Setelah memilih “*setup*” keluar notif-notif dibawah ini, klik “*yes*” kemudian muncul notifikasi kembali dengan tiga pilihan. Klik “*RP MJ Ploter*” dan klik “*next*” sampai selesai.





Gambar 3. Proses Penginstalan *CAD Pattern Making*



Gambar 4. *Software CAD Pattern Making Program Richpeace*

Aplikasi RP-DGS berguna untuk membuat pola, membuat ukuran konstruksi, pengeditan, penambahan tanda jahitan/*notch*, penambahan garis jahitan/*seam*, menyusun pola dan elemen pendukung lainnya. Sedangkan RP-GMS berguna untuk membuat atau menyusun pola yang sudah dibuat dari software CAD RP DGS sesuai dengan jumlah rasio atau ukuran yang ingin disusun pada lebar kain yang ditentukan.

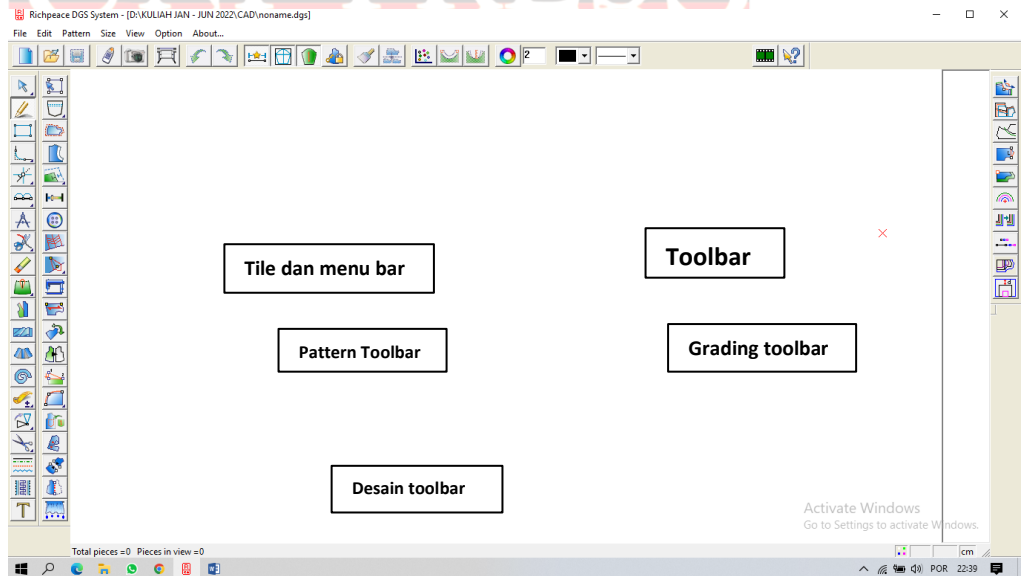
3) **Jenis dan Fungsi *Tool* pada CAD Pattern Making**

Pada aplikasi *CAD Pattern Making* terdapat *tools* yang berfungsi sebagai alat untuk mempermudah membuat *Master Pattern*, membuat ukuran konstruksi, pengeditan, penambahan tanda jahitan/*nocth*, penambahan garis jahitan/*seam*, menyusun pola, dan elemen pendukung lainnya. Berikut bagian *tools* yang ada di software *richpeace* RP-DGS :

DUMMY

Penerbitan & Percetakan

UNP PRESS



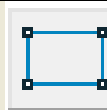
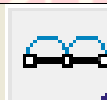
Gambar 5. *Tool* dilayar CAD RP-DGS

Keterangan:

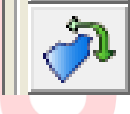
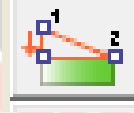
- a. *Title* dan menu bar : untuk menampilkan menu bar yang sedang aktif dan menu bar berfungsi untuk menampung menu-menu yang disediakan oleh program.

- b. *Toolbar* : membantu untuk memberi akses lebih cepat kepada pengguna untuk menjalankan perintah pada *software CAD Pattern Making*.
- c. *Desain toolbar* : untuk membuat pola dasar.
- d. *Pattern toolbar* : membantu pecah pola yang sudah jadi.
- e. *Grading toolbar* : membantu menggrade pola busana

4) Macam-Macam Tools Dasar pada Aplikasi CAD Pattern Making

No.	Nama Tools	Gambar Tools	Fungsi
1.	MODIFY A		<i>Tool</i> ini berfungsi memodifikasi garis yang sering digunakan untuk pembuatan garis lengkung seperti keru lengan dan leher agar luwes .
2.	INTELIGEN PEN (F)		<i>Tool</i> ini mempunyai dua fungsi umum, yaitu membuat garis lurus dengan mengubah logo menjadi T dan membuat garis lengkung dengan mengubah logo menjadi S. Adapun fungsi dari <i>tool</i> ini adalah membuat persegi empat, membuat garis sudut istimewa (00, 450 , 900 , 1350 , 1800 , 2250 , 2700 , 3600), membuat tiga titik bantu atau lebur (logo S), dan merubah garis lurus menjadi lengkung.
3.	RECTANGLE (S)		<i>Tool</i> ini berfungsi membuat persegi empat untuk awal pembuatan pola dan memberi tanda desain-desain pola yang dibuat.
4.	ANGLE LINE		<i>Tool</i> ini berfungsi menentukan garis busur lengkung.
5.	DIVIDER		<i>Tool</i> ini berfungsi menentukan garis tengah pada sebuah garis di pola. Selain itu, <i>tool</i> ini juga berfungsi untuk membagi pola menjadi beberapa bagian. Jika kita tekan <i>shift</i> pada <i>keyboard</i> maka kegunaan <i>tool</i> ini berubah untuk membuat kupnat.

6.	ADDPOINT (P)		<i>Tool</i> ini dapat diaktifkan dengan cara arahkan kursor ke <i>tool divider</i> maka secara otomatis akan muncul <i>tool addpoint</i> . Adapun fungsi dari <i>tools</i> ini adalah untuk menambah poin pada garis atau bidang lain. Dengan catatan, penambahan poin bisa lebih dari satu.
7.	COMPASSES (C)		<i>Tool</i> ini berfungsi membuat garis dengan panjang yang bisa kita tentukan. Misalnya garis pundak, lingkaran leher, garis bawah bahu, dll.
8.	SNIP CURVE (W)		<i>Tool</i> ini berfungsi memotong garis yang tidak diinginkan bisa berupa garis lurus ataupun garis lengkung.
9.	RELEVAN / IRRELEVANT		<i>Tool</i> ini berfungsi untuk menggabungkan atau memisahkan dua titik dari pertemuan dua garis, sehingga garis tersebut menjadi satu kesatuan. <i>Tool</i> ini berada di kolom yang sama pada <i>snip curve</i> .
10.	ERASER		<i>Tool</i> ini berfungsi menghapus garis-garis atau titik atau bentuk-bentuk yang sudah terbuat tapi tidak digunakan dalam pola. Caranya bisa dengan 1 kali blok bersamaan ataupun satu persatu.
11.	COMPARE LENGTH (R)		<i>Tool</i> ini berfungsi untuk mengecek ukuran pada suatu garis pola yang dibuat. Caranya klik pada garis yang ingin diukur, lalu langsung keluar hasil yang ingin diketahui.
12.	ROTATE		<i>Tool</i> ini berfungsi untuk memutar garis pola ataupun membuka atau menutup pola yang dipecah.
13.	FORFEX (W)		<i>Tool</i> ini berfungsi untuk mengambil sebagian dari pola yang ingin digunakan dari pola lengkap atau pola utuh.
14.	TEXT		<i>Tool</i> ini berfungsi untuk membuat <i>text</i> pada pola ataupun keterangan desain.
15.	ADD SEAM		<i>Tool</i> ini berfungsi untuk menambahkan garis jahitan yang hasilnya berupa garis putus-putus.

16.	NOTCH		<i>Tool ini berfungsi untuk menambahkan tanda jahitan (sambungan). Tipe tanda jahit yang digunakan yaitu V, T dan II</i>
17.	GRAINLINE / ARAH SERAT		<i>Tool ini berfungsi menambahkan arah serat pada sebuah pola.</i>
18.	PATTERN ROTATE		<i>Tool ini berfungsi memutar pola yang telah dibuat.</i>
19.	PATTERN FLIP		<i>Tool ini berfungsi untuk memutar arah pola sesuai yang dibutuhkan perancang.</i>
20.	HORIZONTAL / VERTICAL ADJUST		<i>Tool ini berfungsi memperbaiki pola yang berasal dari digitizer atau garis lurus yang miring.</i>
21.	PATTERN SYMMETRY		<i>Tool ini berfungsi membuat pola yang sama dengan membuat ½ pola desain yang diharapkan.</i>

Tabel 1. Macam-Macam Tools

2. RANGKUMAN

- CAD (Computer Aided Design) Pattern Making* adalah program komputer untuk pembuatan desain serta dokumentasi. Program *CAD Pattern Making* disiapkan untuk berbagai sektor industri seperti konstruksi rumah, mesin-mesin industri, serta produk fashion. Program *CAD Pattern Making* berhubungan dengan pembuatan pola busana yang prosesnya menggunakan aplikasi pada komputer agar pengerjaannya lebih cepat dibandingkan pembuatan pola secara manual.
- CAD Pattern Making* bermanfaat untuk mempersingkat waktu pembuatan desain dan pola busana agar mendapatkan hasil pola busana yang akurat. Dengan hasil pola busana berupa digital memudahkan

desain tersebut untuk disimpan dan tahan lama dengan prototipe yang lebih menarik.

- c. RP-DGS adalah software yang berfungsi untuk mendesain busana, membuat pola, *grading*, membuat size konstruksi, edit, penambahan tanda jahit/ *notch*, penambahan garis jahit/*seam*, dan lain-lain
- d. *Software CAD Pattern Making RP-DGS* dilengkapi dengan *tool* dasar dan *tool* yang digunakan untuk mengukur pola busana. Tool ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu *title and menu bar*, *toolbar*, *design toolbar*, *pattern toolbar*, *ruler toolbar*, *grading toolbar*.

3. TOPIK DISKUSI

Topik diskusi yang umumnya muncul dalam mata kuliah *CAD (Computer Aided Design) Pattern Making* di kalangan mahasiswa berpusat pada penggunaan *software CAD Pattern Making*, teknik menggambar pola dasar busana menggunakan program *CAD Pattern Making*, teknik menggambar pola dasar busana sesuai ukuran, serta penerapannya dalam berbagai bidang.

Dengan memilih topik yang relevan dan menggunakan metode diskusi yang interaktif, diharapkan diskusi *tentang CAD Pattern Making* dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi dunia kerja di industri *fashion*.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Helen Joseph, (2010). *Patternmaking for Fashion Design*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Upper Saddle River New Jersey.
- Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan Tahun (2017). *Menguasai Software CAD Pattern Making untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*.

- Ernawati dkk. (2008). *Tata Busana* Jilid 1. Departemen Pendidikan Nasional
- Ernawati, E., Nelmira, W., & Giatman, M. (2018). The development of interactive multimedia learning materials for CAD pattern making. *Proceedings/Journal Universitas Negeri Padang*.
- Ernawati, E. (2022). Fashion design education students' ability to create fashion patterns: Investigating the effect of antecedent factors. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 312–319. <https://doi.org/10.29210/020221733>
- Ernawati, Hidayat, H., Primandari, S. R. P., Ferdian, F., & Fitria, R. (2022). The Empirical Study of Factors Affecting Students' Competence of Fashion Design Education in the Industrial Revolution 4.0 Era. *International Journal of Instruction*, 15(4), 259–276. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15415a>
- Ernawati, Tasrif, N., Ferdian, F., & Andres, S. (2023). Cognitive and Psychomotor on University Student Study Outcome in Apparel Basic Pattern making Using CAD. In R. H. E. Sendouw (Ed.), *Kepuasan Pelanggan & Pencapaian Brand Trust*(pp. 149–155). UNICSSH. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0-19>
- Ernawati, E., dkk, (2025). The development of Android-based learning media for the CAD pattern making course at Universitas Negeri Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 1036–1045. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.11226>
- Harmaida, J., Ramainas, & Ernawati. (2012). Persepsi siswi kelas X Tata Busana tentang kompetensi membuat pola teknik konstruksi di SMKN 3 Sungai Penuh. *Universitas Negeri Padang*.
- Joy Adwa Oppong dkk. (2014). *Appraising The Use of Computer Technology in Garment Production Firms in Accra/Tema Metropolis*. Art and Design Studi ISSN 224-6061 (Paper) ISSN 2225-059X Vol.17.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2018). Pengembangan e-modul berbasis web pada mata kuliah pola busana wanita. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 1–10.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2015). Pengembangan modul pembelajaran konstruksi pola busana di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Universitas Negeri Padang.

- Muhdhor. (2018). *Pattern, Grading dan Marker dengan CAD Richpeace*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMK.
- Muliawan, Porie. (2012). *Analisa Pecah Model Busana Wanita: Lanjutan Dari Buku Pertama Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Gunung Mulia
- Terry Horlamus. (2008). *Founding Director of Seattle's New York Fashion Academy. She Teaches Grading, Pattern Design, Illustration, Sewing and Construction*.
- Yezhova, Olga. (2018). *Computer-Aided Designing and Manufacturing of Fashion Goods*. Researchgate. [Innovations in Science: the Challenges of Our Time](#)

C. PENUTUP

1. Tes Formatif

Bentuk penilaian dalam proses pembelajaran dilakukan dari test praktik, sikap dan test pengetahuan mahasiswa. Penilaian praktik dilakukan dengan cara mengecek ketepatan pengaplikasian program *CAD Pattern Making* oleh mahasiswa, mulai dari penggunaan tool dan fungsi *tool CAD Pattern Making* yang digunakan ketika membuat *Master Pattern*, membuat size Konstruksi, edit, penambahan tanda jahitan, penambahan garis jahitan, menyusun pola, dan lain-lain Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara memberikan beberapa soal dalam bentuk objektif maupun esai.

a. Soal Objektif

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat menurut anda.

1. Apa yang dimaksud dengan *CAD* dalam konteks *Pattern Making*:
 - a. Computer-Azided Design
 - b. Creative Art Design
 - c. Computerized Art Drafting
 - d. Custom Apparel Design
 - e. Collaborative Art Development
2. Fungsi utama dari program *CAD Pattern Making* dalam pembuatan pola adalah:

- a. Mewarnai gambar
 - b. Menghitung biaya produksi
 - c. Membuat dan memodifikasi pola secara digital
 - d. Menentukan jenis kain yang digunakan
 - e. Mengelola stok bahan
3. Salah satu keuntungan menggunakan *CAD* untuk *Pattern Making* adalah:
- a. Mengurangi waktu produksi manual
 - b. Meningkatkan penggunaan bahan
 - c. Menghilangkan kebutuhan akan keterampilan desain
 - d. Membuat desain yang lebih rumit tanpa batas
 - e. Meningkatkan biaya produksi
4. Apa yang dimaksud dengan *layer* dalam konteks penggunaan *CAD Pattern Making* :
- a. Jenis kain yang digunakan dalam pola
 - b. Fungsi untuk menghapus objek
 - c. Sistem organisasi yang memungkinkan pengguna untuk mengelompokkan elemen desain
 - d. Ukuran kertas untuk mencetak pola
 - e. Tipe jahitan yang digunakan
5. Salah satu manfaat menggunakan *CAD Pattern Making* dalam desain adalah:
- a. Mempercepat proses pengukuran manual
 - b. Mengurangi kebutuhan akan keterampilan teknis
 - c. Meningkatkan akurasi dan presisi dalam desain
 - d. Mengurangi penggunaan perangkat lunak
 - e. Menghilangkan biaya produksi
6. Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi dalam *Pattern Making* adalah dengan:
- a. Menggunakan alat manual
 - b. Mempelajari fitur lanjutan dalam program *CAD*
 - c. Mengabaikan pengukuran
 - d. Menggunakan kain berkualitas rendah

- e. Mengurangi waktu desain
-
- 7. Apa yang diperlukan untuk menginstal program *CAD Pattern Making* di Komputer:
 - a. Koneksi internet yang lambat
 - b. Sistem operasi yang tidak kompatibel
 - c. Perangkat keras yang memenuhi persyaratan minimum
 - d. Software antivirus yang tidak terpasang
 - e. Ruang penyimpanan yang tidak mencukupi
 - 8. Fungsi dari file instalasi program *CAD Pattern Making* adalah:
 - a. Menyimpan semua data pengguna
 - b. Menginstal perangkat lunak ke dalam sistem
 - c. Menghapus program yang sudah terinstal
 - d. Mengoptimalkan kinerja computer
 - e. Mengubah pengaturan sistem operasi
 - 9. Mengapa penting memahami fungsi *tool* dalam *CAD Pattern Making*?
 - a. Agar bisa menggunakan *CAD* tanpa belajar.
 - b. Untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam desain
 - c. Supaya bisa menggambar manual
 - d. Agar tidak perlu berlatih
 - e. Untuk mengganti software lain
 - 10. Apa yang menjadi fungsi utama dari *tool Line* dalam *CAD Pattern Making*?
 - a. Menghapus objek
 - b. Membuat garis lurus
 - c. Mengubah ukuran objek
 - d. Menambahkan warna pada objek
 - e. Membuat teks

b. Soal Esai

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat.

- 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *CAD Pattern Making*?

2. Mengapa penting mempelajari *CAD Pattern Making* dalam industri fashion?
3. Apa saja keuntungan menggunakan *CAD Pattern Making* dalam pembuatan pola busana dibandingkan dengan metode manual?
4. Apa saja fungsi utama dari *CAD Pattern Making*?
5. Sebutkanlah manfaat *CAD Pattern Making*?

Kunci Jawaban:

a. Kunci jawaban objektif:

- | | |
|------|-------|
| 1) A | 6) B |
| 2) C | 7) C |
| 3) A | 8) B |
| 4) C | 9) B |
| 5) C | 10) B |

b. Kunci jawaban esay:

1. *CAD Pattern Making* adalah program komputer untuk pembuatan desain serta dokumentasi
2. Pentingnya mempelajari *CAD Pattern Making* dalam industri fashion adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pembuatan pola busana menjadi lebih cepat, membantu desainer menciptakan desain yang lebih kreatif dan inovatif.
3. Keuntungan utama menggunakan *CAD Pattern Making* adalah meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya produksi, dan memperbaiki kualitas produk akhir. Kemampuan untuk membuat pola yang lebih kompleks dengan lebih mudah dan cepat.
4. Fungsi utama dari *CAD Pattern Making* adalah
 - 1) Untuk mendesain busana
 - 2) Membuat pola dasar busana
 - 3) Grading pola
5. Manfaat *CAD Pattern Making* adalah
 - 1) Mempersingkat waktu pembuatan desain dan pola busana

- 2) Mendapatkan hasil pola busana yang akurat
- 3) Hasil berupa digital memudahkan untuk disimpan dan tahan lama
- 4) Penyajian gambar dan prototipe lebih menarik

2. Ruang Refleksi

Ruang refleksi dalam konteks mata kuliah *CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making* adalah sebuah proses agar mahasiswa secara mendalam mengevaluasi pengalaman belajar mereka. Proses ini tidak hanya sekedar mengulang materi yang telah dipelajari, tetapi juga melibatkan analisis mendalam terhadap pemahaman konsep dasar *CAD Pattern Making*, serta menghubungkan teori dengan praktik.

Secara keseluruhan, target dari ruang refleksi yang diharapkan muncul pada diri mahasiswa setelah menggunakan *CAD Pattern Making* yaitu membantu mahasiswa meningkatkan kualitas hasil desain yang lebih baik, mempersiapkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, seperti kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim.

3. Rencana Tindak Lanjut dan Tugas

a. Umpan balik dan Tindak Lanjut Untuk Tes Keterampilan

Setelah mempelajari BAB ini, mahasiswa diminta untuk mendeskripsikan tentang *tool* dan fungsi *tool*. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk menyebutkan cara menginstal dan menggunakan program *CAD Pattern Making*. Kemudian, dosen mengoreksi jawaban mahasiswa jika terdapat kesalahan jawaban dan dikelompokkan. Setelah itu, dosen akan menjelaskan kembali sesuai dengan teori. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk mengelompokkan kembali dengan benar.

b. Umpan balik dan Tindak Lanjut Untuk Tes Pengetahuan

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban tes formatif di bagian akhir BAB ini. Hitunglah jawaban yang benar, kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi BAB ini.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan:

90 – 100% = baik sekali

70 – 79 % = cukup

80 – 89% = baik

< 70 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, anda dapat meneruskan dengan kegiatan belajar 2 maka Anda berada pada tingkatan **Bagus!** Jika masih di bawah 80 %, Anda harus mengulangi materi kegiatan belajar 1, terutama bagian yang belum anda kuasai.

BAB II

MENGGAMBAR POLA DASAR BADAN SISTEM SO-EN MENGUNAKAN PROGRAM CAD PATTERN MAKING

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi Mata Kuliah

Pola merupakan hal penting dalam proses pembuatan pola busana. Dalam perkembangannya jenis pola busana sangat beragam. Sistem pembuatan pola secara konstruksi juga bermacam-macam di antaranya adalah sistem So-en. Ketepatan ukuran serta keluwesan bentuk pola sangat memengaruhi bentuk busana yang dihasilkan. Sangat diperlukan untuk memahami konsep menggambar pola busana baik secara manual maupun menggunakan program *CAD Pattern Making*. Pada bab ini akan dijelaskan satu jenis pola konstruksi yang dapat digunakan untuk pembuatan busana, yakni pola dasar badan sistem So-en. Dalam pembuatan pola dasar sistem So-en akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan pola dasar badan menggunakan program *CAD Pattern Making*. Pola konstruksi sistem So-en ini mempunyai jumlah ukuran lebih sedikit dari sistem pola lainnya, cara pengambil ukuran dan cara menggambar pola juga berbeda dengan sistem pola lainnya, karena setiap sistem pola mempunyai cara tersendiri dalam menggambar pola.

2. Relevansi

Pola dasar merupakan pola yang dibuat langsung dari ukuran tubuh seseorang tanpa penambahan dan pengurangan ukuran, serta belum dirubah menurut model busana yang diinginkan. Pola dasar ini terbagi atas pola dasar badan, pola dasar lengan, dan pola dasar rok. Cara pembuatan pola dasar terbagi atas beberapa sistem, yaitu jumlah ukuran, cara pengambilan ukuran, serta cara menggambar pola berbeda antara satu sistem dengan sistem yang lain. Dengan mempelajari konstruksi pola

sistem So-en, maka mahasiswa dapat memahami bentuk pola dasar dan mampu menetapkan bentuk tubuh mana yang cocok untuk pola sistem So-en. Selanjutnya, dengan mengetahui cara pembuatan pola dasar dengan sistem ini, mahasiswa dapat memilih dan membandingkan pola yang lebih praktis dalam pembuatannya dan cocok digunakan untuk bentuk tubuh seseorang, sehingga dapat menghasilkan berbagai bentuk busana yang berkualitas.

3. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan pengertian pola dasar badan sistem So-en, mengenal *tool* dan fungsi *tool* menggambar pola dasar badan sistem So-en dan mampu menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*.

4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis

Kurangnya pemahaman mahasiswa dalam menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*, sehingga berpengaruh terhadap hasil pola dasar yang dirancang sesuai ukuran. Agar hal tersebut tidak terjadi, mahasiswa harus mampu mengenal jenis pola dasar badan sistem So-en sesuai ukuran dan menguasai setiap *tool CAD Pattern Making* agar dalam proses menggambar pola dasar badan So-en mudah dipahami dan dikerjakan.

B. PENYAJIAN MATERI

1. MATERI

1) Konsep Pola Dasar Badan Sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*

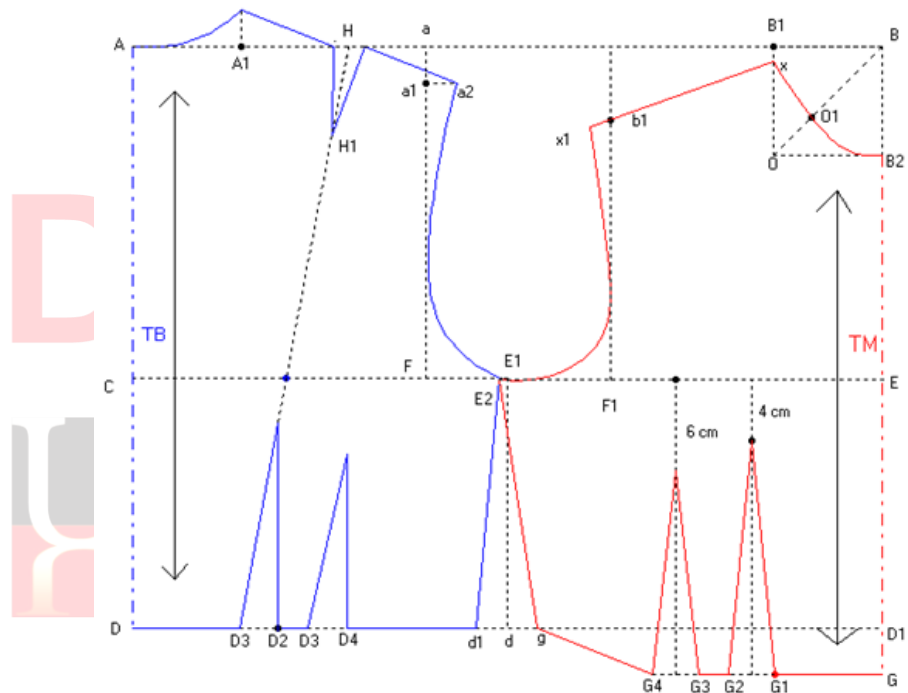
Sistem pembuatan pola konstruksi berkembang di berbagai negara dengan ciri khas masing-masing. Sistem pola dari Jepang meliputi Bunka, So-En, Dressmaking, Modo, dan lain-lain. Sistem pola dari Prancis antara

lain Esmod. Sistem pola dari Jerman meliputi Danckarts dan Vogue. Sistem pola dari Kanada adalah Lasell. Sementara itu, sistem pola dari Indonesia meliputi Ho Twan Nio dan Njoo Hong Hwie. Masing-masing sistem tersebut memiliki ciri khas dan keistimewaan tersendiri (Direktorat Pembinaan SMK, 2013, *Dasar Pola II*).

Setiap sistem pola konstruksi memiliki ukuran dan cara pengambilan ukuran masing-masing, untuk itu setiap menggambar pola konstruksi, pengambilan ukuran menjadi langkah penting yang harus dilakukan. Jenis ukuran setiap sistem pola berkaitan erat dengan teknik menggambar pola, sehingga penting untuk memahami setiap sistem pola konstruksi yang digunakan. Berdasarkan uraian di atas maka dalam bab ini akan membahas konstruksi pola So-en.

Pola So-en adalah salah satu metode pembuatan pola dasar pakaian yang cukup populer, terutama di kalangan penjahit dan desainer busana di Indonesia. Metode pola sistem So-en menjadi metode standar dalam pembuatan pola dasar pakaian, kini semakin diperkaya dengan teknologi *Computer-Aided Design* (CAD). Penggabungan pola sistem So-en dengan *CAD Pattern Making* merupakan langkah maju dalam industri fashion. Dengan memanfaatkan teknologi, proses desain dan produksi pakaian menjadi lebih efisien, akurat, dan kreatif. Bagi para desainer, penjahit, dan produsen pakaian, penguasaan teknologi *CAD Pattern Making* menjadi suatu keharusan untuk tetap kompetitif di era digital ini. Pola dasar sistem konstruksi terdiri dari pola badan muka dan badan belakang, pola lengan dan pola rok. Berikut akan dijelaskan tentang langkah kerja pembuatan pola dasar badan sistem soen dengan *CAD Pattern Making*.

2) Pola Dasar Badan Sistem So-en



Gambar 6. Pola Dasar Badan Sistem So-en

Ukuran yang dibutuhkan:

Lingkar badan	: 88 cm
Lingkar pinggang	: 66 cm
Panjang punggung	: 37 cm
Panjang lengan	: 24 cm
Tinggi panggul	: 17 cm
Lingkar panggul	: 96 cm
Panjang rok	: 50 cm

3) Membuat Pola Dasar Badan Sistem So-en Menggunakan CAD

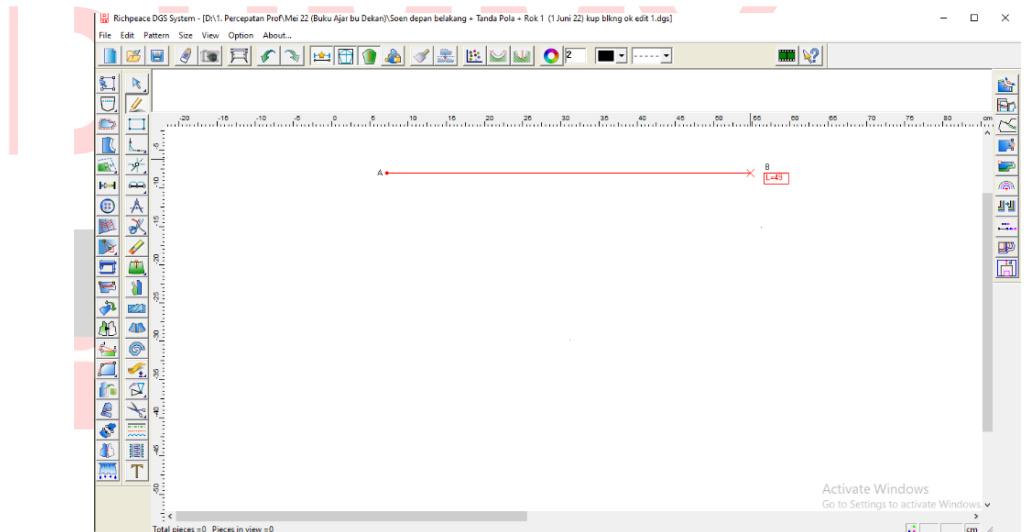
Pattern Making

Langkah kerja pembuatan pola dasar badan sistem menggunakan CAD Pattern making.

Pola Badan Belakang

1. $A-B = \frac{1}{2}$ Lingkar Badan + 5cm

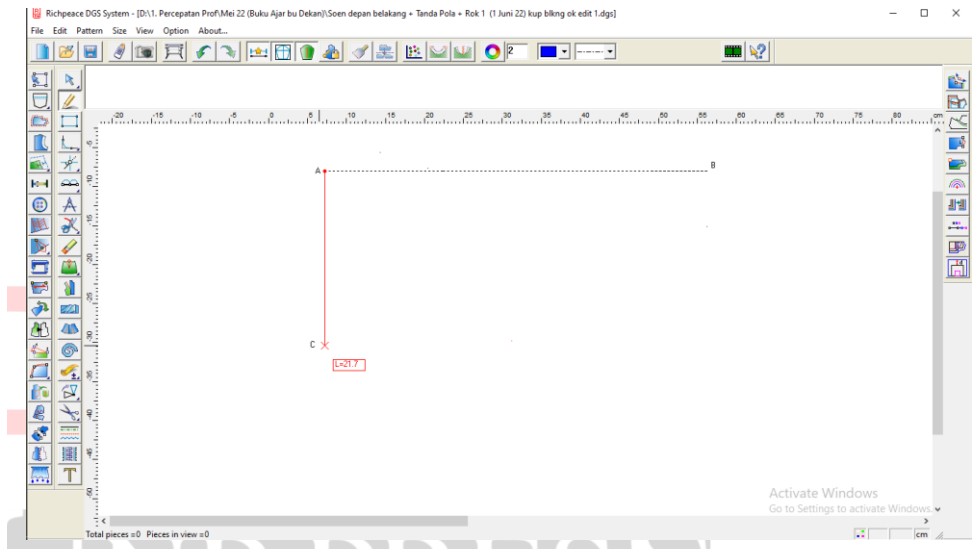
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik A arahkan garis ke titik B untuk garis $\frac{1}{2}$ Lingkar Badan + 5 cm dan klik kiri



2. $A-C = \frac{1}{6}$ Lingkar Badan + 7cm

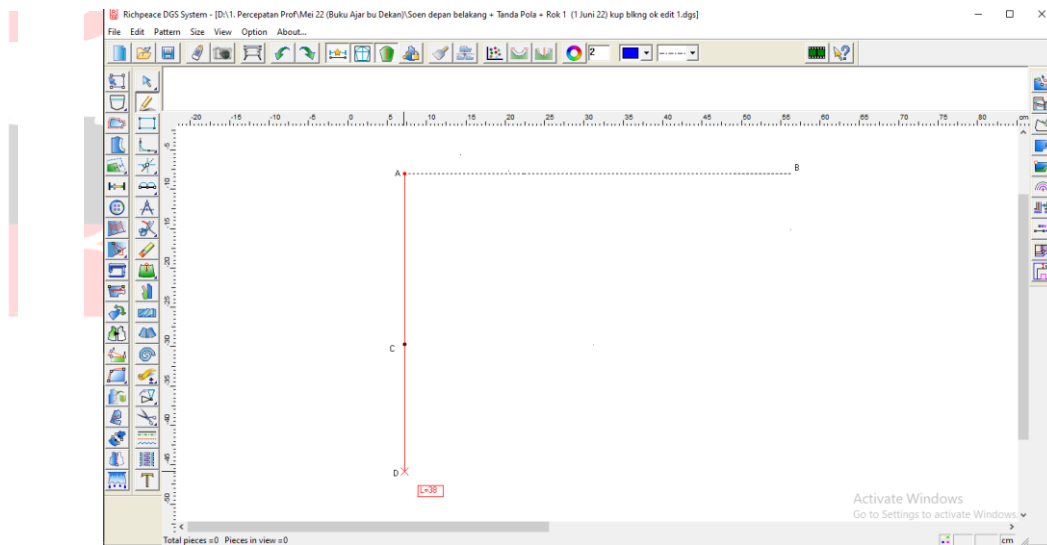
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna biru garis titik-garis titik sebagai garis tengah belakang. Lalu klik kiri pada titik A arahkan garis ke titik C untuk garis $\frac{1}{6}$ Lingkar Badan + 7cm dan kemudian klik kiri.





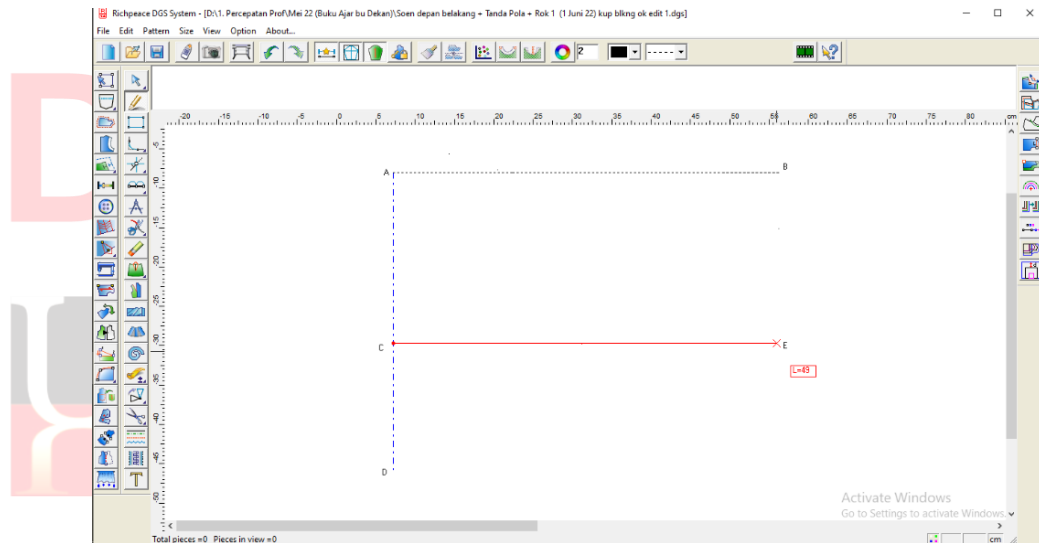
3. $A-D =$ Panjang punggung

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna biru garis titik-garis titik sebagai garis tengah belakang, lalu arahkan kursor pada garis A ke C sampai keluar tanda bintang merah di titik A. Setelah itu, ketikkan ukuran panjang titik A ke D yakni sepanjang ukuran panjang punggung, lalu tekan *enter*.



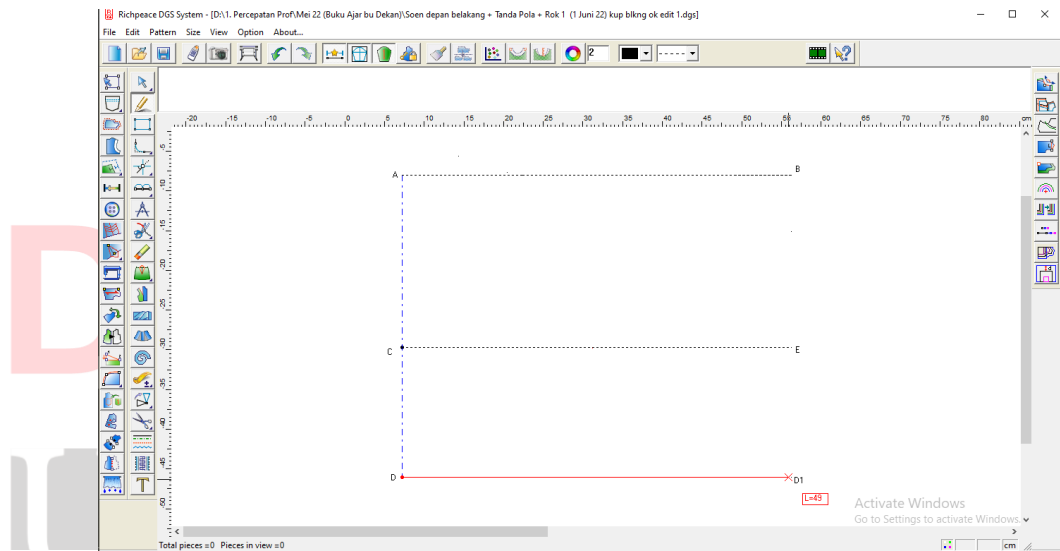
4. C dihubungkan ke E,

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik C arahkan garis ke titik E untuk garis bantu C ke E

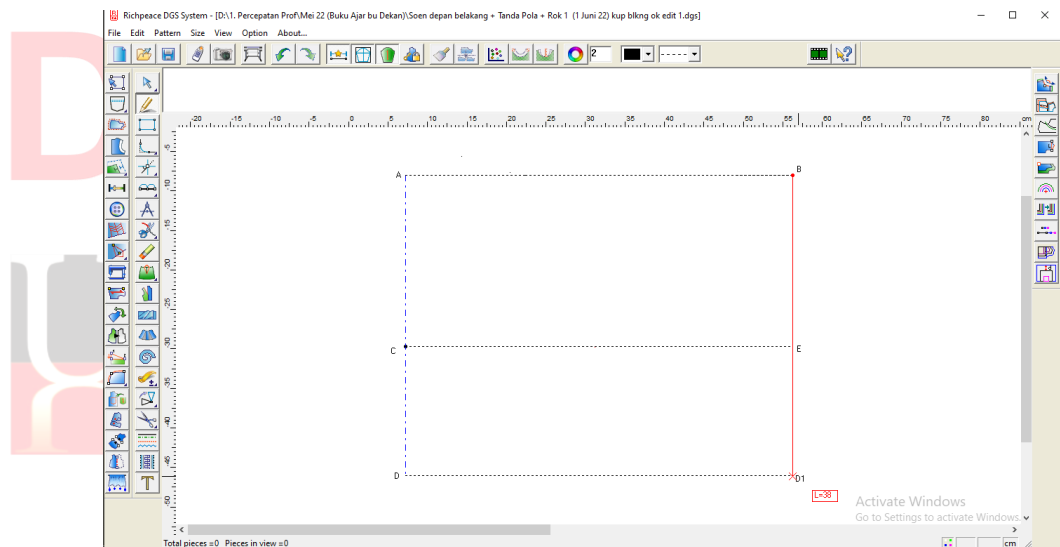


Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik D arahkan garis ke titik D1 untuk garis bantu D ke D1



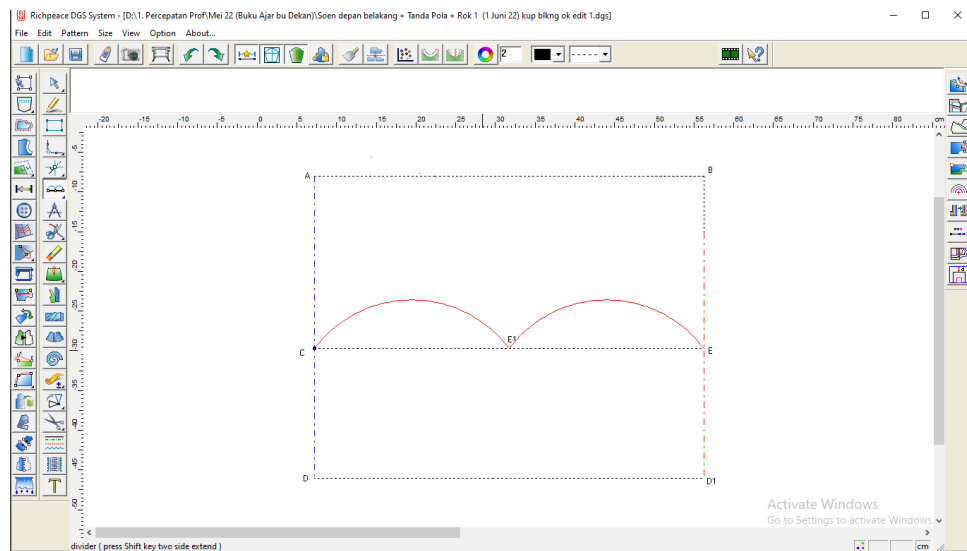


Aktifkan *tool intellient pen (T)*, gunakan *curve colour* berwarna merah garis titik-garis titik sebagai garis tengah muka. Setelah itu, klik kiri pada titik B kemudian arahkan garis ke titik D1 dan klik kiri.



5. $C-E1 = \frac{1}{2} C-E$

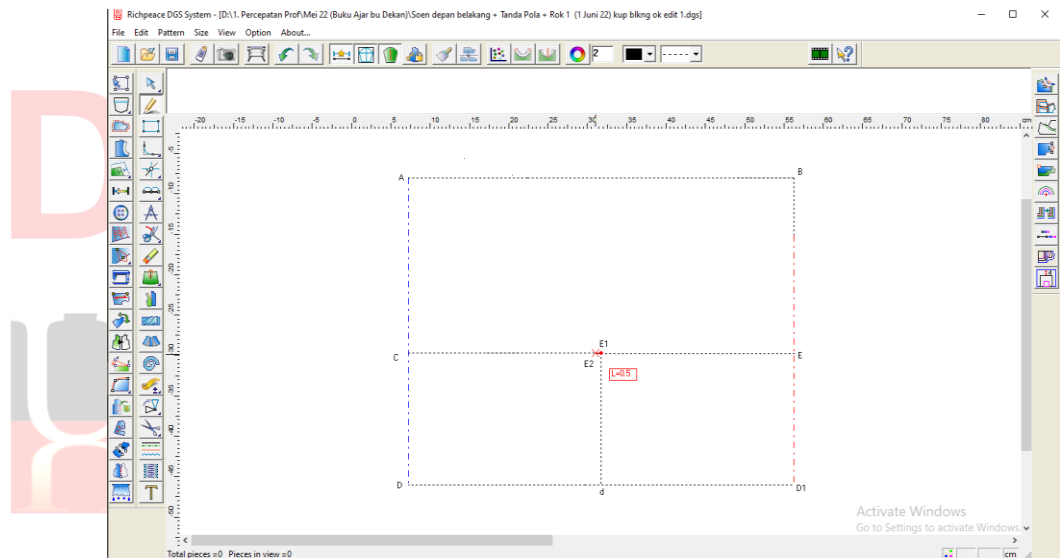
Aktifkan *tool divider*. Arahkan kursor pada garis A ke E sehingga terbentuk pembagian 2 pada garis bantu tersebut kemudian klik kiri, sehingga garis bantu pada $\frac{1}{6}$ Lingkaran Badan + 7cm, sudah terbagi 2 bagian dan tandai dengan titik E1.



6. $E1-E2 = 0,5\text{cm}$



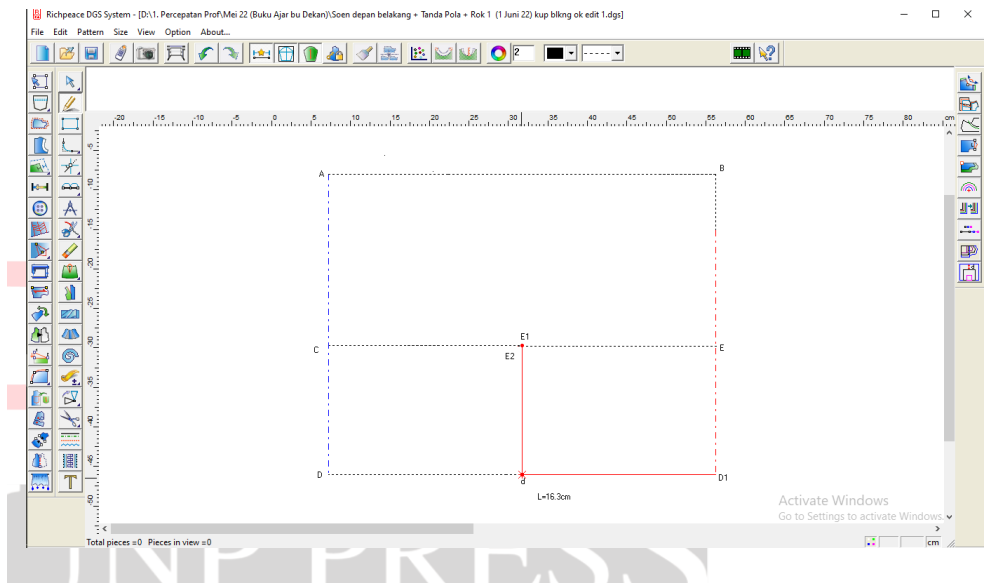
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), lalu arahkan kursor pada garis E1 ke C sampai keluar tanda bintang merah di titik E1. Setelah itu, ketikkan ukuran panjang titik E1 ke E2, yakni sepanjang 0,5 lalu tekan *enter*.



7. E1-d dibuat garis bantu

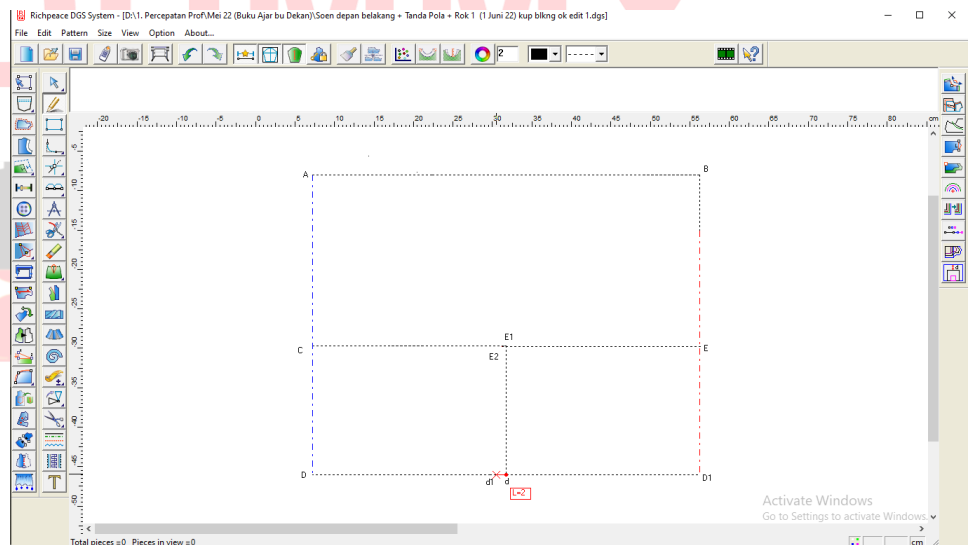
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus sebagai garis bantu sisi, lalu klik kiri pada titik E2 kemudian arahkan garis ke titik d dan klik kiri.



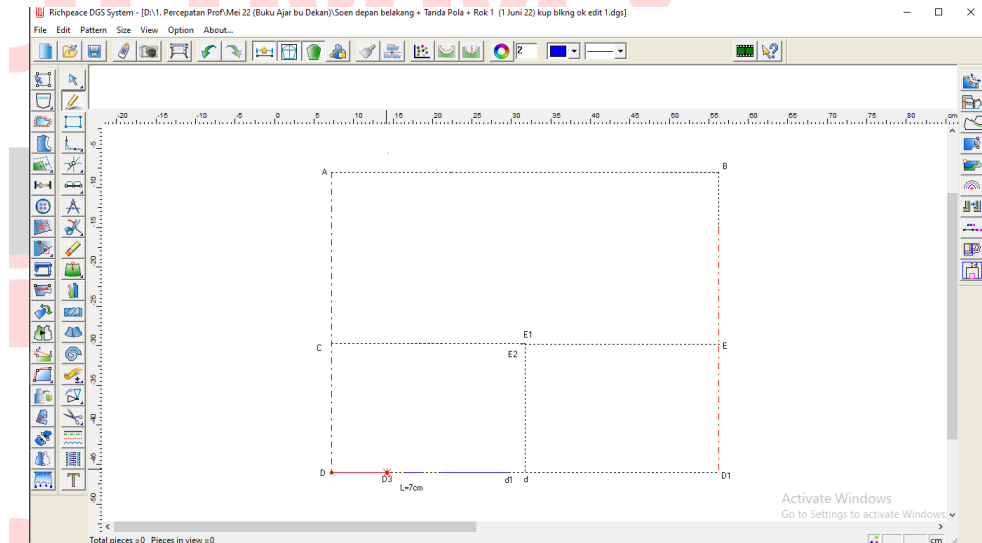


8. $d-d_1 = 2\text{cm}$

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), lalu arahkan kursor pada garis d ke D sampai keluar tanda bintang merah di titik d lalu ketikkan ukuran panjang titik d ke d1, yakni sepanjang 2 cm lalu klik kiri dan klik kanan, sehingga muncul titik di d1.



Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna biru sebagai garis pinggang lalu klik kiri pada titik D arahkan garis ke titik D3 sepanjang $\frac{1}{10}$ lingkaran pinggang dan klik kiri.



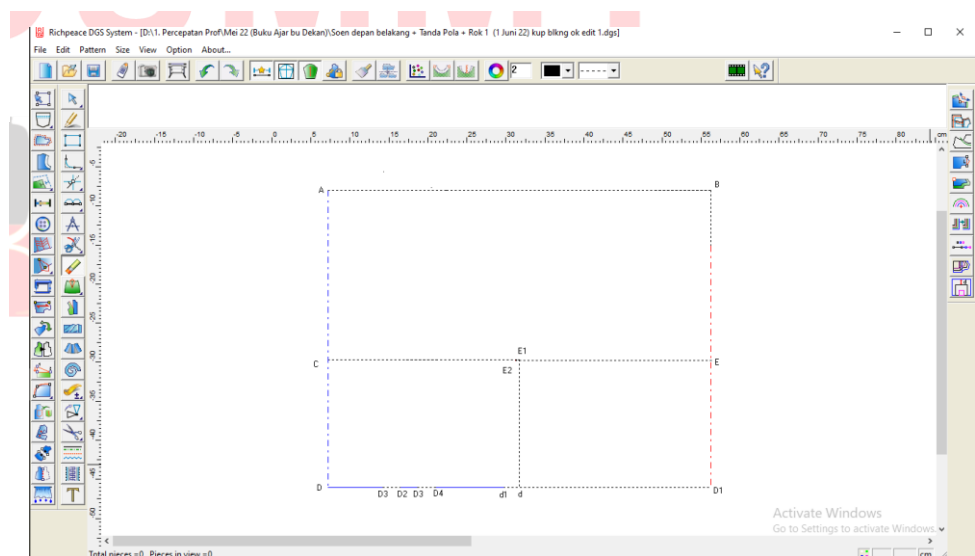
Besar kup pola *so-en* ditentukan oleh perbandingan ukuran lingkaran badan dengan lingkaran pinggang, jika perbedaan ukurannya banyak, maka kupnya menjadi besar, karena pada sisi jaraknya hanya 2 cm. Jika ditemukan ukuran kup lebih dari 3 cm, sebaiknya kup dipecah menjadi dua dengan ukuran yang sama besar, antara kup yang satu dengan yang lainnya diberi jarak dua cm, dan panjang kup yang kedua dikurangi 2 cm dari kup utama.

34

lebih dari 3 cm. Oleh sebab itu kupnat harus dipecah menjadi 2 kupnat yang sama besar, diberi jarak 2 cm dan panjang kupnat kedua dikurangi 2 cm dari kupnat pertama. ($D2 - D3 = \text{besar kup}$)

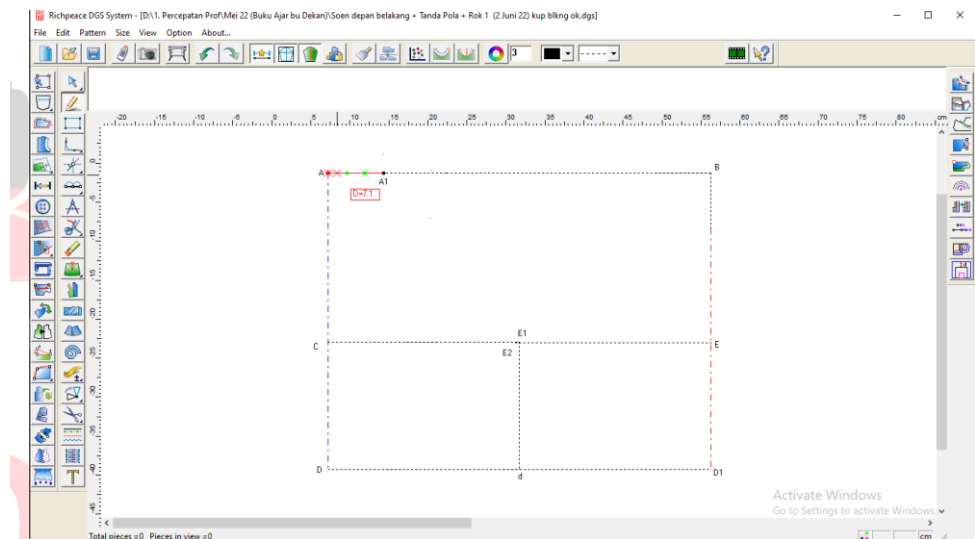
Pada pola pinggang ini terdapat 2 titik D3 yakni, D3 pada titik pertama dan D3 pada titik yang kedua. D3 pada titik pertama ke D2 merupakan besar kupnat pertama D3 pada titik kedua ke D4 merupakan besar kupnat kedua, Sedangkan panjang garis biru pada D ke D3 yang pertama, D2 ke titik D3 yang kedua merupakan garis pinggang. Serta panjang garis biru pada titik D3 yang kedua ke titik d1 merupakan garis ($1/4$ lingkaran pinggang)

Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, gunakan *curve colour* berwarna biru sebagai garis pinggang lalu klik kiri pada titik D arahkan garis ke titik D3 yang pertama sepanjang $1/10$ lingkaran pinggang dan klik kiri. Setelah itu, klik kiri pada titik D2 dan arahkan garis ke titik D3 yang kedua kemudian klik kiri. Selanjutnya, klik kiri pada titik D4 dan arahkan garis ke titik d1 dan klik kiri ($D-D3+D2-D3+D4-d1$) sepanjang $1/4$ lingkaran pinggang).



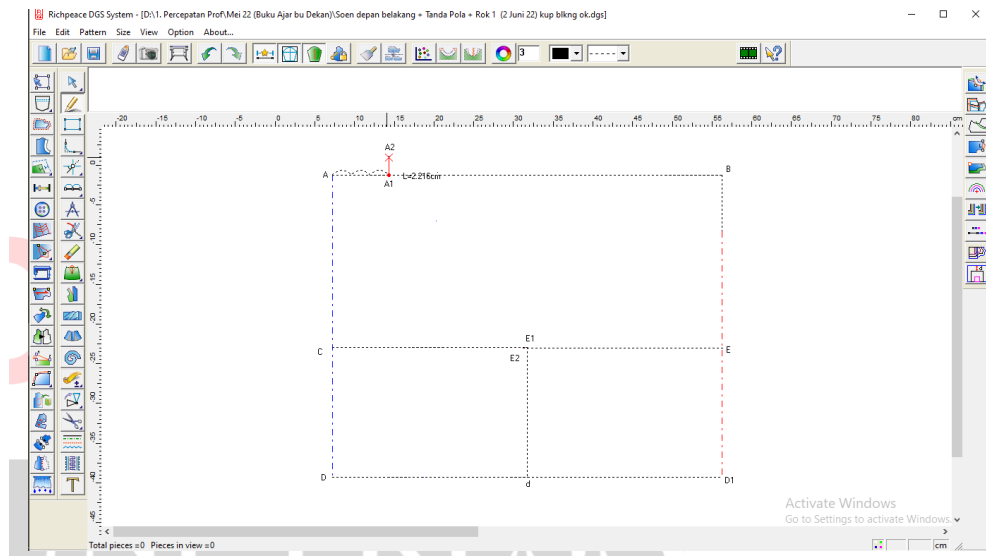
11. $A-A1 = 1/20$ lingkar badan + 2,7cm,

Arahkan kursor ke garis, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis A untuk menentukan titik awal mengukur, selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan ($1/20$ lingkar badan + 2,7cm), lalu klik kiri selanjutnya pastikan kursor berada pada titik tersebut lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik A1.



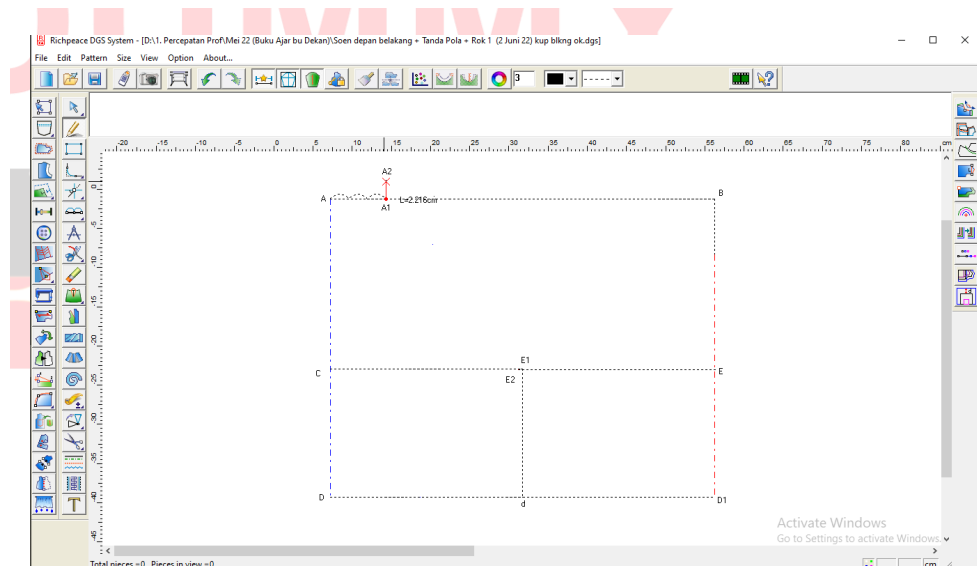
Kemudian dibagi 3 yakni $1/3$ dari A-A1

Aktifkan *tool divider*, arahkan kursor pada garis A ke A1, sehingga terbentuk pembagian 3 pada garis bantu tersebut, lalu klik kiri. Dengan demikian, garis bantu setengah lingkar leher belakang sudah terbagi 3 bagian



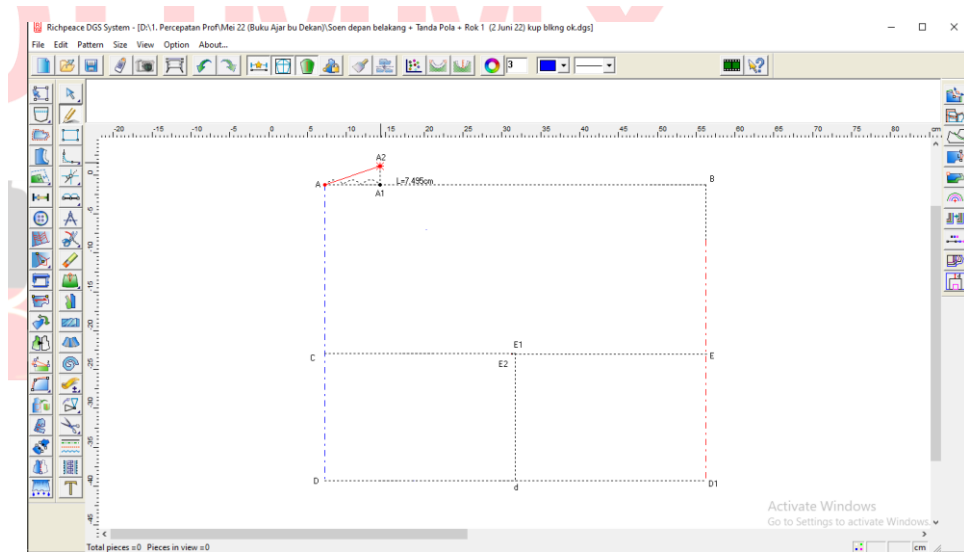
Selanjutnya, dibuatkan garis ke atas, ukur dari A1 ke A2 sepanjang garis sepertiga bagian dari A ke A1.

Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik A1 kemudian arahkan garis ke titik A2 untuk garis sepertiga bagian dari A ke A1 dan klik kiri.



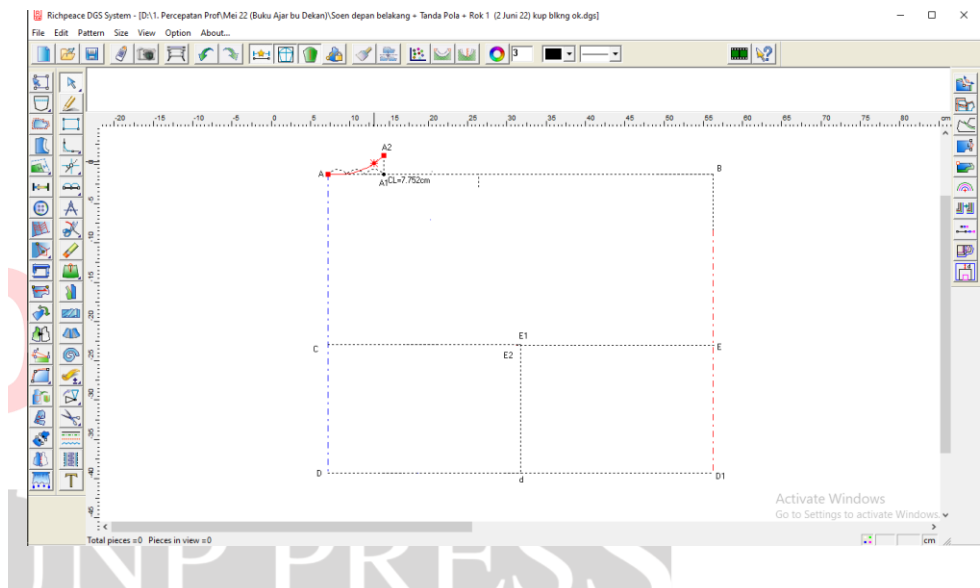
Lalu dibentuk lingkaran leher dari A-A2

Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru garis tegas untuk membentuk garis leher belakang lalu klik kiri pada titik A dan arahkan garis ke titik A2 untuk garis leher belakang dan klik kiri.



Lalu dibentuk lingkaran leher dari A-A2.

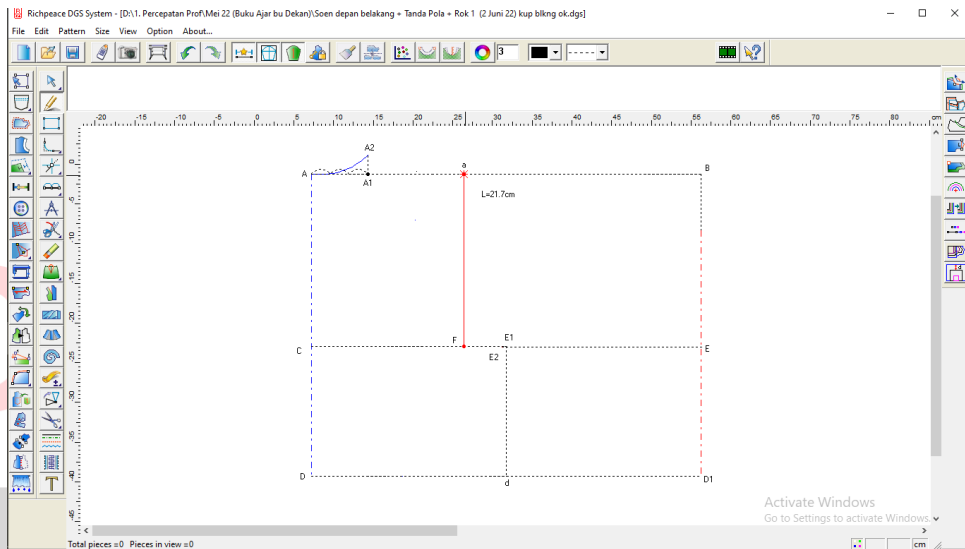
Aktifkan *tool modify* klik kiri pada garis A ke A2 sampai keluar tanda bintang merah pada garis lalu tarik garis tersebut ke bawah sampai terbentuk garis lingkaran leher belakang, lalu klik kiri dan klik kanan di luar garis, lakukan penarikan garis tersebut di beberapa titik, sehingga membentuk lengkungan lingkaran leher belakang yang sempurna selanjutnya klik kiri dan klik kanan di luar garis



12. $C-F = \frac{1}{6} \text{ Lingkar badan} + 4,5\text{cm}$,

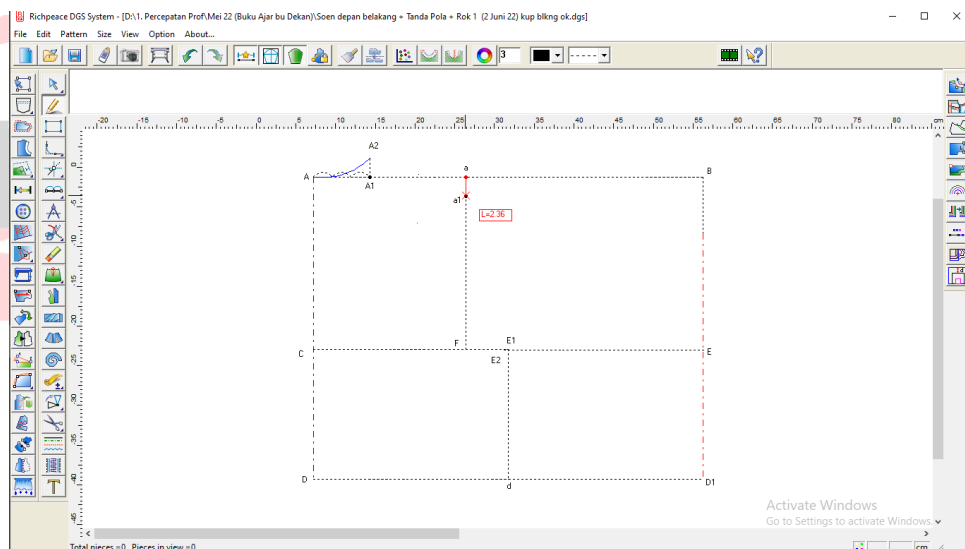
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), arahkan kursor pada garis C ke E sampai keluar tanda bintang merah dititik C lalu ketikkan berapa panjang dari titik C ke F untuk $\frac{1}{6} \text{ Lingkar badan} + 4,5 \text{ cm}$ lalu *enter*, sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik F, lalu buat garis vertical arahkan garis ke arah A-B dan klik kiri, beri nama titik A untuk garis bantu batas kerung lengan belakang.





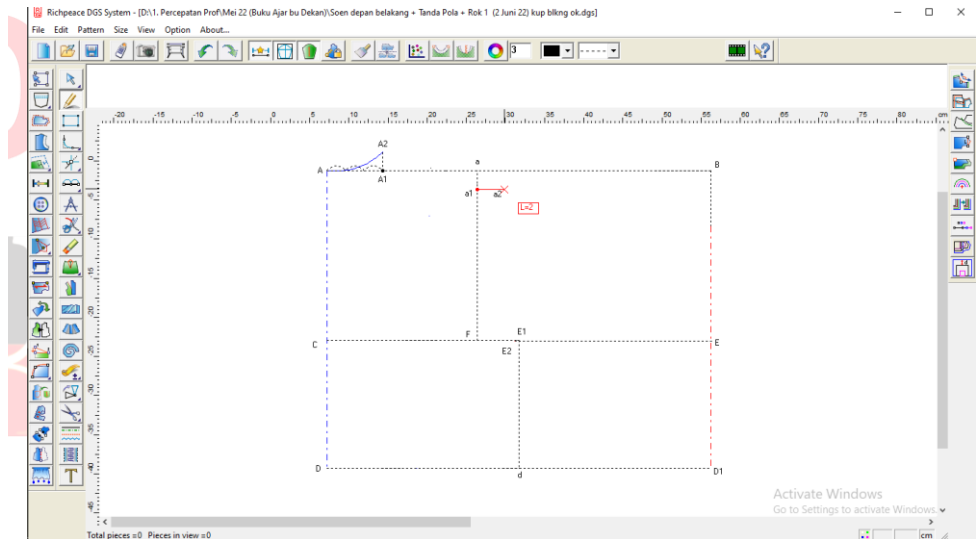
13. $a-a1 = 1/3 A-A1$

Arahkan kursor ke garis, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis a untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan ($1/3 A-A1$), lalu klik kiri dan pastikan kursor berada pada titik tersebut, lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik a1.



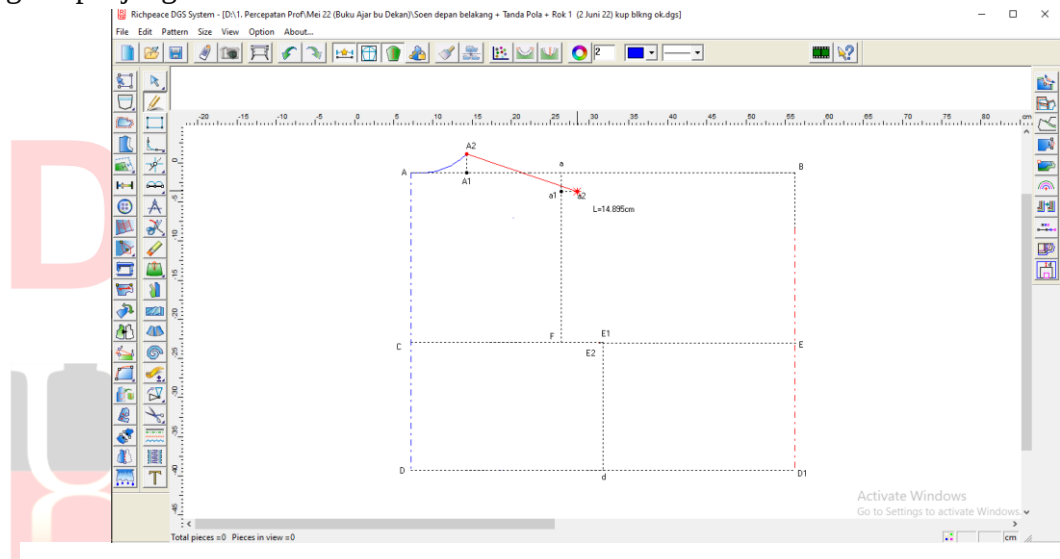
14. $a_1 - a_2 = 2 \text{ cm}$

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik a1 arahkan garis ke titik a2 sepanjang 2 cm untuk garis bantu panjang bahu dan klik kiri.



Hubungkan titik A2 dengan a2

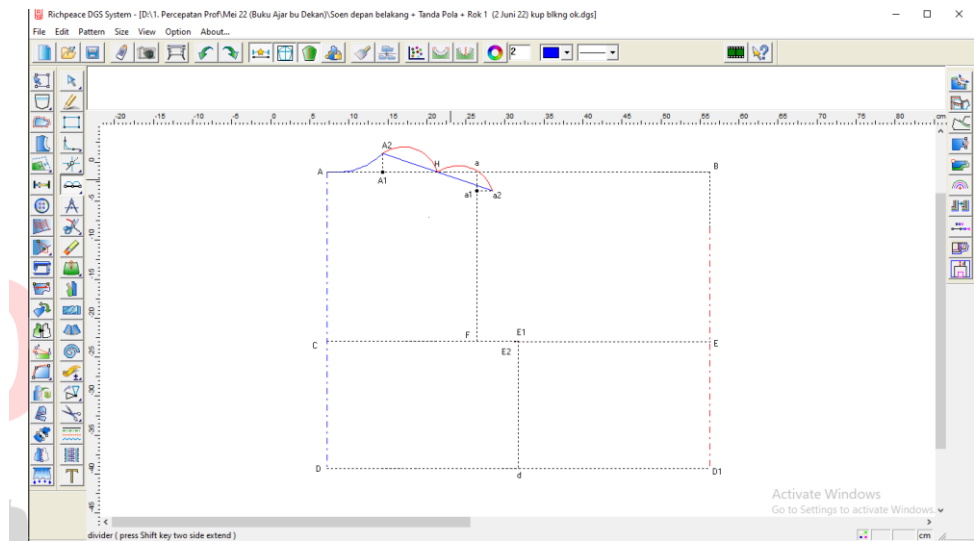
Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru garis tegas lalu klik kiri pada titik A2 arahkan garis ke titik a2 untuk garis panjang bahu dan klik kiri.



Lalu ukuran panjang bahu dibagi dua dinamai titik H

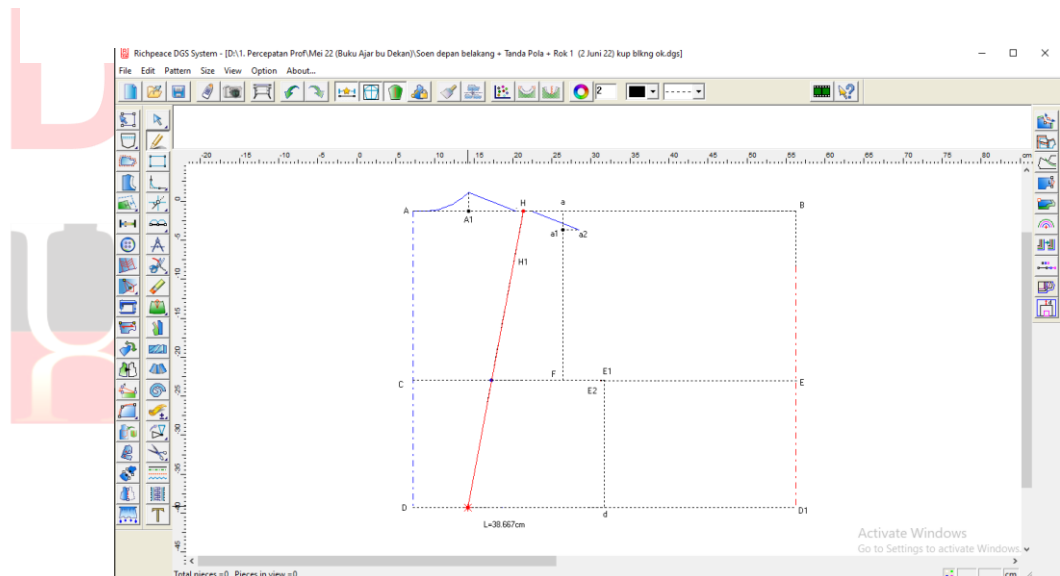
Aktifkan *tool divider*, arahkan kursor pada garis A2 ke a2 sehingga terbentuk pembagian 2 pada garis bahu tersebut, lalu klik kiri. Sehingga garis bahu sudah terbagi 2 bagian dan titik tengahnya dinamai titik H.





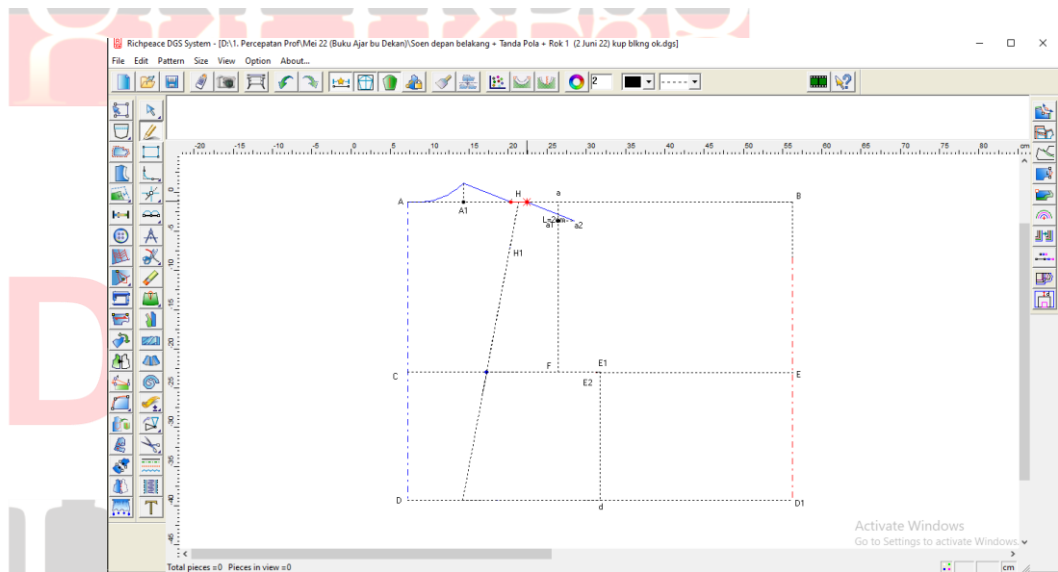
Lalu hubungkan titik H dengan titik D3 yang pertama untuk membuat garis bantu kupnat belakang.

Aktifkan *tool intelligent pen (S)*, gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik H dan arahkan garis ke titik D3 yang pertama untuk garis bantu kupnat belakang dan klik kiri.



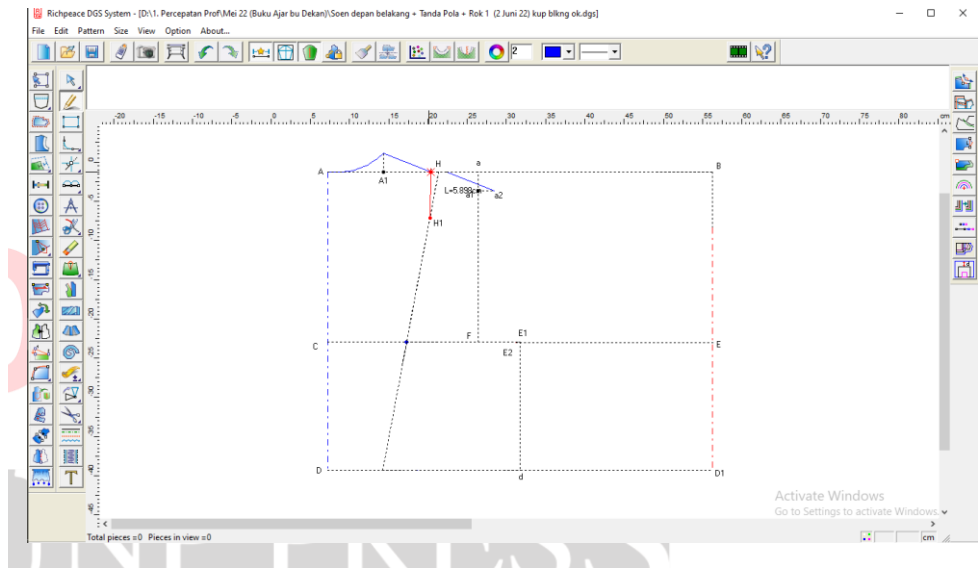
15. $H - H1 = 6$ cm (panjang kup), dengan lebar kup 2 cm, lalu buat kup seperti gambar.

Arahkan kursor ke garis, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis H untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan (6 cm /panjang kup) lalu klik kiri. Setelah itu, arahkan kursor berada pada titik tersebut, lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik H1.

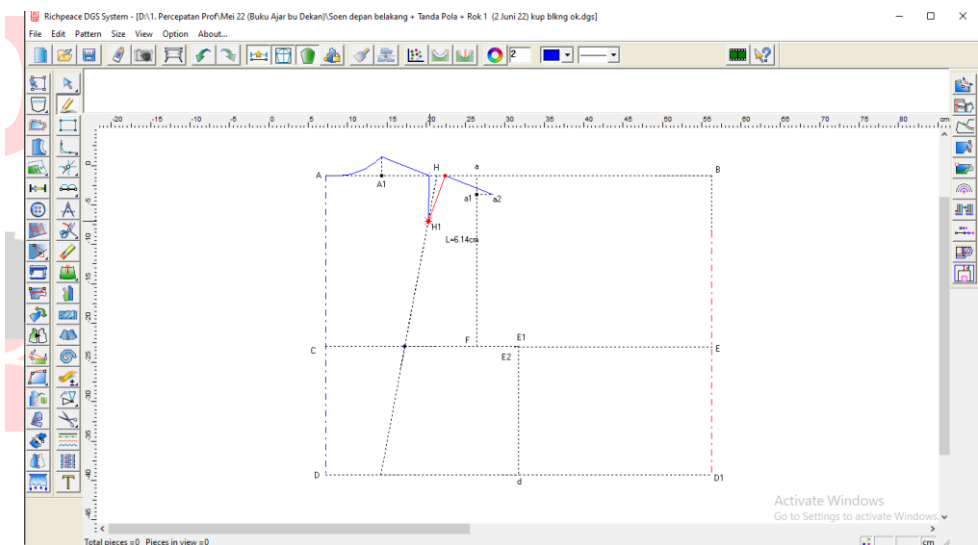


Lalu buat garis kup bahu bagian kanan dan kiri

Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru garis tegas lalu klik kiri pada titik H1 dan arahkan garis ke titik 1 cm dari titik H ke kiri untuk garis kupnat bahu belakang bagian kiri dan klik kiri.

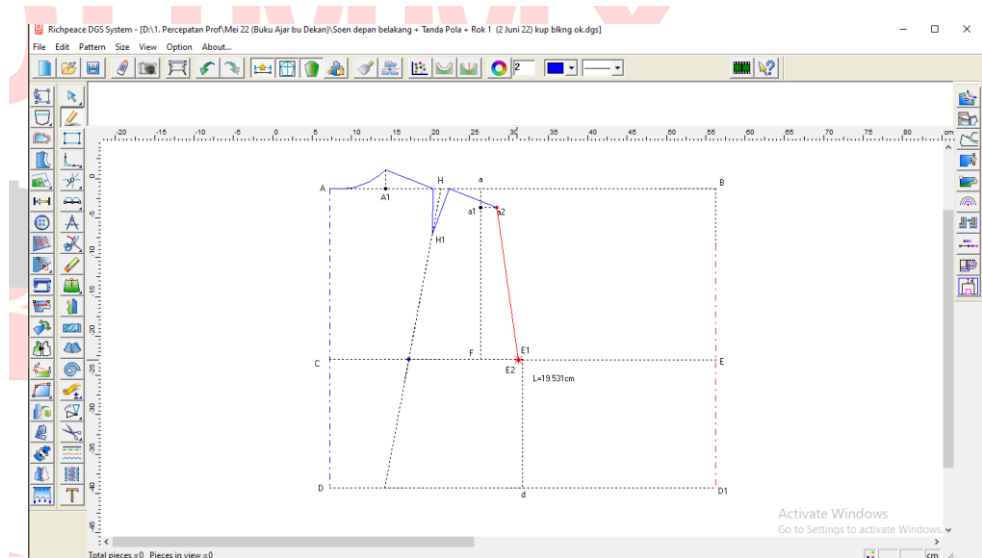


Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru garis tegas lalu klik kiri pada titik H1 dan arahkan garis ke titik 1 cm dari titik H ke kanan untuk garis kupnat bahu belakang bagian kanan dan klik kiri.



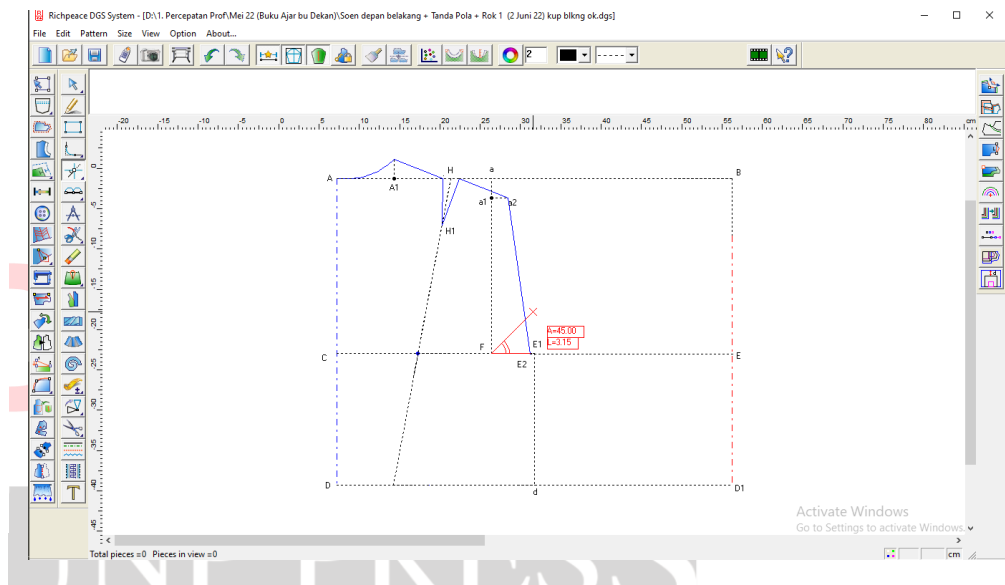
Buat garis lingkaran kerung lengan belakang mulai dari a2 terus ke E2 dengan besar lekukan pada kerung lengan belakang berpedoman kepada $\frac{1}{2}$ jarak dari F dengan E2 dan ditambah 0,5 cm.

Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru garis tegas lalu klik kiri pada titik a2 arahkan garis ke titik E2 untuk garis kerung lengan belakang dan klik kiri.



Besar lengkungan pada kerung lengan belakang berpedoman kepada $\frac{1}{2}$ jarak dari F dengan E2 dan ditambah 0,5 cm.

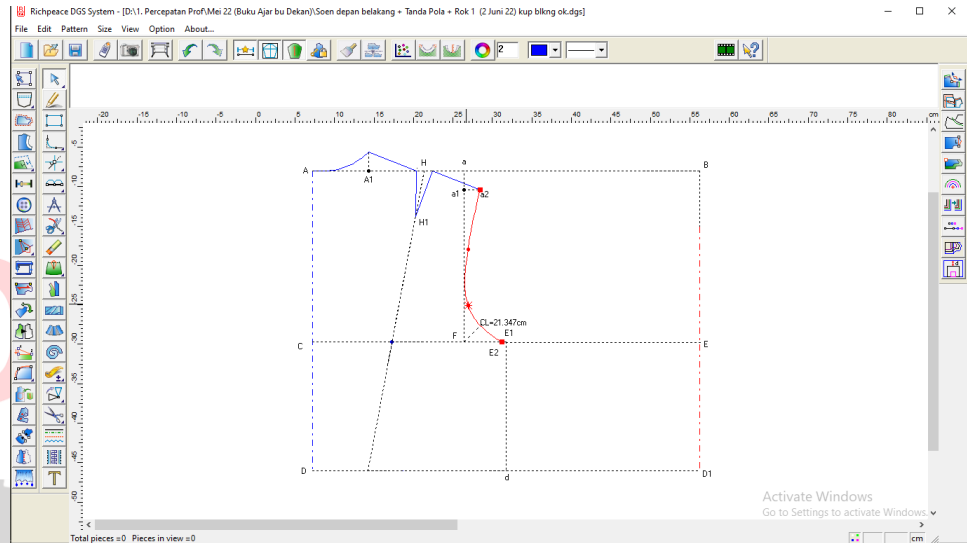
Aktifkan *tool angle line*, klik kiri pada titik F lalu arahkan kursor pada titik E2 dan klik kiri, selanjutnya tarik garis baru ke arah atas lalu ketik angka, sehingga muncul kotak lalu isi kotak atas dengan besar sudut (45 derajat) klik *enter* dan isi kotak bawah dengan ukuran panjang garis yang diinginkan, yakni ($\frac{1}{2}$ jarak dari F dengan E2 dan ditambah 0,5 cm) lalu *enter* dan beri tanda titik.



Bentuklah lengkungan kerung lengan belakang dengan tidak melewati sudut yang sudah ditandai sebelumnya.

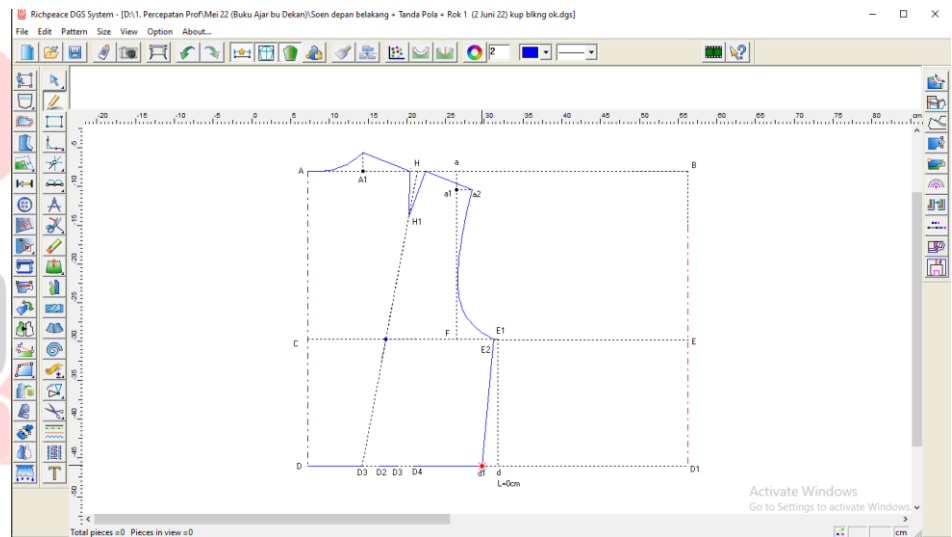
Aktifkan *tool modify* klik kiri pada garis a2 ke E2 sampai keluar tanda bintang merah pada garis lalu tarik garis tersebut ke dalam sampai terbentuk garis lingkaran kerung lengan belakang, lalu klik kiri dan klik kanan di luar garis, lakukan penarikan garis tersebut di beberapa titik, sehingga membentuk lengkungan lingkaran kerung lengan belakang yang sempurna selanjutnya, klik kiri dan klik kanan di luar garis.





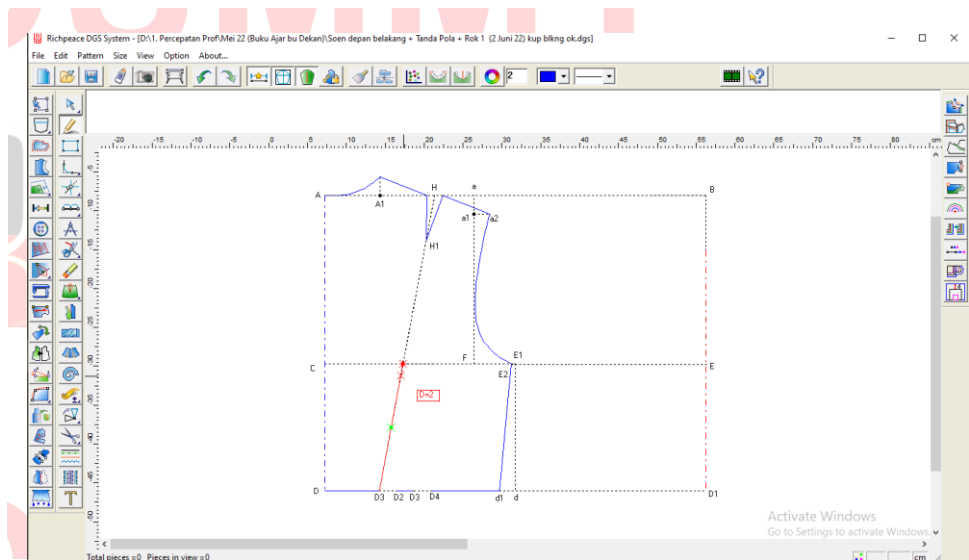
Buat garis sisi

Aktifkan *tool intelligent pen (S)*, gunakan *curve colour* berwarna biru lalu, klik kiri pada titik E2 arahkan garis ke titik d1 untuk garis sisi badan belakang dan klik kiri.



Buat garis kupnat pinggang belakang dan kaki kup kiri pada kupnat pertama

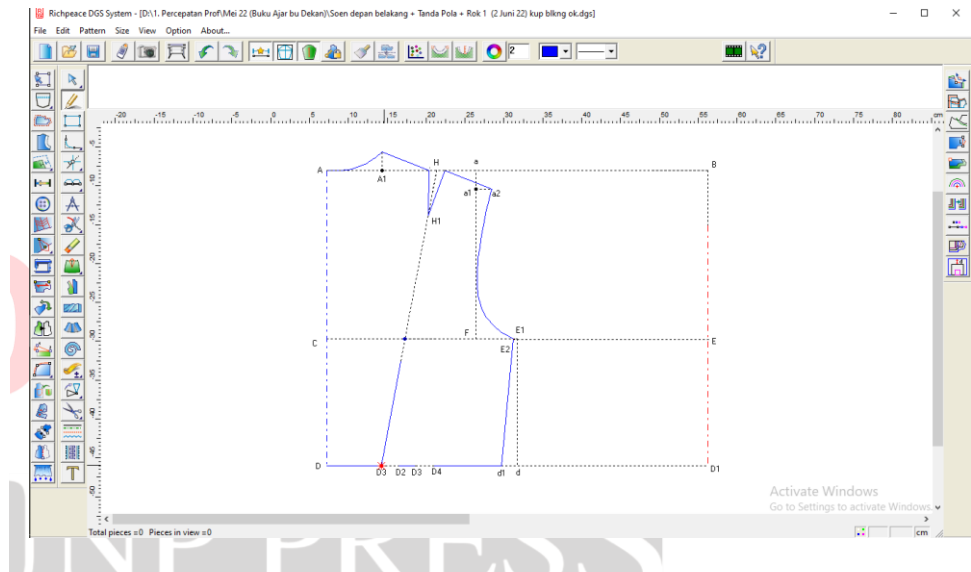
Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru lalu arahkan pada garis bantu H ke titik D3 sampai muncul tanda bintang pada perpotongan garis C-E2 dengan H-D3 yang pertama. Selanjutnya ketik angka 2 pada kotak dialog, sehingga ukuran titik puncak berada 2 cm di bawah perpotongan garis, lalu tekan *enter* dan tarik garis ke titik D3 yang pertama sebagai kaki kupnat kiri pada kup pertama dan klik kiri.



Buat kaki kup kanan pada kupnat pertama

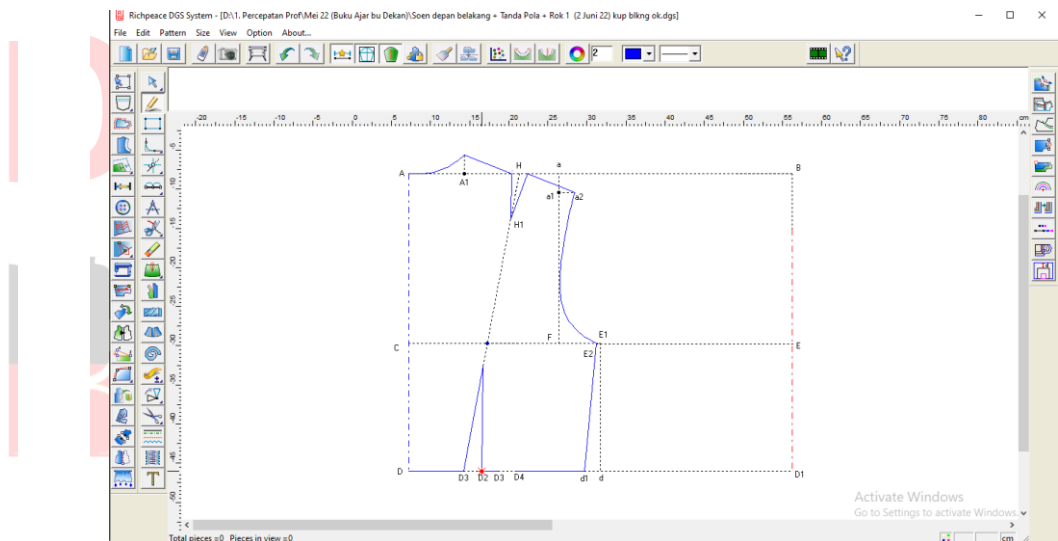
Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru lalu, klik kiri pada titik puncak kupnat pertama arahkan garis ke titik D2 untuk garis kaki kup kanan pada kupnat pertama dan klik kiri.





Buat kaki kup kanan pada kupnat pertama

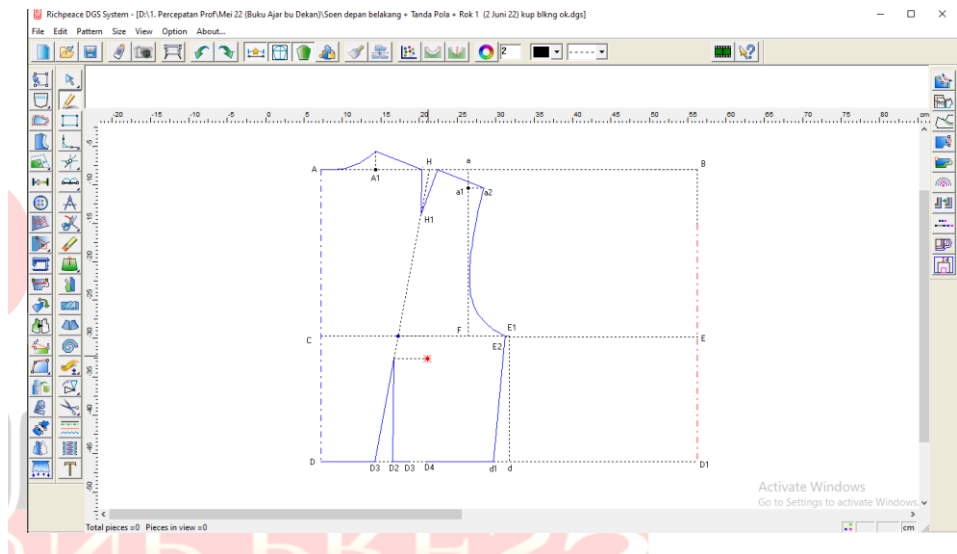
Aktifkan *tool intelligent pen (S)*, gunakan *curve colour* berwarna biru lalu, klik kiri pada titik puncak kupnat pertama arahkan garis ke titik D2 untuk garis kaki kup kanan pada kupnat pertama dan klik kiri.



Buat jarak titik puncak kupnat pinggang belakang kedua

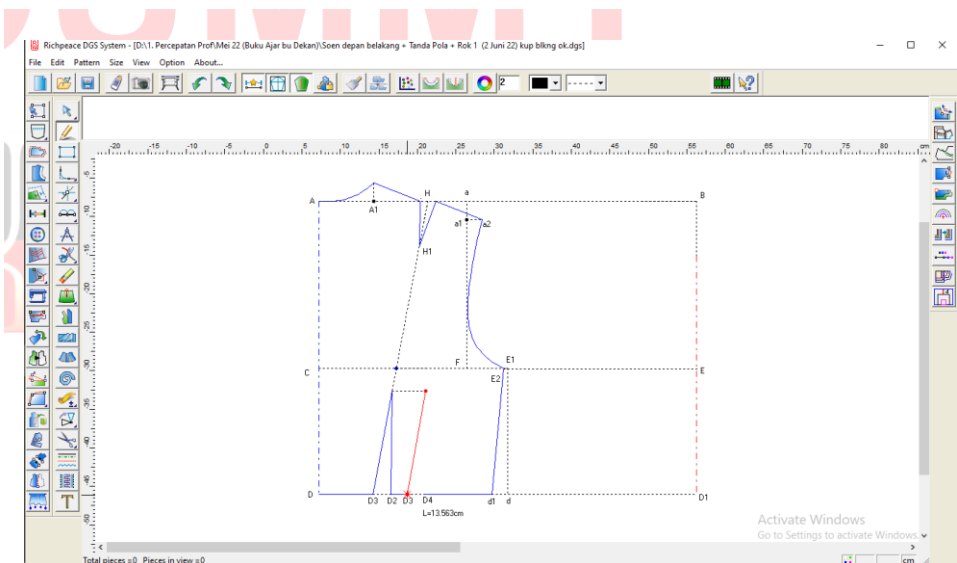
Aktifkan *tool intelligent pen (S)*. Gunakan *curve colour* berwarna hitam berupa garis putus-putus lalu klik kiri pada titik puncak kupnat

pertama, kemudian arahkan garis ke kanan sepanjang jarak antara titik D3 yang pertama ke titik D3 yang kedua dan klik kiri.



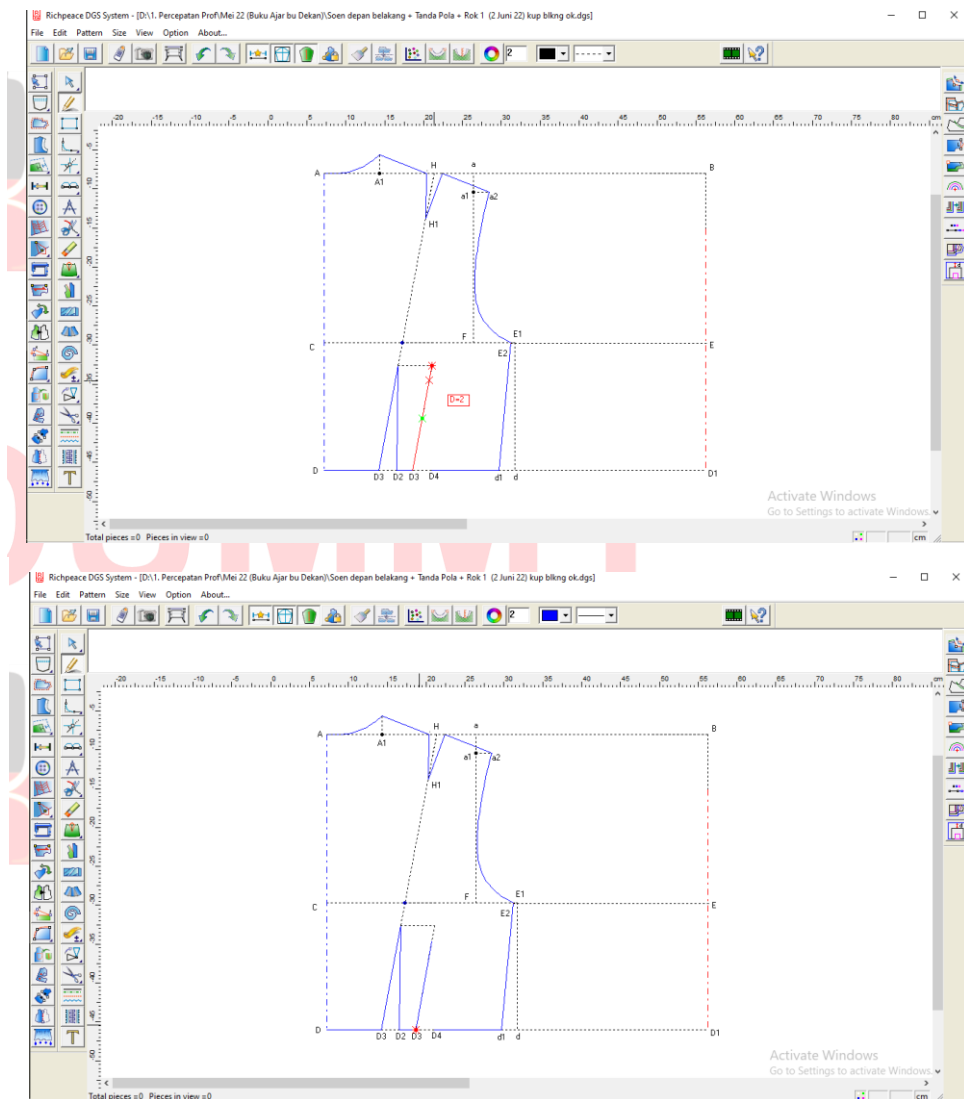
Buat titik puncak kupnat pinggang belakang kedua

Aktifkan *tool intelligent pen (S)*, gunakan *curve colour* berwarna hitam berupa garis putus-putus kemudian klik kiri pada garis bantu titik puncak kupnat yang kedua, setelah itu, arahkan garis ke titik D3 yang kedua dan klik kiri.



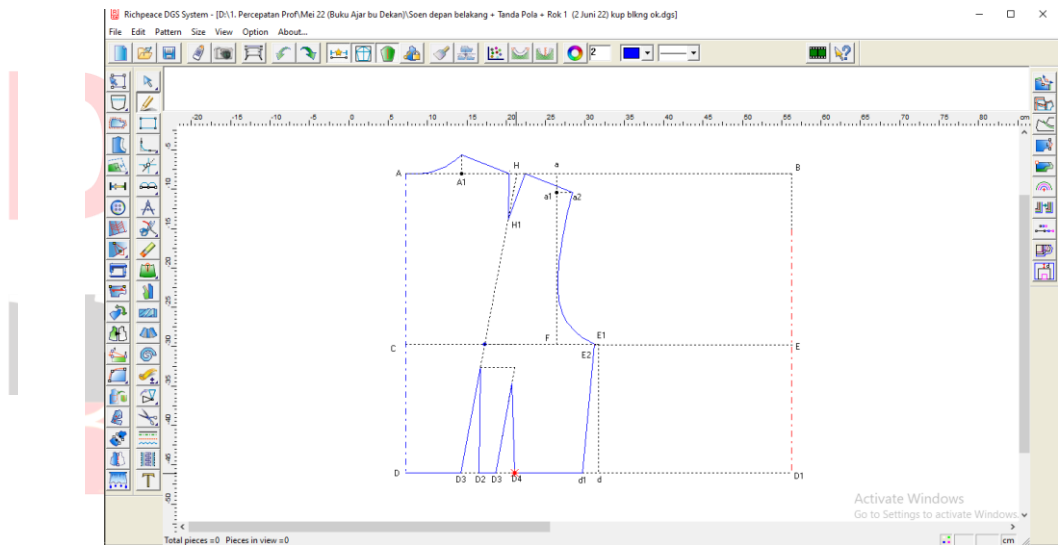
Buat kaki kup kiri untuk kupnat yang ke dua, dengan ukuran tinggi kup kedua 2 cm lebih pendek dari pada kup pertama.

Aktifkan *tool intelligent pen* (S). Gunakan *curve colour* berwarna biru, lalu arahkan pada garis bantu dari titik atas ke titik D3 yang kedua sampai muncul tanda bintang pada titik atas. Selanjutnya ketik angka 2 pada kotak dialog, sehingga ukuran titik puncak berada 2 cm di bawah titik tersebut, lalu tekan enter dan tarik garis ke titik D3 yang kedua sebagai kaki kupnat kiri pada kup kedua lalu klik kiri.



Buat kaki kup kanan pada kupnat kedua

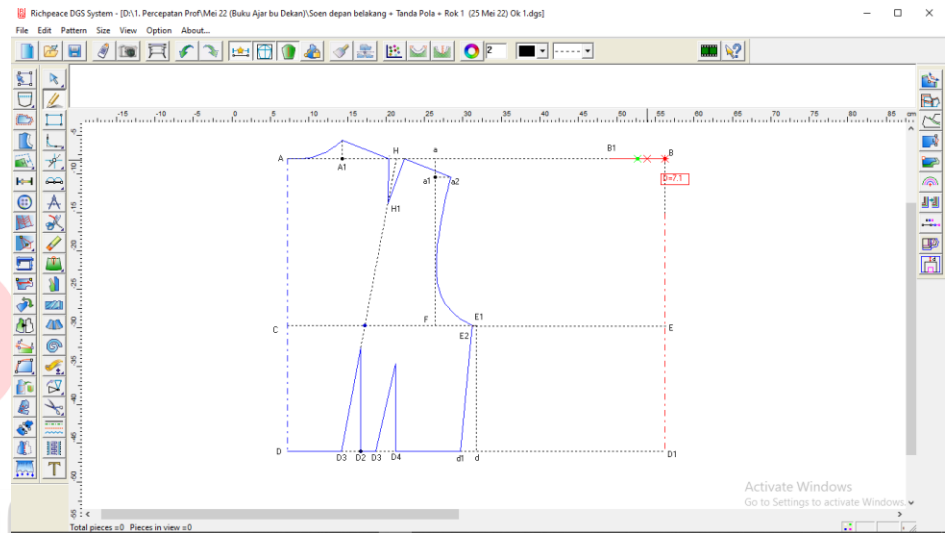
Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna biru lalu klik kiri pada titik puncak kupnat kedua, arahkan garis ke titik D4 untuk garis kaki kup kanan pada kupnat kedua dan klik kiri.



Pola Badan Muka

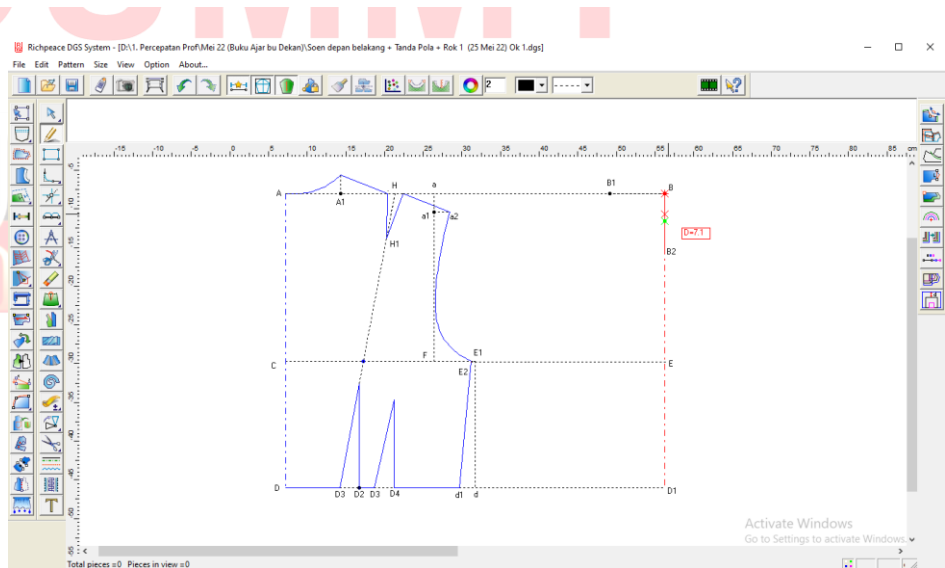
1. $B - B1 = A - A1$

Arahkan kursor ke garis sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis B untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan (sama dengan ukuran A-A1), lalu klik kiri. Setelah itu, pastikan kursor berada pada titik tersebut lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik B1.



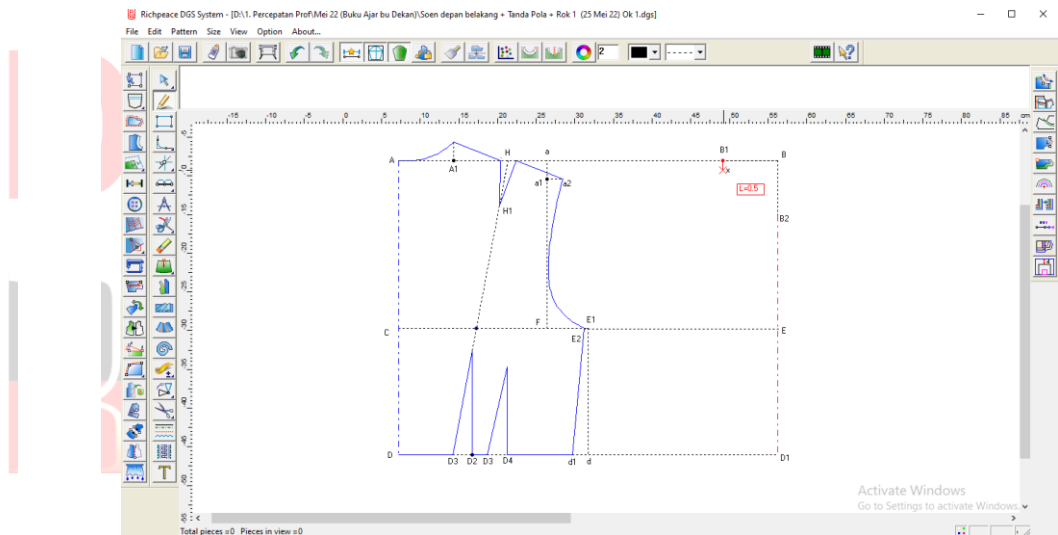
$$2. B - B2 = B - B1$$

Arahkan kursor ke garis, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis B untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan (sama dengan ukuran B-B1), lalu klik kiri. Setelah itu, pastikan kursor berada pada titik tersebut lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik B2.



3. $B1 - x = 0,5 \text{ cm}$

Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna hitam berupa garis putus-putus lalu klik kiri pada titik B1, kemudian arahkan garis ke titik X sepanjang 0,5 cm dan klik kiri.

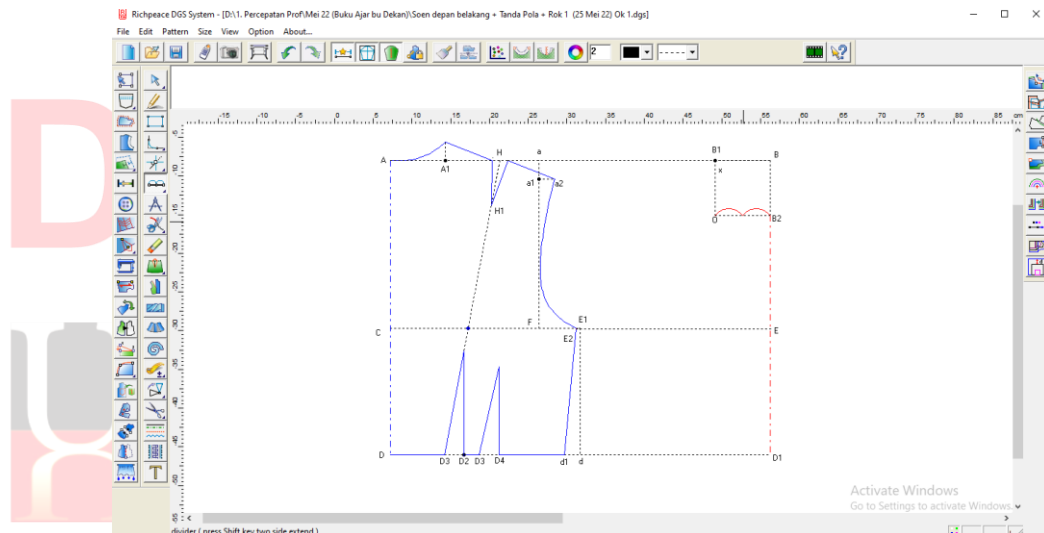


4. B-B1 dengan B-B2 dibuat garis persegi, pada sudutnya dinamakan titik O

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam berupa garis putus-putus lalu klik kiri pada titik B2. Selanjutnya, arahkan garis ke kiri sepanjang ukuran B-B1 dan klik kiri lalu tandai dengan titik O. Setelah itu, klik kiri pada titik O dan arahkan garis ke atas sampai ke titik x dan klik kiri.



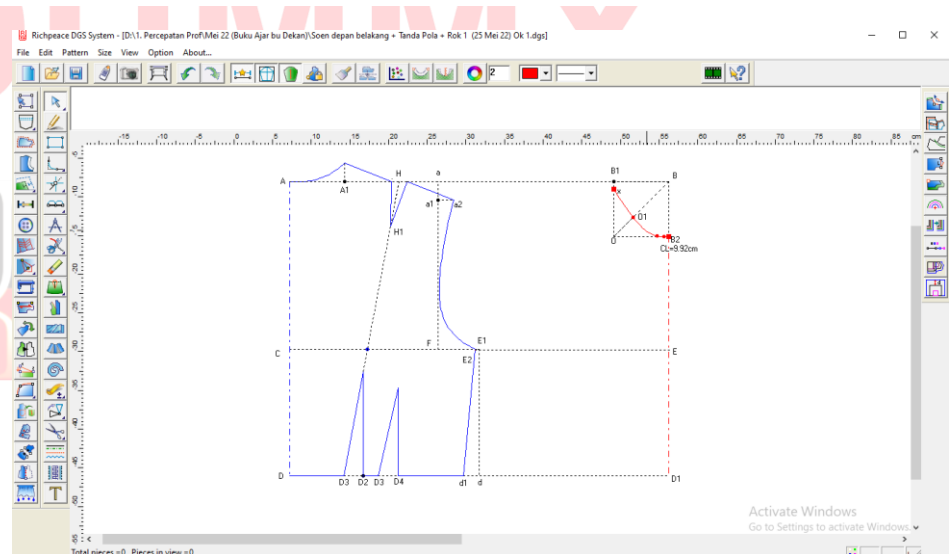
Aktifkan *tool divider*. Arahkan kursor pada garis O ke B, sehingga terbentuk pembagian 2 pada garis bantu tersebut. Setelah itu, klik kiri, sehingga garis bantu lingkaran leher depan sudah terbagi 2 bagian.



6. $\frac{1}{2} O - B2 = O - O1$. Dibuatkan garis diagonal ke B

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna hitam berupa garis putus-putus lalu klik kiri pada titik O arahkan garis ke titik B dan klik kiri. Untuk menentukan titik O1, arahkan kursor ke garis O-B, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis O untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan (sama dengan ukuran $\frac{1}{2} O-B2$), lalu klik kiri. Setelah itu, pastikan kursor berada pada titik tersebut kemudian klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik O1.

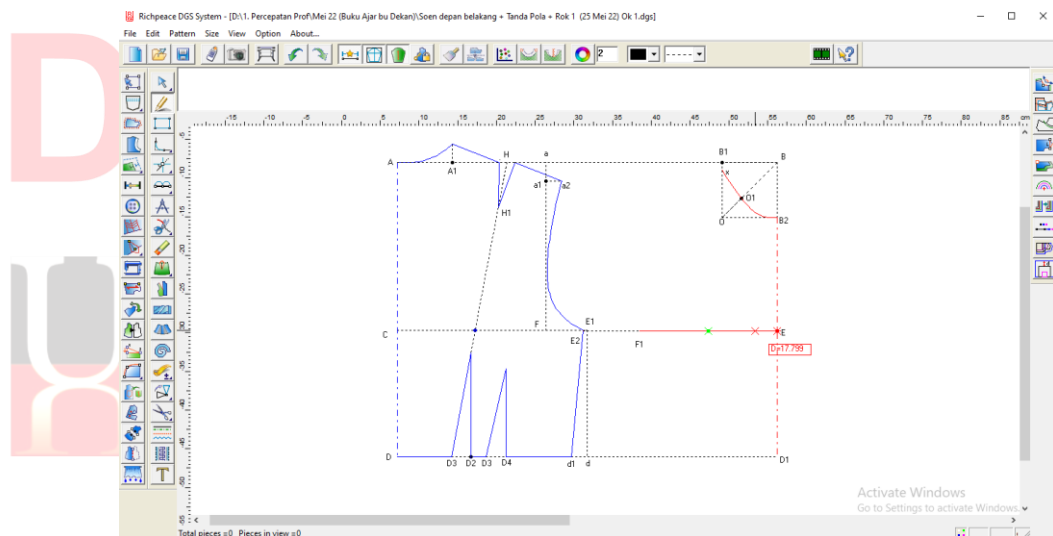
Aktifkan *tool modify*. Klik kiri pada garis x ke B2 sampai keluar tanda bintang merah pada garis lalu tarik garis tersebut ke dalam sampai terbentuk garis lingkaran leher depan. Setelah itu, klik kiri dan klik kanan di luar garis. Selanjutnya, lakukan penarikan garis tersebut di beberapa titik, sehingga membentuk lengkungan lingkaran leher depan yang sempurna dan klik kiri dan klik kanan di luar garis.



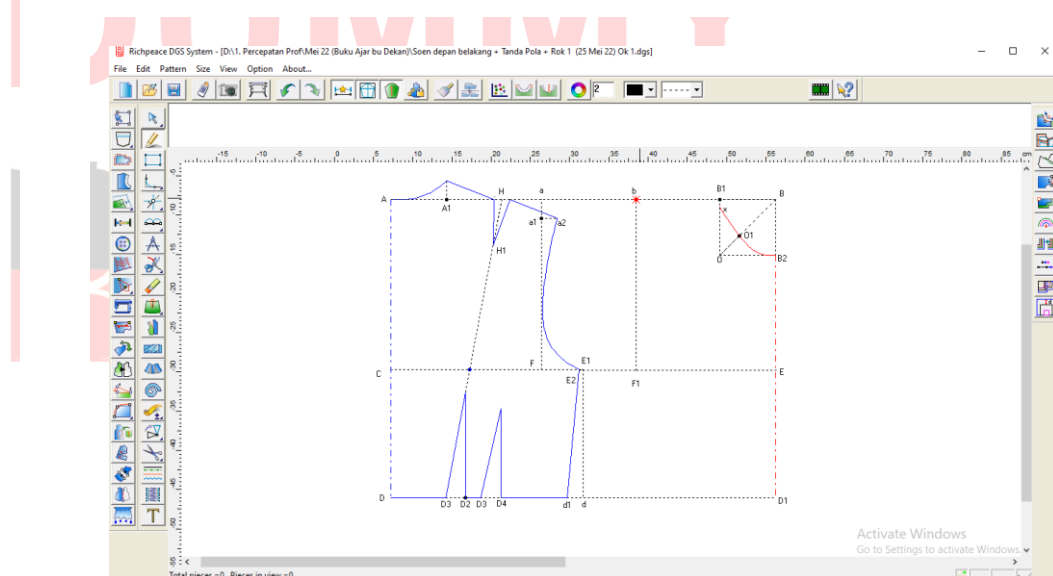
7. $E - F1 = \frac{1}{6} \text{ lingkar badan} + 3 \text{ cm}$. Buat garis vertikal = b



Aktifkan *tool intelligent pen* (T). Arahkan kursor pada garis E ke E1 sampai keluar tanda bintang merah di titik E lalu ketikkan ukuran panjang dari titik E ke F1, yakni $\frac{1}{6}$ lingkaran badan + 3 cm lalu tekan *enter*, sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik F1.

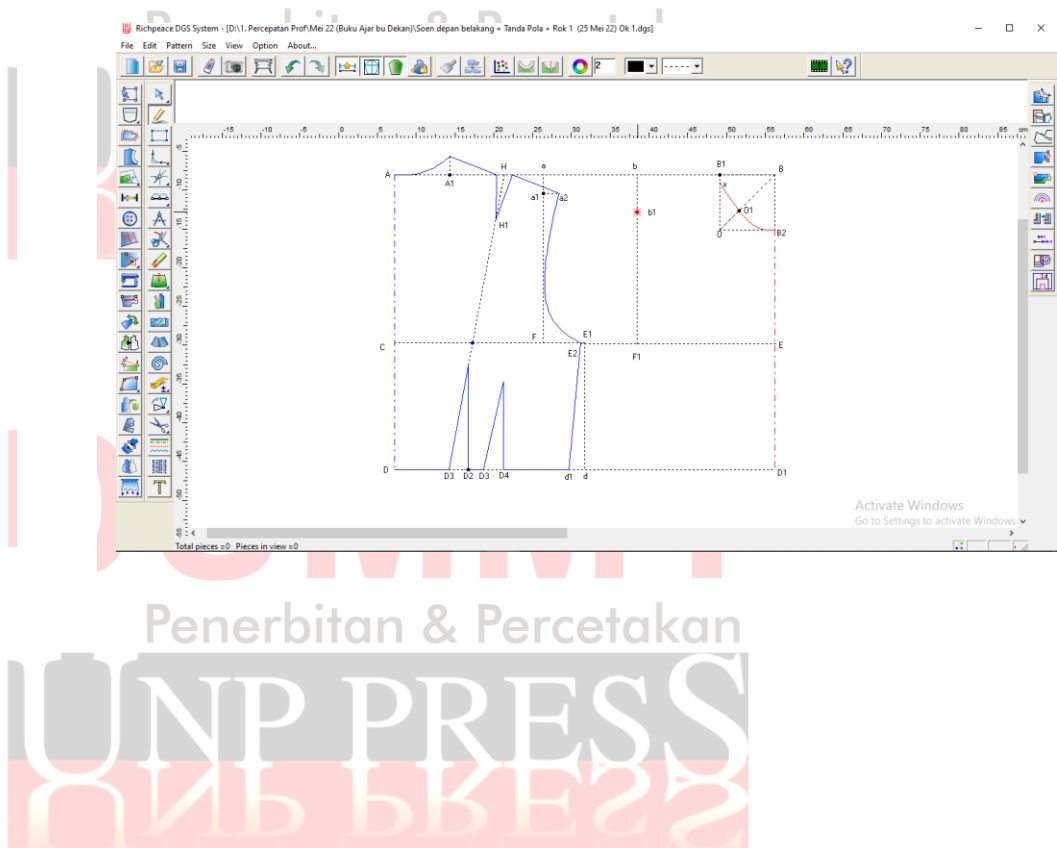


Lalu arahkan garis ke arah b untuk garis bantu garis kerung lengan depan

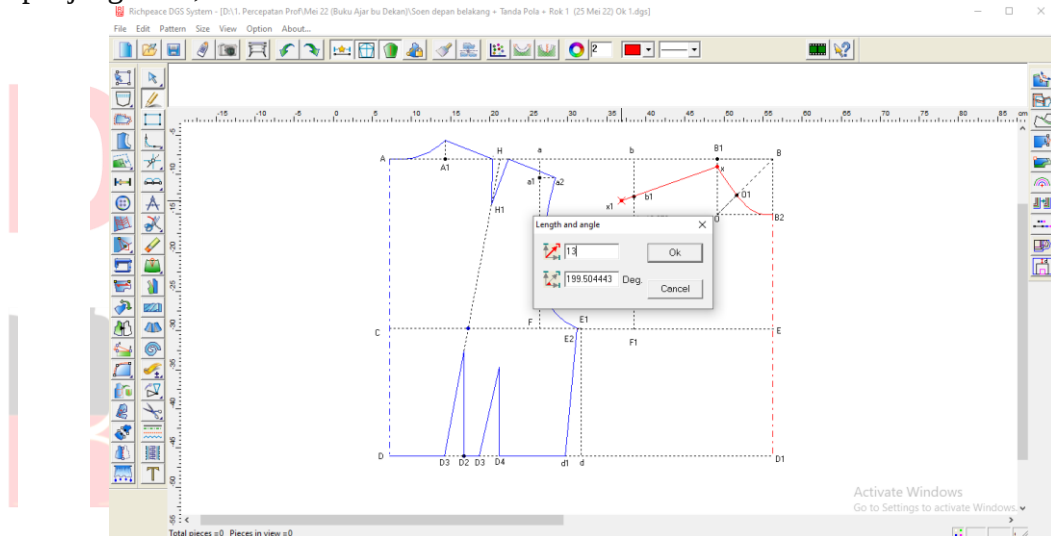


8. $b - b1 = 2$ kali ukuran $a - a1$. Buat garis panjang bahu dari x ke x1, melalui titik b1

Untuk menentukan titik b1, arahkan kursor ke garis b-F1, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis b untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan (sama dengan 2 kali ukuran $a - a1$), lalu klik kiri. Setelah itu, pastikan kursor berada pada titik tersebut lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan diberi nama titik b1.



Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna merah garis tegas lalu klik kiri pada titik x arahkan garis melalui titik b1. Untuk garis bahu depan ketik ukuran 13 cm mengacu kepada panjang bahu, kemudian beri tanda titik x1 dan klik kiri.



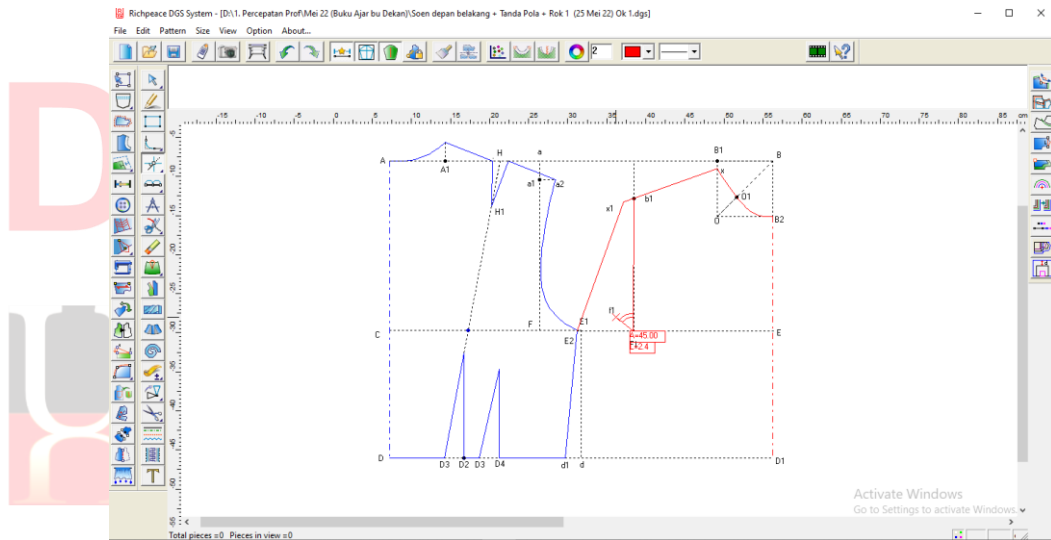
$$9. F1 - f1 = \frac{1}{2} F - E2.$$

Bentuk lingkaran kerung lengan pola bagian muka mulai dari x1 melalui f1 menuju E2 seperti gambar. Besar lengkungan pada kerung lengan depan berpedoman kepada $\frac{1}{2}$ jarak dari F dengan E2.

Aktifkan *tool angle line*, klik kiri pada titik F1 lalu arahkan kursor pada titik E2 dan klik kiri. Selanjutnya tarik garis baru ke arah atas lalu ketik angka, sehingga muncul kotak dan isi kotak atas dengan besar sudut (45 derajat) kemudian klik *enter*. Setelah itu, isi kotak bawah dengan ukuran panjang garis yang diinginkan, yakni ($\frac{1}{2}$ jarak dari F dengan E2) lalu tekan *enter* dan beri tanda titik.

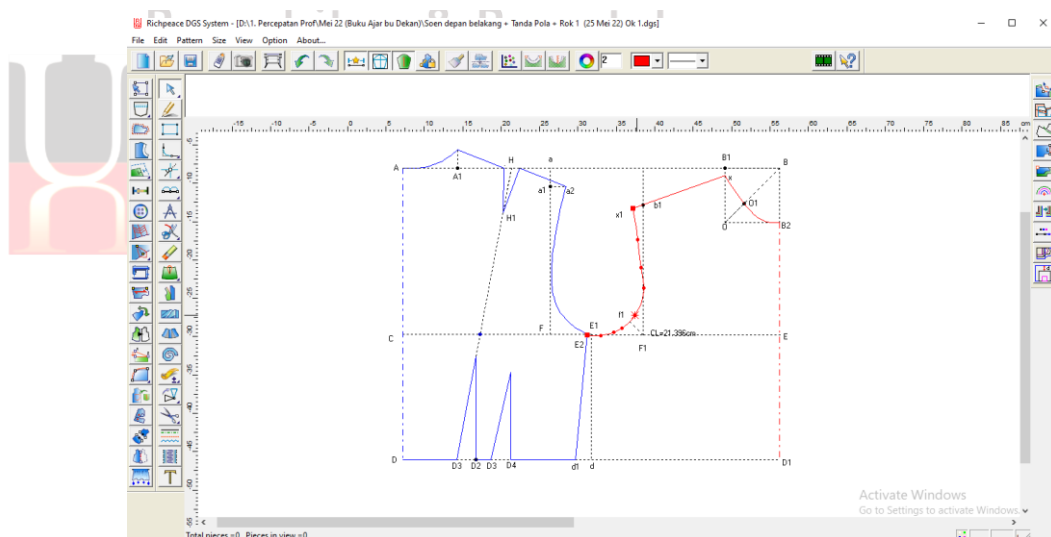
Buat garis lingkaran kerung lengan depan mulai dari x1 menuju ke E2 dengan besar lengkungan pada lingkaran kerung lengan depan berpedoman kepada $\frac{1}{2}$ jarak dari F dengan E2.

Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna merah garis tegas lalu klik kiri pada titik x1, kemudian arahkan garis ke titik E2 untuk garis kerung lengan depan dan klik kiri.



Bentuklah lengkungan kerung lengan depan dengan tidak melewati sudut yang sudah ditandai sebelumnya.

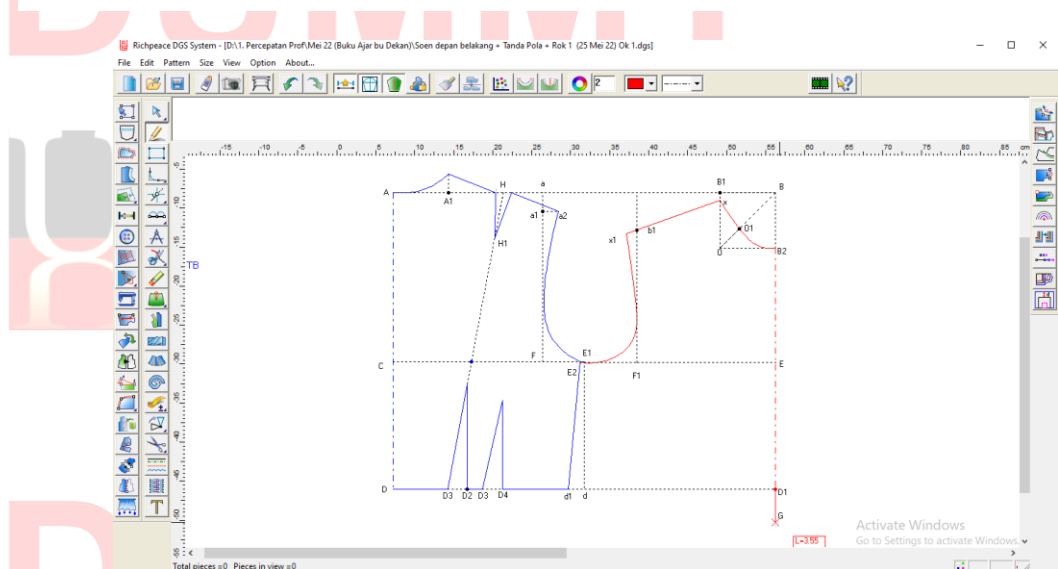
Aktifkan *tool modify* klik kiri pada garis x1 ke E2 sampai keluar tanda bintang merah pada garis lalu tarik garis tersebut ke dalam sampai terbentuk garis lingkaran kerung lengan depan. Setelah itu, klik kiri dan



klik kanan di luar garis. Lakukan penarikan garis tersebut di beberapa titik, sehingga membentuk lengkungan lingkaran kerung lengan depan yang sempurna. Selanjutnya klik kiri dan klik kanan di luar garis.

10. $D1 - G = O - O1$

Aktifkan *tool intelligent pen* (T). klik kiri pada mouse di titik D1, kemudian tarik garis sampai ke titik G (sama dengan panjang O-O1). Setelah itu, klik kiri dan klik kanan, sehingga terbentuk garis tengah

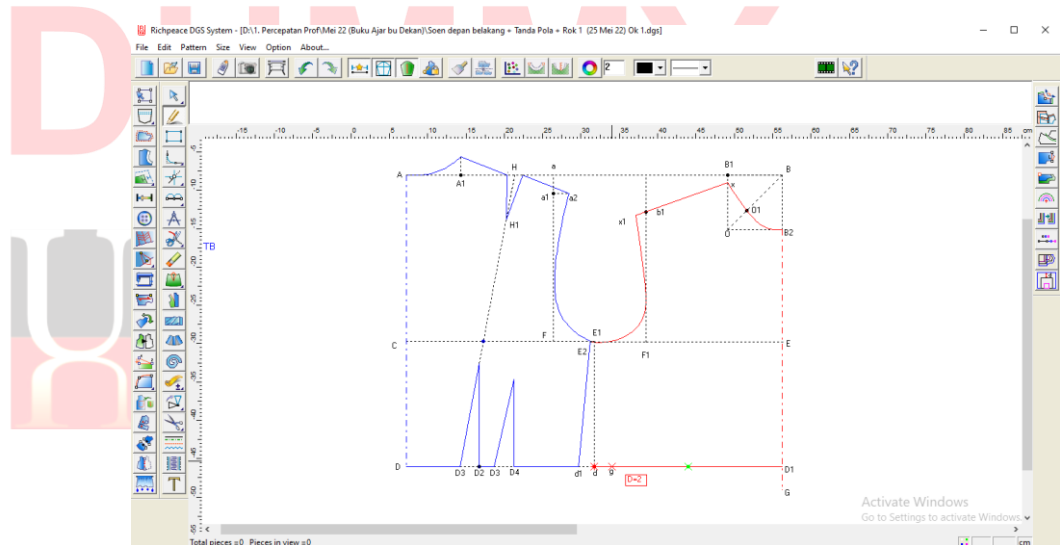


muka yang berwarna merah.

11. $d - g = 2 \text{ cm}$



Untuk menentukan titik g, arahkan kursor ke garis d-D1, sehingga muncul tanda bintang pada ujung garis d untuk menentukan titik awal mengukur. Selanjutnya isi dengan ukuran yang dibutuhkan (2 cm), lalu klik kiri. Setelah itu, pastikan kursor berada pada titik tersebut lalu klik kiri sekali lagi, sehingga muncul titik pada garis tersebut dan

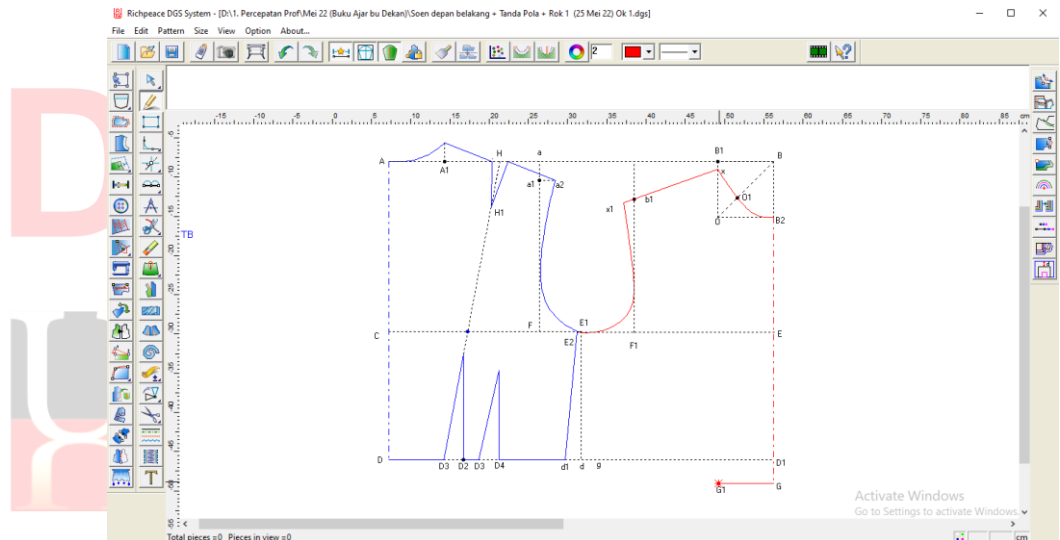


diberi nama titik g.

12. $G - G1 = 1/10$ lingkar pinggang



Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna merah berupa garis tegas lalu klik kiri pada titik G, kemudian arahkan garis ke kiri (1/10 lingkaran pinggang) dan klik kiri, beri nama titik G1.



13. G-G1 ditambah G2-G3 ditambah G4-g = $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang.

Seperti yang sudah dijelaskan pada pola belakang, bahwa besar kup pola ditentukan oleh perbandingan ukuran lingkaran badan dengan lingkaran pinggang. Jika perbedaan ukurannya banyak, maka kupnya menjadi besar karena pada sisi jaraknya hanya 2 cm. Jika ditemukan ukuran kup lebih dari 3 cm, sebaiknya kup dipecah menjadi dua dengan ukuran yang sama besar, antara kup yang satu dengan yang lainnya diberi jarak dua cm, dan panjang kup yang kedua dikurangi 2 cm dari kup utama.

Pada pola dasar badan ini, perbandingan antara lingkaran badan dan lingkaran pinggangnya berbeda jauh sehingga besar ukuran kupnatnya lebih dari 3 cm. Oleh sebab itu, kupnat harus dipecah menjadi 2 kupnat yang sama besar kemudian diberi jarak 2 cm dan panjang kupnat kedua dikurangi 2 cm dari kupnat pertama.

(G1-G2 dan G3-G4 = besar kup)

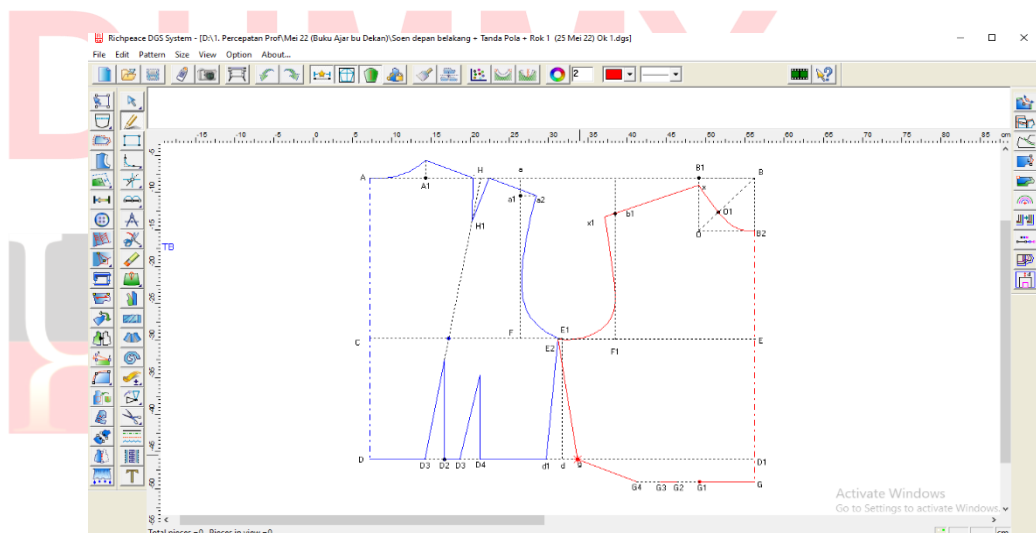
G1-G2 merupakan besar kupnat pertama

G3-G4 merupakan besar kupnat kedua

Sementara itu, panjang garis merah pada G-G1, G2-G3 dan G4-g merupakan garis pinggang (1/4 lingkaran pinggang). Aktifkan *tool intelligent pen* (T), gunakan *curve colour* berwarna merah sebagai garis pinggang lalu klik kiri pada titik G arahkan garis ke titik G1 sepanjang 1/10 lingkaran pinggang dan klik kiri. Lalu klik kiri pada titik G2 arahkan garis ke titik G3 klik kiri. Lalu klik kiri pada titik G4 arahkan garis ke titik g dan klik kiri ($G-G1+G2-G3+G4-g$) sepanjang 1/4 lingkaran pinggang).

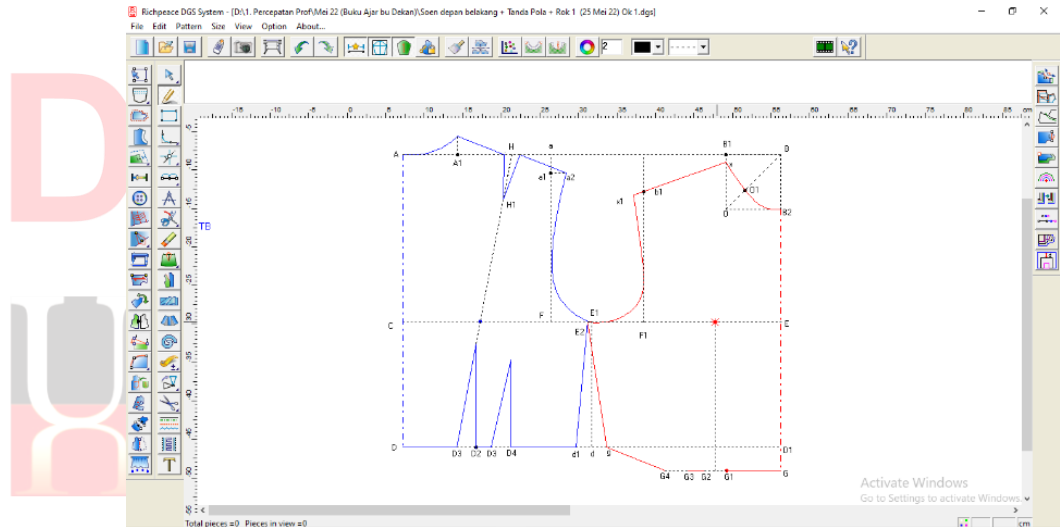
Lalu hubungkan g dengan E2

Aktifkan *tool intelligent pen* (S). Gunakan *curve colour* berwarna merah garis tegas lalu klik kiri pada titik g kemudian arahkan garis ke titik E2 untuk garis sisi badan depan dan klik kiri.

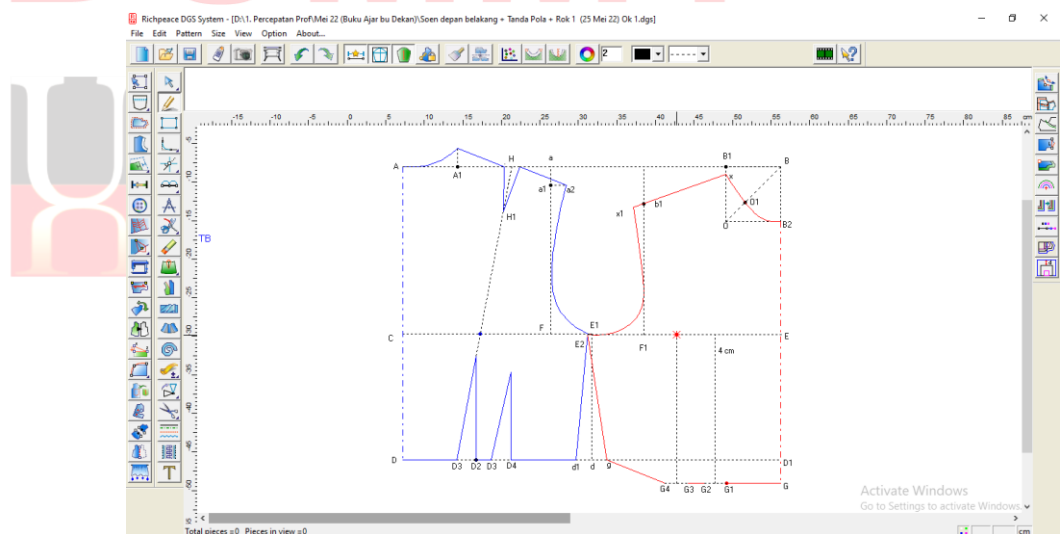


14. $G1 - G2$ = besar kup, pada garis tengah antara G1 dengan G2 dibuat garis bantu sampai ke garis badan

Aktifkan *tool intelligent pen* (T). Gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik pertengahan G1-G2 kemudian arahkan garis vertikal ke atas sampai ke garis badan untuk garis tengah kupnat dan klik kiri.



Aktifkan *tool intelligent pen* (T). Gunakan *curve colour* berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik pertengahan G3-G4

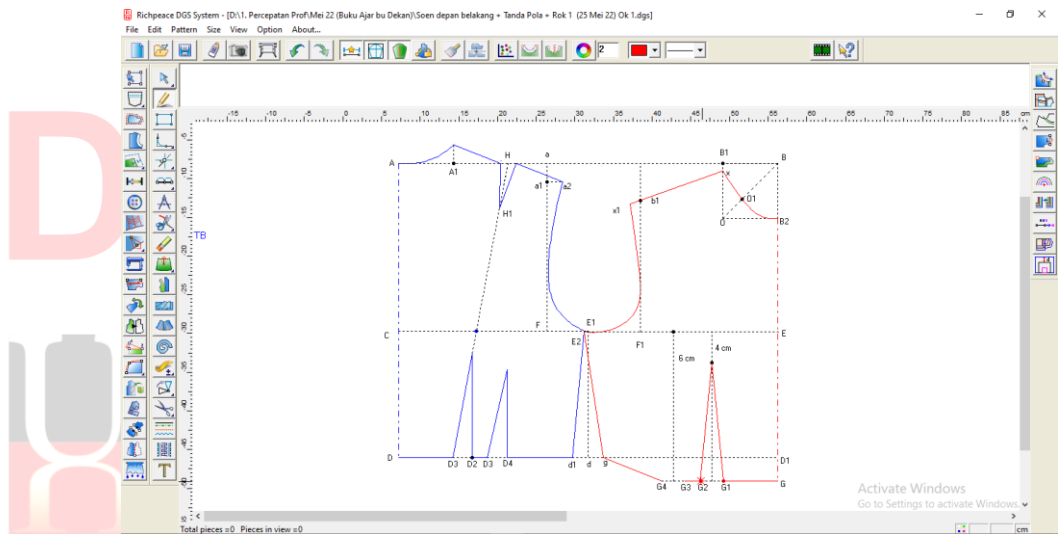


Turunkan 4 cm dari garis badan, lalu dihubungkan dengan G1 dan G2. Untuk membuat titik puncak kup badan depan yang pertama diturunkan 4 cm dari garis badan. Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna merah lalu arahkan pada garis tengah kup pertama yang mengarah pada garis badan sampai muncul tanda bintang pada perpotongan garis. Selanjutnya ketik angka 4 pada kotak dialog, sehingga ukuran titik puncak berada 4 cm di bawah perpotongan garis badan, lalu tekan enter dan tarik garis ke titik G1



69

Aktifkan *tool intelligent pen* (S). Gunakan *curve colour* berwarna merah lalu klik kiri pada titik puncak kupnat pertama kemudian arahkan garis ke titik G2 untuk garis kaki kup kiri pada kupnat



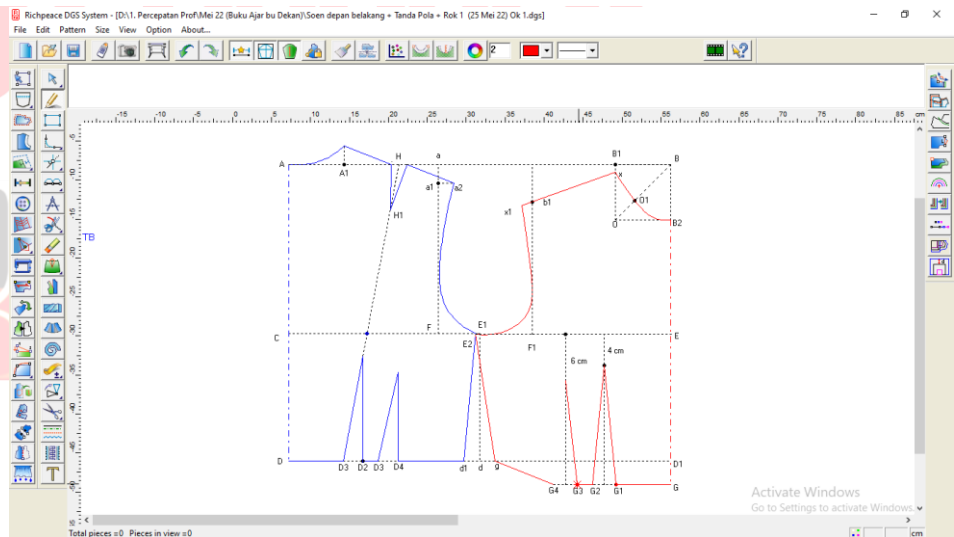
pertama dan klik kiri.

Ukuran kupnat kedua harus lebih pendek 2 cm dari kupnat pertama. Oleh sebab itu, jarak kupnat kedua dari perpotongan garis lingkaran badan 6 cm.

Turunkan 6 cm dari garis badan, lalu hubungkan dengan G3 dan G4. Untuk membuat titik puncak kup badan depan yang kedua diturunkan 6 cm dari garis badan.



Aktifkan *tool intelligent pen* (S). Gunakan *curve colour* berwarna merah lalu arahkan pada garis tengah kup kedua yang mengarah pada garis badan sampai muncul tanda bintang pada perpotongan garis. Selanjutnya ketik angka 6 pada kotak dialog, sehingga ukuran titik puncak berada 6 cm di bawah perpotongan garis badan, lalu enter dan tarik garis ke titik G3 sebagai kaki kupnat kanan pada kup kedua lalu

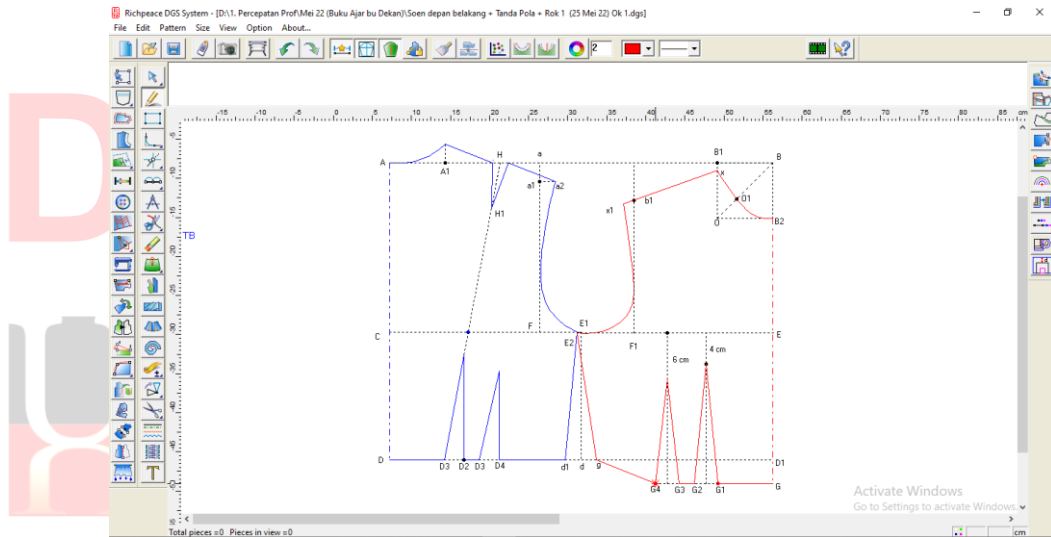


klik kiri.

Buat kaki kup kiri pada kupnat kedua



Aktifkan *tool intelligent pen* (S), gunakan *curve colour* berwarna merah lalu klik kiri pada titik puncak kupnat kedua kemudian arahkan garis ke titik G4 untuk garis kaki kup kiri pada kupnat kedua dan klik



kiri.

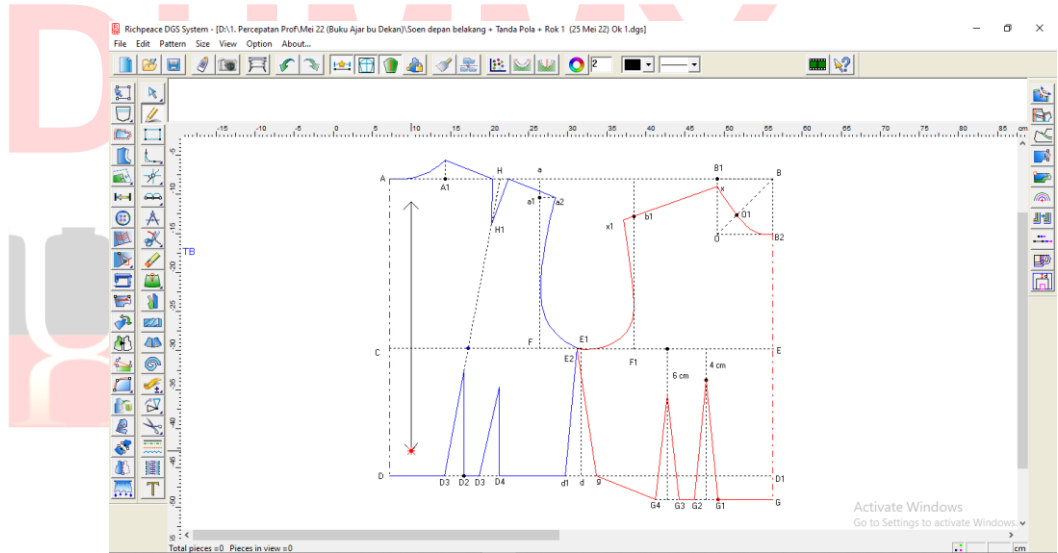
Tanda Pola

Setelah pola dasar badan atas selesai, langkah selanjutnya adalah membuat tanda pola pada pola dasar badan atas

1. Tanda panah atas bawah sebagai tanda pola arah serat bahan di pola badan belakang



Aktifkan *tool intelignt pen* (T). Klik kiri pada *mouse* di lembar kerja kemudian tarik garis ke arah vertikal dengan ukuran panjang garis tengah belakang kurangi 3 cm, dengan jarak 1.5 cm dari titik leher belakang sampai 1,5 cm sebelum pinggang. Setelah itu, tekan tombol *enter* pada keyboard dan bentuk tanda panah di bagian atas dan di

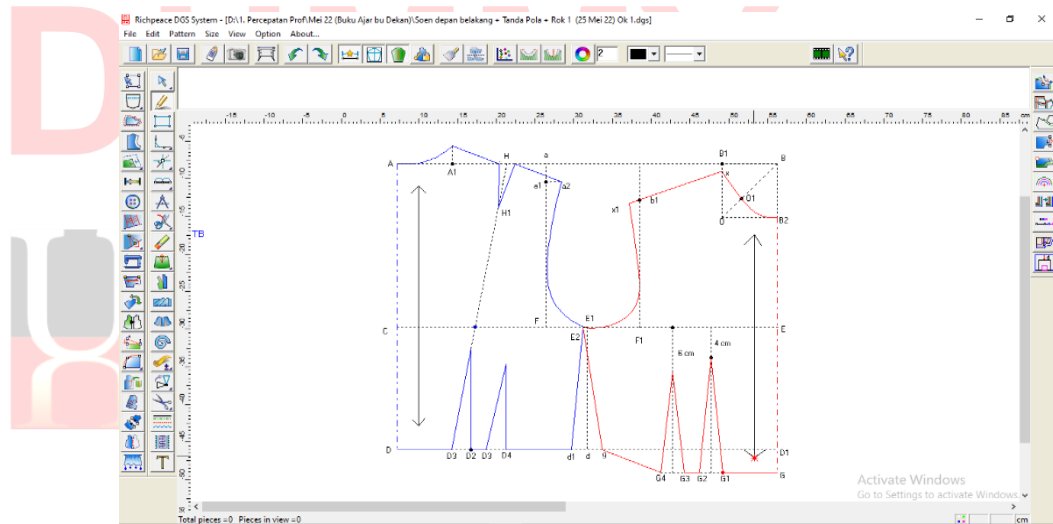


bagian bawah.

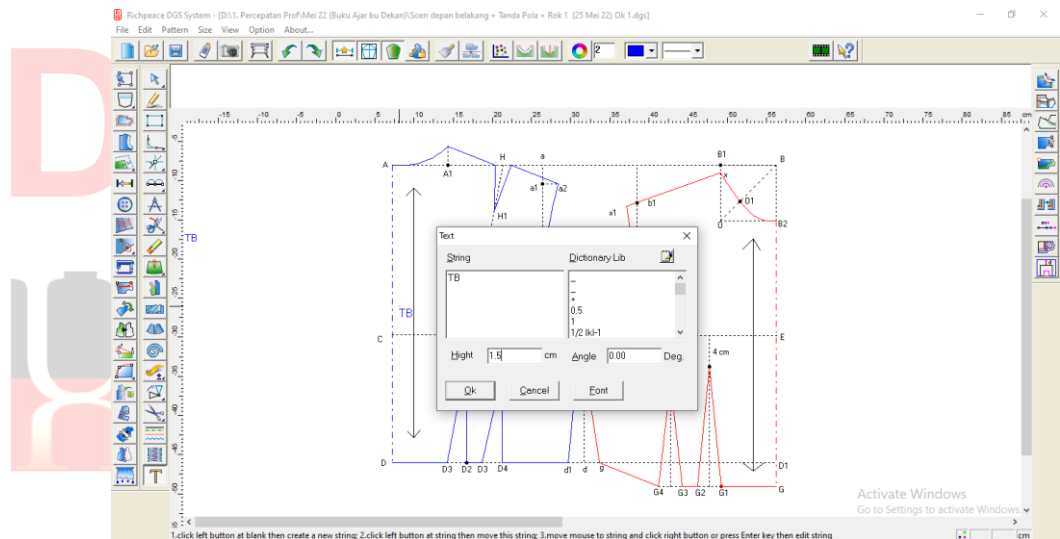
2. Tanda panah atas bawah sebagai tanda pola arah serat bahan di pola badan depan



Aktifkan *tool intelligent pen* (T). Klik kiri pada *mouse* di lembar kerja kemudian tarik garis ke arah vertikal dengan ukuran panjang garis tengah muka di kurangi 3 cm, dengan jarak 1.5 cm dari titik leher depan sampai 1,5 cm sebelum pinggang. Setelah itu, tekan tombol *enter* pada keyboard dan bentuk tanda panah di bagian atas dan di

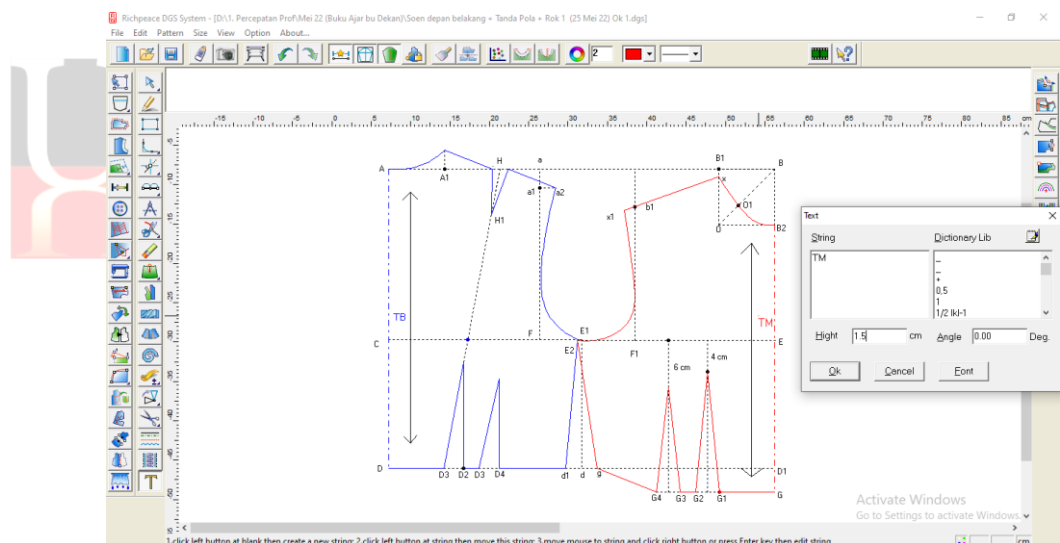


Aktifkan *tool Teks* (T). Klik kiri pada *mouse* di lembar kerja kemudian muncul kotak dialog lalu ketikkan huruf TB yang akan ditulis. Setelah itu, atur ukuran huruf dan klik “ok” pada kotak dialog, sehingga muncul huruf TB yang berwarna biru pada pola.



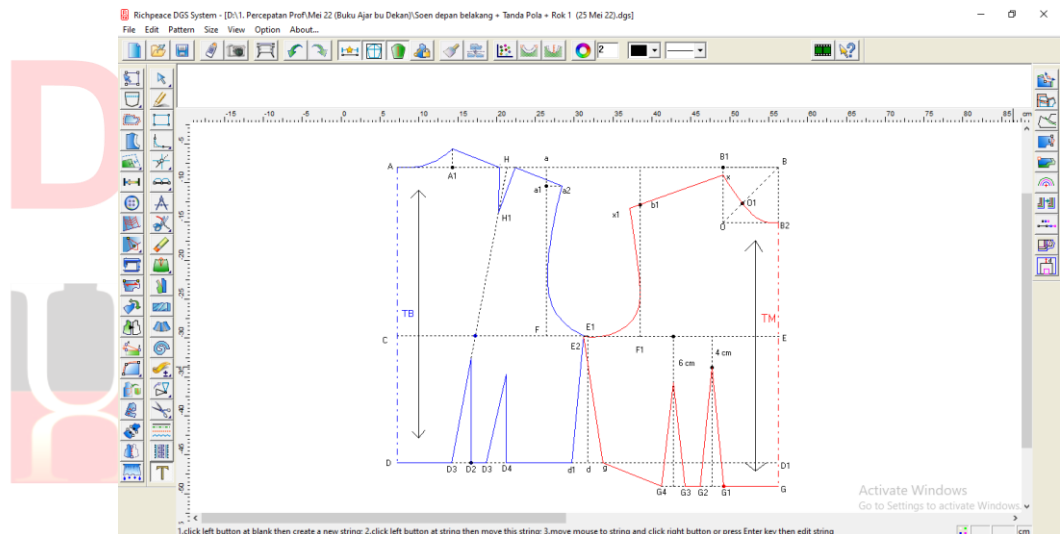
4. Tanda TM sebagai tanda pola bagian belakang

Aktifkan *tool Teks* (T). Klik kiri pada *mouse* di lembar kerja kemudian muncul kotak dialog lalu ketikkan huruf TM yang akan



ditulis, kemudian atur ukuran huruf dan klik “ok” pada kotak dialog, sehingga muncul huruf TM yang berwarna merah pada pola.

Hasil Jadi Pola Dasar Badan Sistem So-en



2. RANGKUMAN

1. Menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan perangkat lunak *Computer-Aided Design (CAD)* merupakan metode modern yang menggantikan cara manual. Dengan *CAD Pattern Making*, proses pembuatan pola menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah dimodifikasi.
2. Manfaat menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making* mempersingkat waktu pembuatan desain dan pola dasar badan, menghasilkan pola busana yang akurat, serta hasil berupa digital memudahkan untuk disimpan dan tahan lama dengan penyajian gambar dan prototipe lebih menarik.
3. Pola dapat dengan mudah diperbesar atau diperkecil untuk menghasilkan berbagai ukuran tanpa mengubah proporsi aslinya. Pola yang dibuat dengan *CAD Pattern Making* dapat langsung digunakan untuk membuat marker (letak pola pada kain) secara otomatis.

3. TOPIK DISKUSI MAHASISWA

Mahasiswa membahas atau diskusi tentang teknik penggunaan *tools* dan fitur khusus untuk menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*, serta perbedaan dan perbandingan antara metode pembuatan pola manual dan menggunakan *CAD Pattern Making*. Selanjutnya mendiskusikan langkah-langkah detail dalam membuat pola dasar menggunakan software *CAD Pattern Making*.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Helen Joseph, (2010). *Patternmaking for Fashion Design*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Upper Saddle River New Jersey.
- Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan Tahun (2017). *Menguasai Software CAD Pattern Making untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*.
- Ernawati dkk. (2008). *Tata Busana* Jilid 1. Departemen Pendidikan Nasional
- Ernawati, E., Nelmira, W., & Giatman, M. (2018). The development of interactive multimedia learning materials for CAD pattern making. *Proceedings/Journal Universitas Negeri Padang*.
- Ernawati, E. (2022). Fashion design education students' ability to create fashion patterns: Investigating the effect of antecedent factors. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 312–319. <https://doi.org/10.29210/020221733>
- Ernawati, Hidayat, H., Primandari, S. R. P., Ferdian, F., & Fitria, R. (2022). The Empirical Study of Factors Affecting Students' Competence of Fashion Design Education in the Industrial Revolution 4.0 Era. *International Journal of Instruction*, 15(4), 259–276. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15415a>
- Ernawati, Tasrif, N., Ferdian, F., & Andres, S. (2023). Cognitive and Psychomotor on University Student Study Outcome in Apparel Basic Pattern making Using CAD. In R. H. E. Sendouw (Ed.), *Kepuasan Pelanggan & Pencapaian Brand Trust*(pp. 149–155). UNICSSH. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0-19>
- Ernawati, E., dkk, (2025). The development of Android-based learning media for the CAD pattern making course at Universitas Negeri

- Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 1036–1045.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.11226>
- Harmaida, J., Ramainas, & Ernawati. (2012). Persepsi siswi kelas X Tata Busana tentang kompetensi membuat pola teknik konstruksi di SMKN 3 Sungai Penuh. *Universitas Negeri Padang*.
- Joy Adwa Oppong dkk. (2014). *Appraising The Use of Computer Technology in Garment Production Firms in Accra/Tema Metropolis*. Art and Design Studi ISSN 224-6061 (Paper) ISSN 2225-059X Vol.17.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2018). Pengembangan e-modul berbasis web pada mata kuliah pola busana wanita. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 1–10.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2015). Pengembangan modul pembelajaran konstruksi pola busana di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Universitas Negeri Padang.
- Muhdhor. (2018). *Pattern, Grading dan Marker dengan CAD Richpeace*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMK.
- Muliawan, Porie. (2012). *Analisa Pecah Model Busana Wanita: Lanjutan Dari Buku Pertama Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Gunung Mulia
- Terry Horlamus. (2008). *Founding Director of Seattle's New York Fashion Academy. She Teaches Grading, Pattern Design, Illustration, Sewing and Construction*.
- Yezhova, Olga. (2018). *Computer-Aided Designing and Manufacturing of Fashion Goods*. Researchgate. [Innovations in Science: the Challenges of Our Time](#)

C. PENUTUP

1. Tes Formatif

Bentuk penilaian dalam proses pembelajaran dilakukan dari tes praktik, sikap dan test pengetahuan mahasiswa. Penilaian praktek dilakukan dengan cara melihat ketepatan penggunaan *tools* dan fitur khusus untuk menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*, Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara memberikan beberapa soal dalam bentuk objektif maupun esai.

a. Soal Objektif

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat menurut anda:

1. *Software CAD Pattern Making* yang paling umum digunakan untuk membuat pola dasar busana, termasuk sistem So-en, adalah...

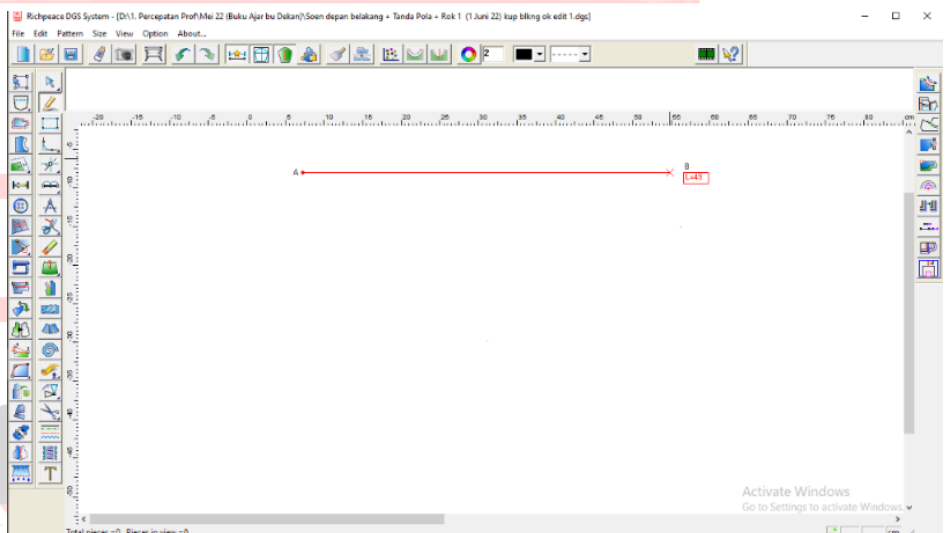
- a. AutoCAD
- b. Microsoft Word
- c. Adobe Photoshop
- d. Microsoft Excel
- e. Semua benar

2. Tanda pola dibawah artinya menunjukkan:



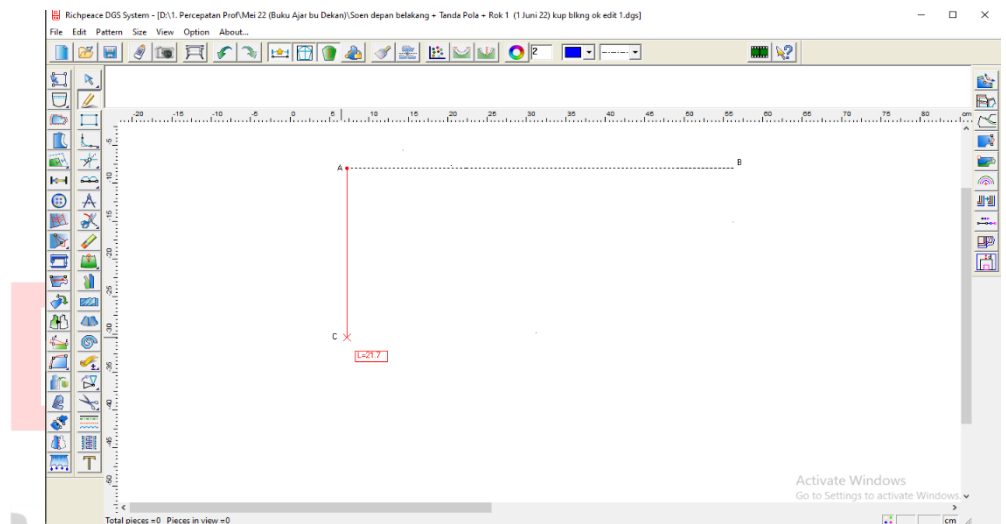
- a) Garis bantu pada pola.
- b) Garis lipatan kain.
- c) Arah serat/ arah tenunan.
- d) Mengecilkan pola.
- e) Garis tengas muka

3. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola A ke B adalah



- a) $\frac{1}{2}$ Lingkar badan – 5 cm
- b) $\frac{1}{4}$ Lingkar badan + 5 cm
- c) $\frac{1}{2}$ Lingkar badan + 5 cm
- d) $\frac{1}{4}$ Lingkar badan – 5 cm
- e) $\frac{1}{4}$ lingkar badan + 1 cm

4. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola A ke C adalah:



DUMMYPRESS

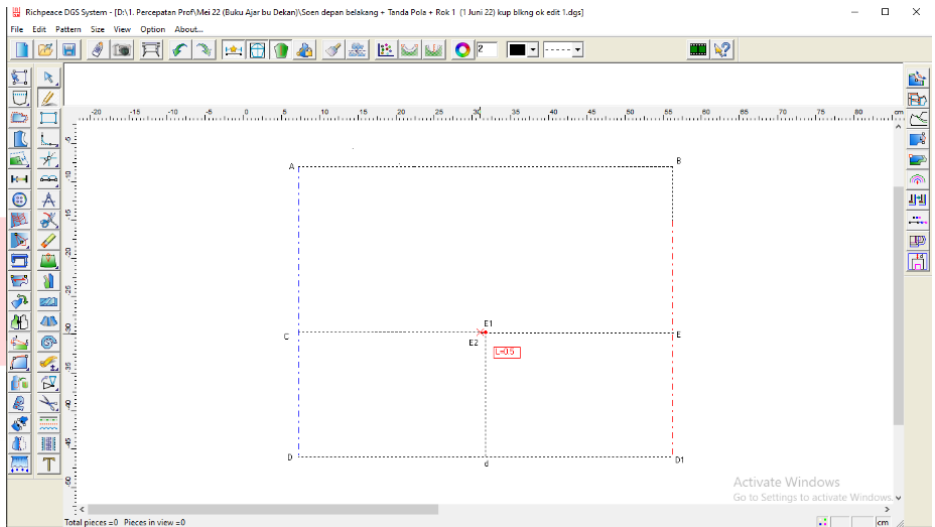
Percepatan Prof & Percetakan

OK PRESS



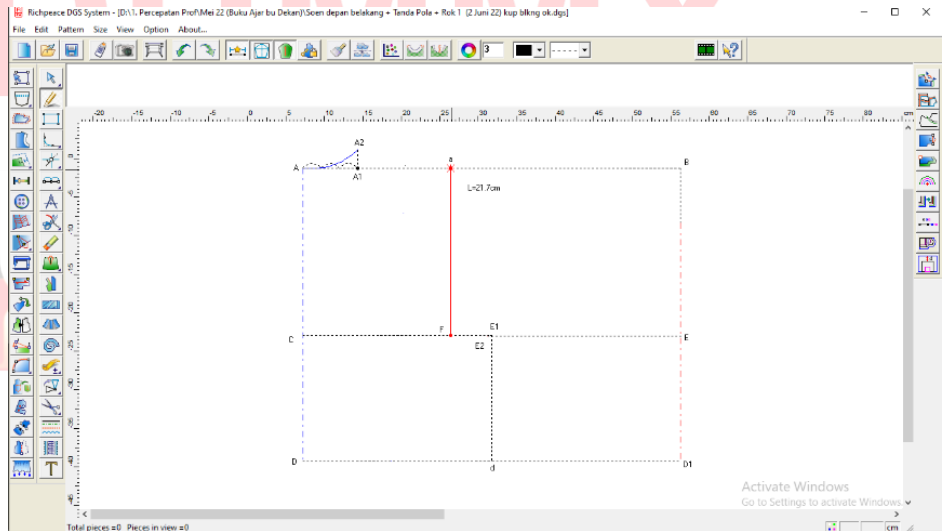
- a) $\frac{1}{6}$ Lingkar Badan + 7cm
- b) $\frac{1}{6}$ Lingkar Badan - 7cm
- c) $\frac{1}{4}$ Lingkar Badan - 7cm
- d) $\frac{1}{4}$ Lingkar Badan + 7cm
- e) Panjang punggung + 2cm

5. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola E1 ke E2 adalah?



- a) 0,5 cm
- b) 0,3 cm
- c) $\frac{1}{3}$ lebar dada
- d) $0,3 - 1$
- e) $0,5 + 1$

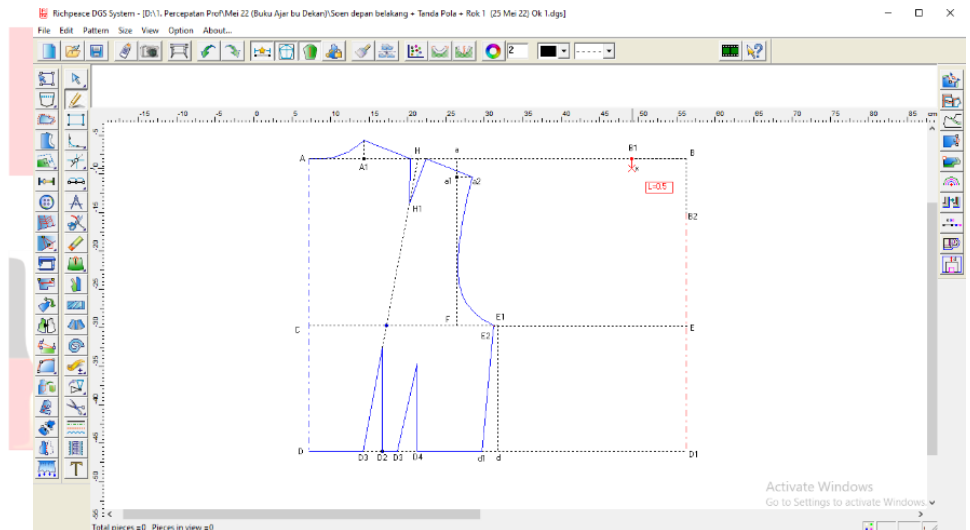
6. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola C ke F adalah:



- a) $\frac{1}{6}$ lingkaran badan + 8 cm

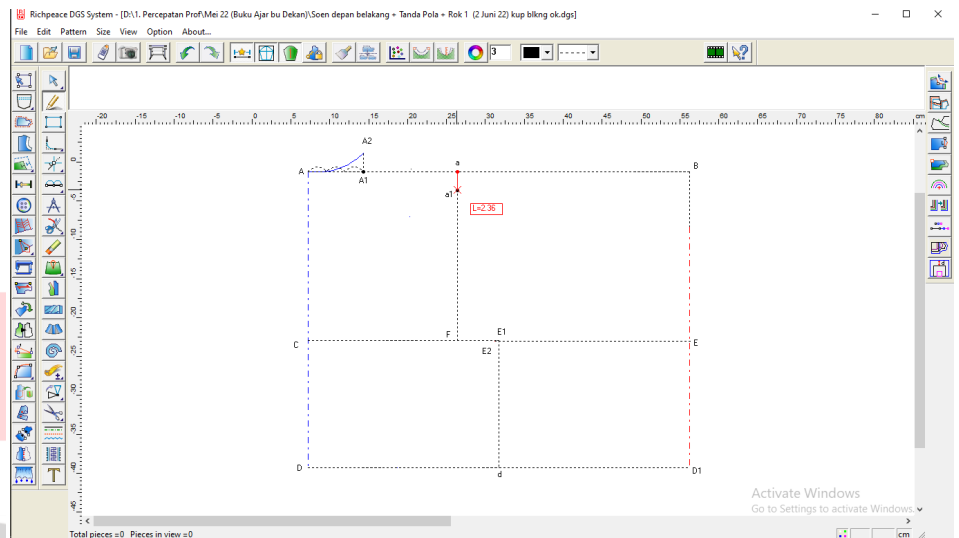
- b) $\frac{1}{6}$ lingkar badan + 4,5 cm
- c) $\frac{1}{6}$ lingkar badan
- d) $\frac{1}{4}$ lingkar badan – 1 cm
- e) $\frac{1}{4}$ lingkar badan + 1

7. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola B1 ke x adalah:



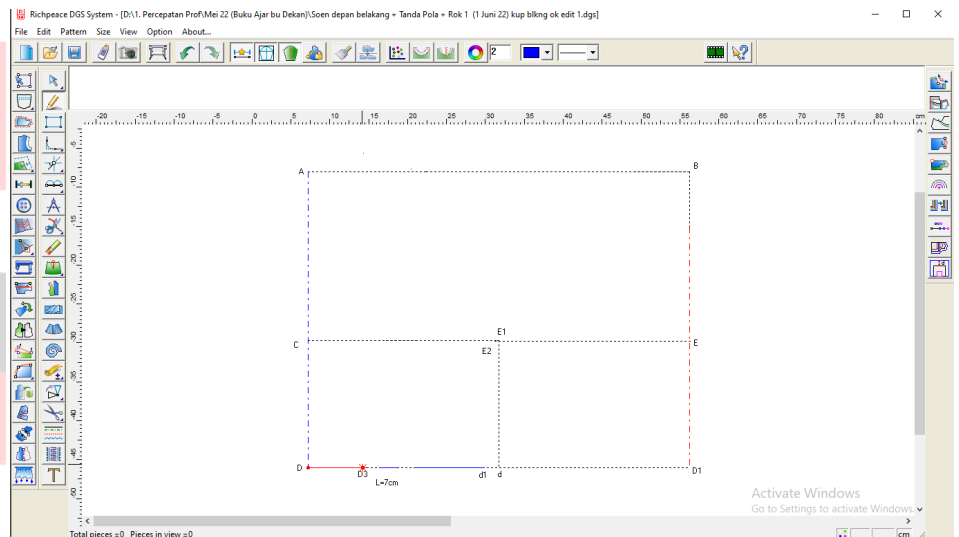
- a) $\frac{1}{2}$ panjang bahu
- b) Panjang bahu:3
- c) 0,7 cm
- d) 0,5 cm
- e) 0,25 cm

8. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola a ke a1 adalah:



- a) $\frac{1}{2}$ panjang bahu + 1
- b) $\frac{1}{3}$ A-A1 - 1
- c) $\frac{1}{3}$ A-A1
- d) Turun 5cm
- e) Turun 4cm

9. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola D ke D3 adalah:



- a) $\frac{1}{4}$ lingkar pinggang + 1
- b) $\frac{1}{4}$ lingkar pinggang - 1
- c) $\frac{1}{10}$ lingkar pinggang
- d) $\frac{1}{10}$ lingkar pinggang - 1

e) $1/10$ lingkaran pinggang +1

10. Untuk membuat kaki kup pada titik kupnat pinggang, tool yang diaktifkan adalah:

- a) *intelligent pen (T)*
- b) *intelligent pen (S)*
- c) *intelligent pen (F)*
- d) *Angle Line*
- e) *Addpoint (P)*

b. Soal Esay

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat:

1. Buatlah pola dasar badan sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* sesuai dengan ukuran dibawah ini:

Lingkar badan : 88 cm
Lingkar pinggang : 66 cm
Panjang punggung : 37 cm
Panjang lengan : 24 cm
Tinggi panggul : 17 cm
Lingkar panggul : 96 cm
Panjang rok : 50 cm

Kunci Jawaban:

a. Kunci jawaban objektif:

- | | |
|------|-------|
| 1) A | 6) B |
| 2) A | 7) D |
| 3) C | 8) C |
| 4) A | 9) C |
| 5) A | 10) B |

b. Kunci jawaban esay: Menyesuaikan

2. Ruang Refleksi

Ruang refleksi dalam konteks mata kuliah *CAD Pattern Making (Computer-Aided Design)* adalah sebuah proses ketika mahasiswa secara mendalam mengevaluasi pengalaman belajar mereka. Proses ini tidak hanya sekedar mengingat kembali apa yang telah dipelajari, tetapi juga melibatkan

analisis mendalam terhadap pemahaman konsep dasar *CAD Pattern Making*, Apakah peserta didik mampu menghubungkan teori dengan praktik.

Secara Keseluruhan target dari ruang refleksi yang diharapkan setelah menggunakan *CAD Pattern Making* dapat membantu mahasiswa meningkatkan kualitas hasil desain yang lebih baik, mempersiapkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, seperti kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim.

3. Rencana Tindak Lanjut dan Tugas

a. Umpan balik dan Tindak Lanjut Tes Keterampilan

Setelah mempelajari BAB ini, mahasiswa diminta untuk mendeskripsikan konsep pola dasar sistem So-en. Selanjutnya, mahasiswa diminta menyebutkan cara menggambar pola dasar badan menggunakan program *CAD Pattern Making*. Setelah itu, dosen mengoreksi jawaban dari mahasiswa, jika terdapat kesalahan jawaban dan pengelompokkan, maka dosen akan menjelaskan kembali sesuai dengan teori. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk mengelompokkan kembali dengan benar.

b. Umpan balik dan Tindak Lanjut Tes Pengetahuan

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban tes formatif di bagian akhir BAB ini. Hitunglah jawaban yang benar, kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi BAB ini.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan:

90 – 100% = baik sekali

70 – 79 % = cukup

80 – 89% = baik

< 70 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, anda dapat meneruskan dengan kegiatan belajar 2 karena Anda berada pada tingkatan **Bagus!** Jika masih di bawah 80 %, Anda harus mengulangi materi kegiatan belajar1, terutama bagian yang belum anda kuasai.

Penerbitan & Percetakan



DUMMY

Penerbitan & Percetakan



BAB III

MENG GAMBAR POLA DASAR LENGAN SISTEM SO-EN DENGAN CAD PATTERN MAKING

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi Mata Kuliah

Pola lengan merupakan hal penting dalam proses pembuatan busana. Ketepatan ukuran serta kelayakan bentuk pola lengan sesuai dengan ukuran tubuh seseorang sangat mempengaruhi bentuk lengan yang dihasilkan. Setelah mempelajari cara menggambar pola dasar badan sistem So-en dengan *CAD Pattern Making* pada BAB II, maka pada BAB ini akan membahas tentang cara menggambar pola dasar lengan sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*.

2. Relevansi

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mempengaruhi pesatnya perkembangan model busana. Untuk itu, perlu pemahaman yang lebih mendalam tentang bagian-bagian busana. Salah satunya bagian lengan busana, sehingga menghasilkan model busana yang sesuai dengan keinginan si pemakai. Untuk mencapai hal tersebut, perlu pemahaman tentang model lengan, cara pembuatan lengan menggunakan *CAD Pattern Making* agar model yang dihasilkan sesuai dengan keinginan serta dapat diaplikasikan pada pakaian.

3. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan pengertian lengan, mengenal macam-macam *tool* dan fungsi *tool* untuk menggambar pola dasar lengan sistem So-en dan mampu menggambar pola dasar lengan sistem so-en menggunakan *CAD Pattern Making*.

4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis

Rendahnya pemahaman mahasiswa dalam menggambar pola dasar lengan sistem soen menggunakan *CAD Pattern Making* berpengaruh terhadap hasil pola yang dirancang sesuai ukuran. Agar hal tersebut tidak terjadi, maka mahasiswa harus mampu mengenal bentuk atau jenis pola dasar lengan sistem So-en dan menguasai setiap *tool CAD Pattern Making* agar proses menggambar pola dasar lengan sistem So-en mudah dipahami dan dikerjakan oleh mahasiswa.

B. PENYAJIAN MATERI

1. MATERI

1) Konsep Pola Dasar Lengan Sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*

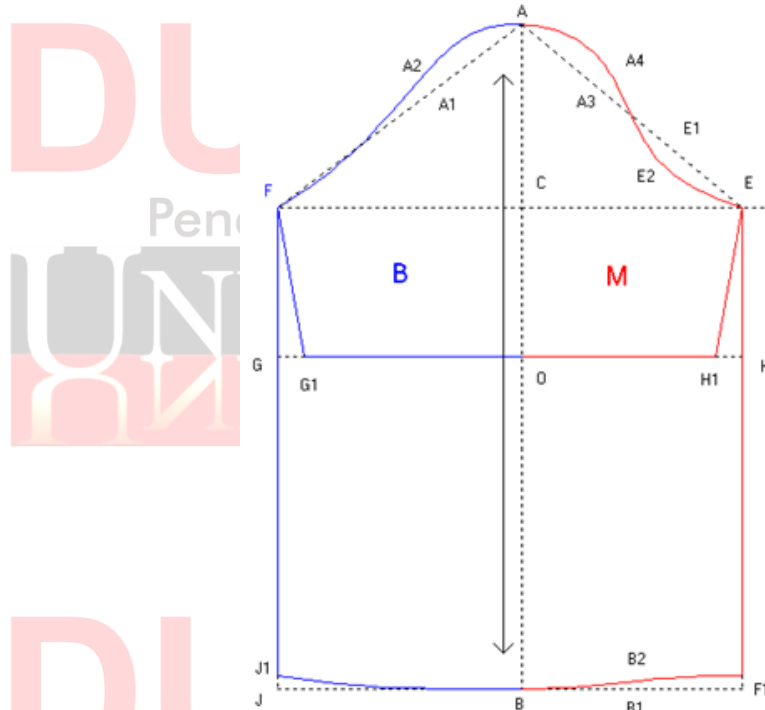
Pola dasar lengan sistem So-en adalah salah satu metode pembuatan pola baju yang berasal dari Jepang. Metode ini merupakan bagian dari sistem konstruksi pola datar yang dikembangkan oleh Bunka Fashion College. Pola So-en dikenal karena ketelitiannya dalam perhitungan dan menghasilkan pola yang cukup akurat. Pola dasar lengan sistem So-en umumnya digunakan untuk membuat berbagai jenis pakaian, mulai dari pakaian sehari-hari, pakaian kerja, hingga pakaian pesta. Pola ini sangat cocok bagi mereka yang ingin membuat pakaian dengan ukuran yang sangat pas atau bagi mereka yang ingin mempelajari teknik pembuatan pola secara mendalam. Pola lengan merupakan salah satu bagian penting dalam konstruksi busana, karena menentukan kenyamanan dan tampilan keseluruhan desain. Setiap jenis lengan memiliki karakteristik yang memengaruhi bentuk, fungsi, dan estetika busana. Pada umumnya, pola lengan dapat dilihat dari panjang atau pendek, tiga perempat, lebar, bentuk dan detail dari desain lengan.

2) Pola Dasar Lengan Sistem So-en

Ukuran yang dibutuhkan:

Lingkar kerung lengan : diukur LKL pada pola badan depan + belakang (43 cm)

Panjang lengan : 25 cm



Gambar 7. Pola Dasar Lengan Sistem Soen

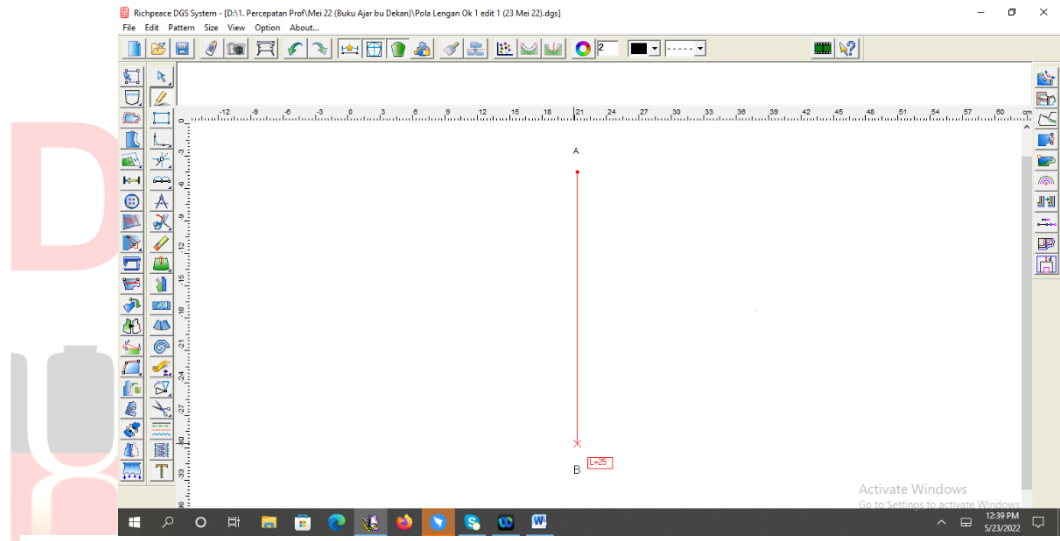
3) Membuat Pola dasar lengan sistem So-en menggunakan CAD

Pattern Making:

Langkah kerja pembuatan pola dasar lengan sistem soen menggunakan CAD Pattern Making.

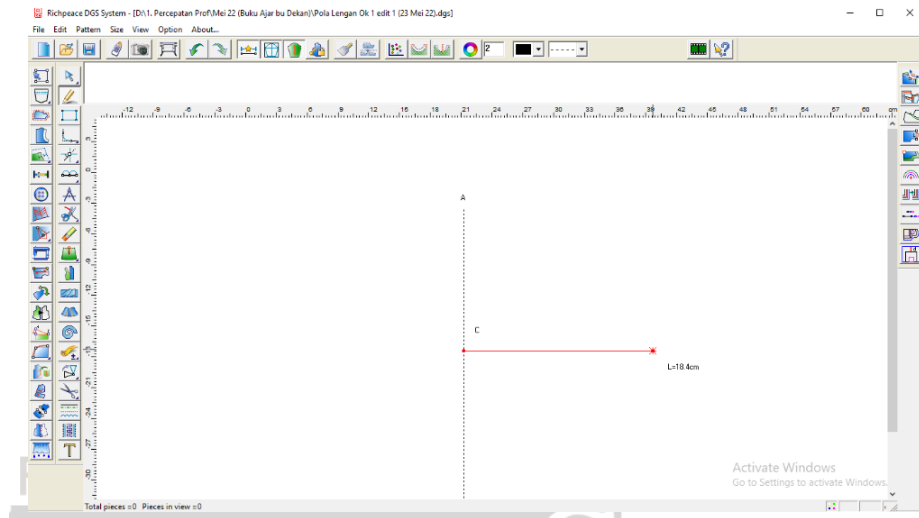
1. $A - B$ = panjang lengan.

Aktifkan tool intelligent pen (T), gunakan curve colour berwarna hitam garis putus-putus lalu klik kiri pada titik A arahkan garis ke titik B untuk garis panjang lengan dan klik kiri.

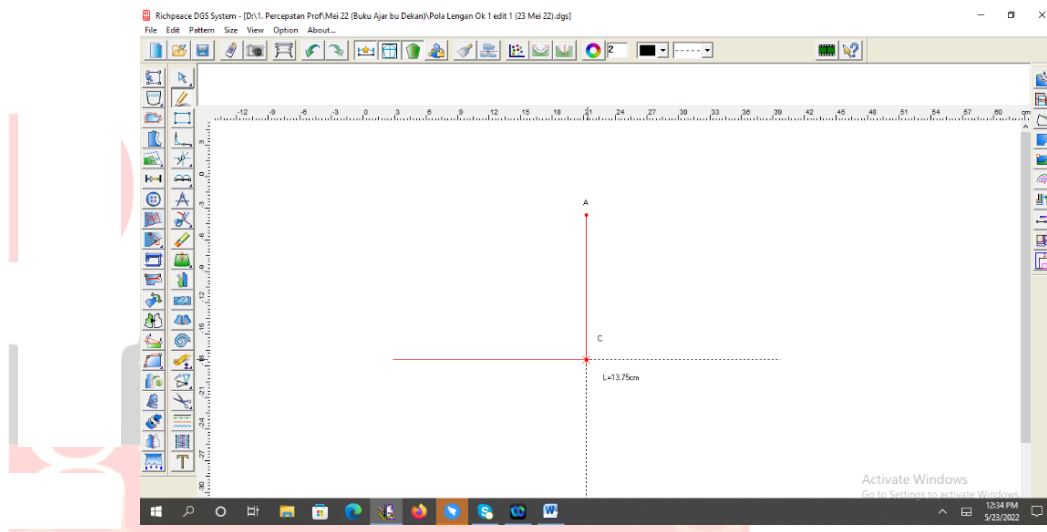


2. $A - C = \frac{1}{4}$ ukuran lingkaran kerung lengan ditambah 3 cm (tinggi puncak lengan).

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), arahkan kursor pada garis A ke B sampai keluar tanda bintang merah di titik A, lalu ketikkan berapa panjang dari titik A ke C untuk tinggi puncak lengan yakni $\frac{1}{4}$ ukuran lingkaran kerung lengan ditambah 3 cm lalu tekan enter sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik C lalu arahkan garis ke arah kanan sebagai garis bantu untuk membentuk kerung lengan depan lalu klik kiri.



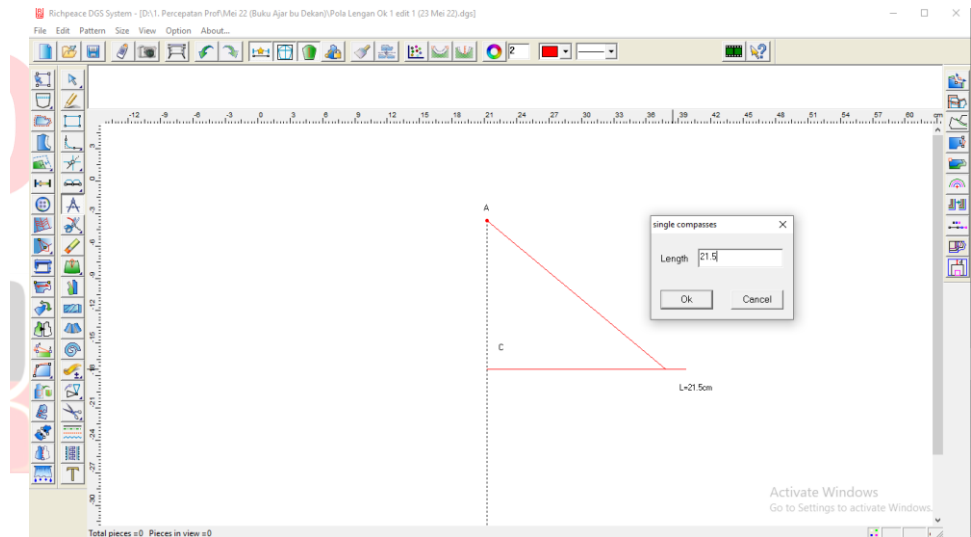
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), lalu klik kiri pada titik C arahkan garis ke bagian kiri sebagai garis bantu untuk membentuk kerung lengan belakang lalu klik kiri.



3. $A - E = \frac{1}{2}$ ukuran lingkaran kerung lengan.

Aktifkan *tool compasses*, lalu klik kiri pada titik A arahkan garis ke bagian kanan garis bantu hingga garis bantu berubah menjadi warna merah. Setelah itu, klik kiri pada kursor hingga muncul

kotak dialog. Setelah itu, ketik panjang garis pada kotak dialog sepanjang $\frac{1}{2}$ ukuran lingkaran kerung lengan lalu klik ok, sehingga terbentuk garis bantu kerung lengan depan dan tandai dengan titik E.

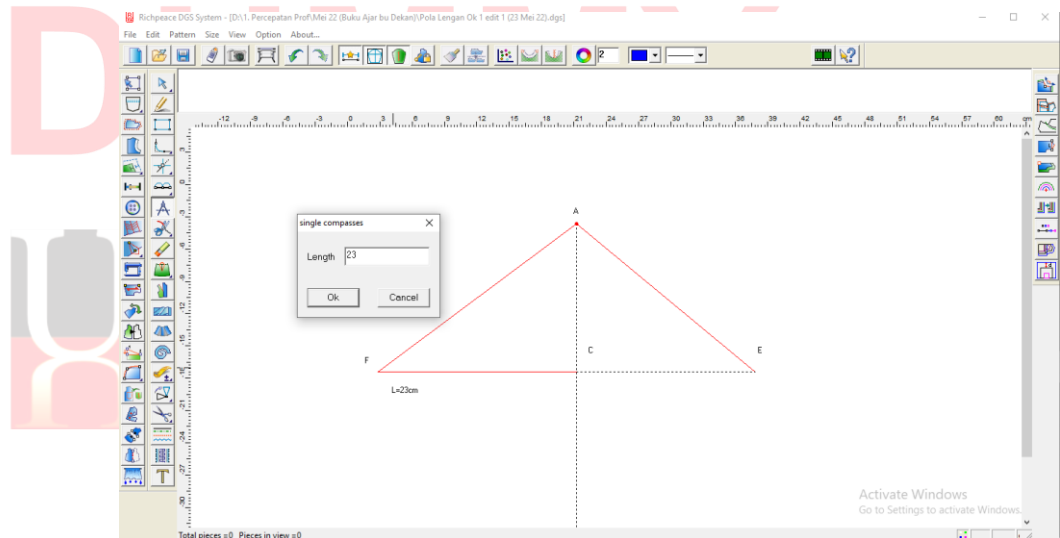


4. $A - F = \frac{1}{2}$ ukuran lingkaran kerung lengan ditambah 1,5 cm.

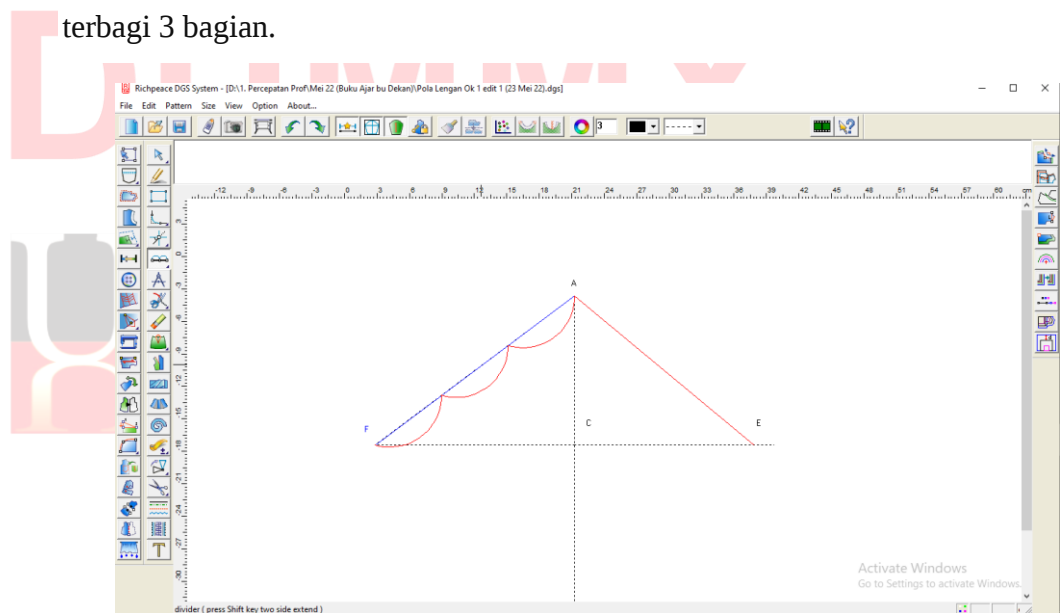
Aktifkan *tool compasses*, lalu klik kiri pada titik A kemudian arahkan garis ke bagian kiri garis bantu, sehingga garis bantu berubah menjadi warna merah, lalu klik kiri sehingga muncul kotak dialog. Setelah itu, ketik panjang garis pada kotak dialog sepanjang $\frac{1}{2}$ ukuran lingkaran kerung lengan ditambah 1,5 cm lalu

klik ok sehingga terbentuk garis bantu kerung lengan belakang dan tandai dengan titik F.

Aktifkan *tool divider* kemudian arahkan kursor pada garis A ke F, hingga terbentuk pembagian 3 pada garis bantu tersebut. Setelah

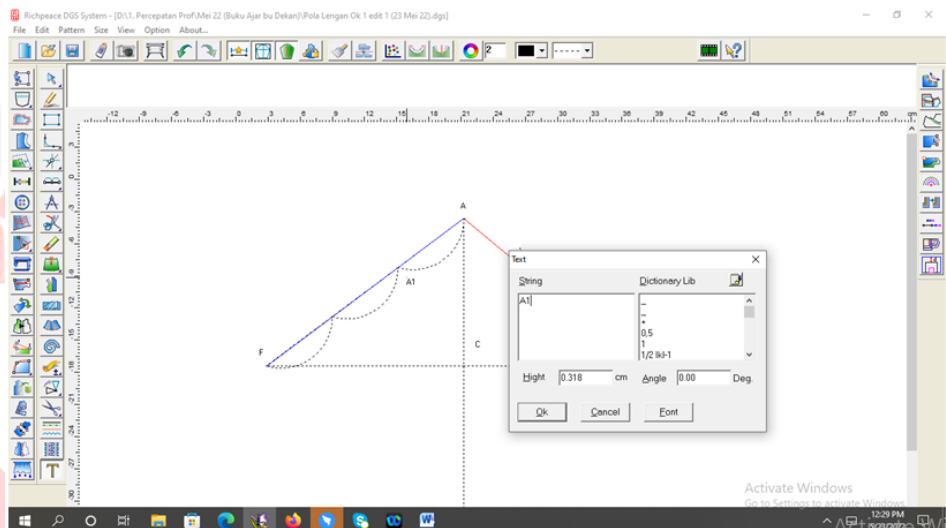


itu klik kiri, sehingga garis bantu kerung lengan belakang sudah terbagi 3 bagian.

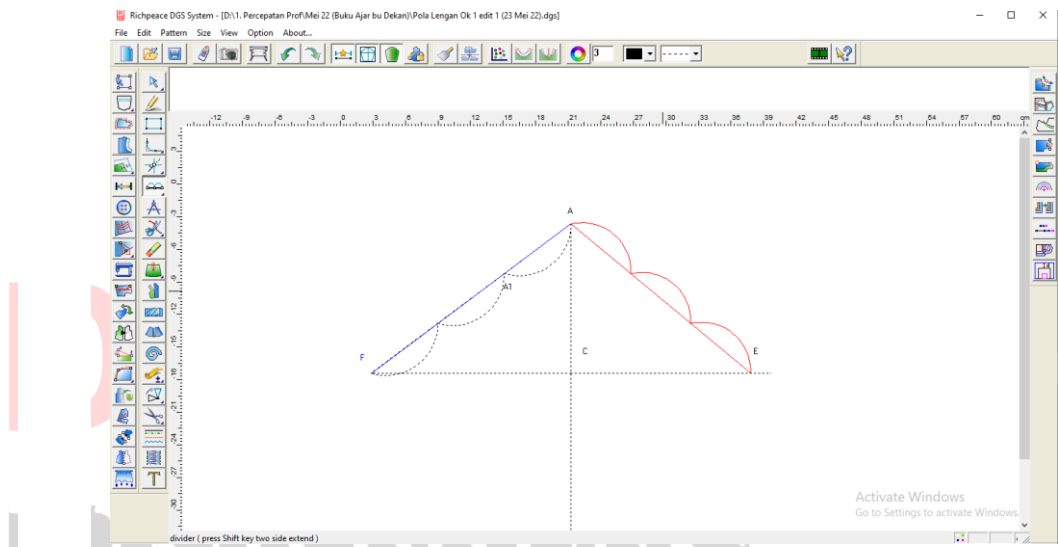


5. $A - A1 = 1/3 A - F$.

Aktifkan tool teks kemudian arahkan kursor pada titik sepertiga bagian garis A-F yang akan diberi huruf lalu klik kiri, sehingga muncul kotak dialog, kemudian ketik huruf, lalu klik ok, sehingga keluar huruf A1.

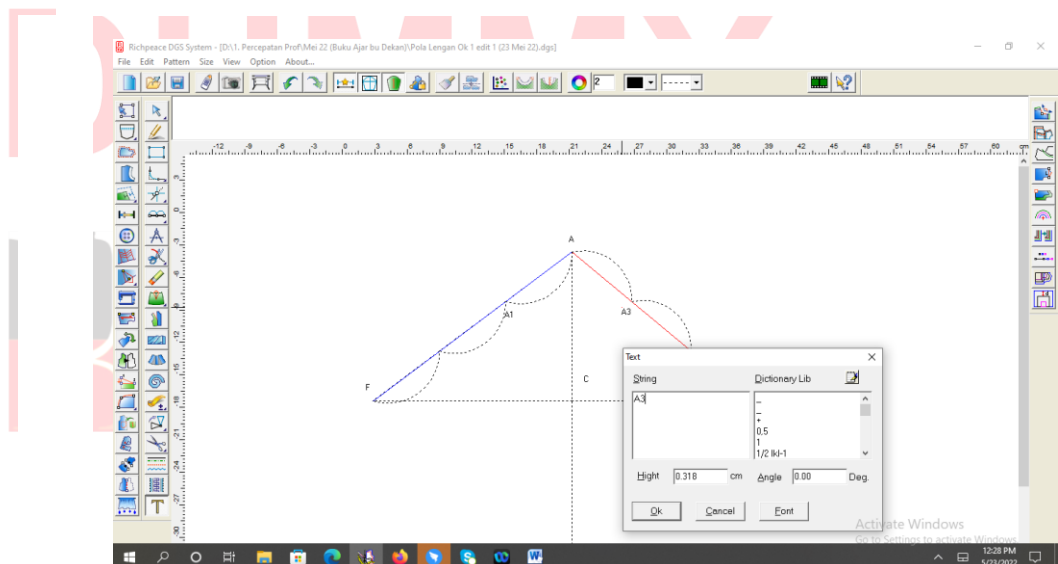


Aktifkan *tool divider*, kemudian arahkan kursor pada garis A ke E, sehingga terbentuk pembagian 3 pada garis bantu tersebut. Setelah itu, klik kiri, sehingga garis bantu kerung lengan depan sudah terbagi 3 bagian.



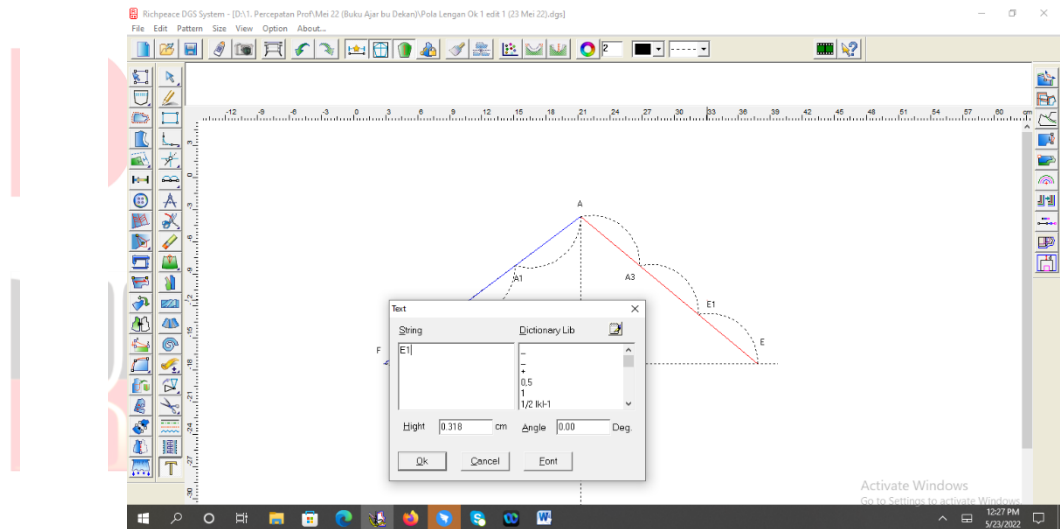
6. $A - A3 = 1/3 A - E$.

Aktifkan *tool* teks, kemudian arahkan kursor pada titik sepertiga bagian garis A-E yang akan diberi huruf lalu klik kiri sehingga muncul kotak dialog dan ketik huruf lalu klik ok, sehingga muncul huruf A3.



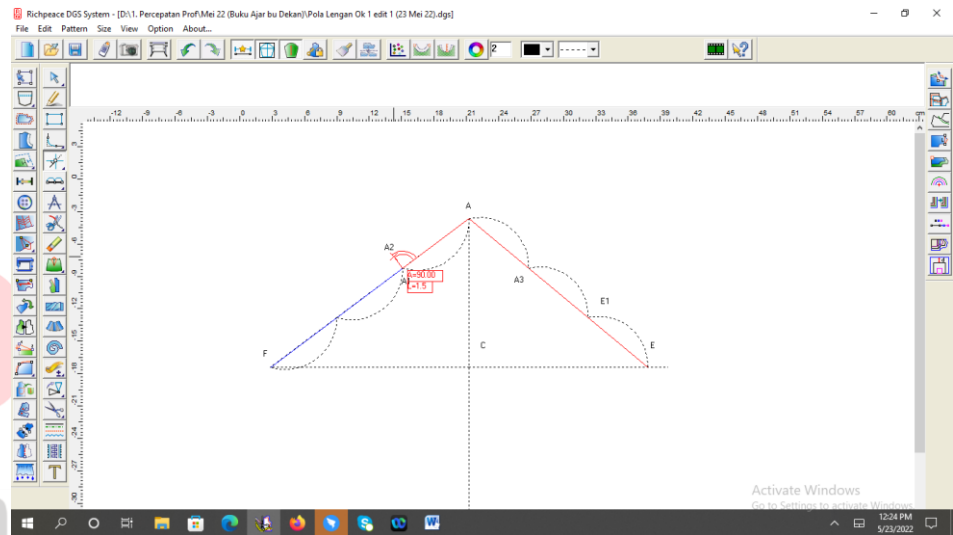
7. $E1 = 1/3$ dari $E - A$.

Aktifkan *tool* teks, kemudian arahkan kursor pada titik sepertiga bagian garis E-A yang akan diberi huruf lalu klik kiri, sehingga muncul kotak dialog dan ketik huruf lalu klik ok, sehingga keluar huruf E1.



8. $A1 - A2 = 1,5 \text{ cm}$.

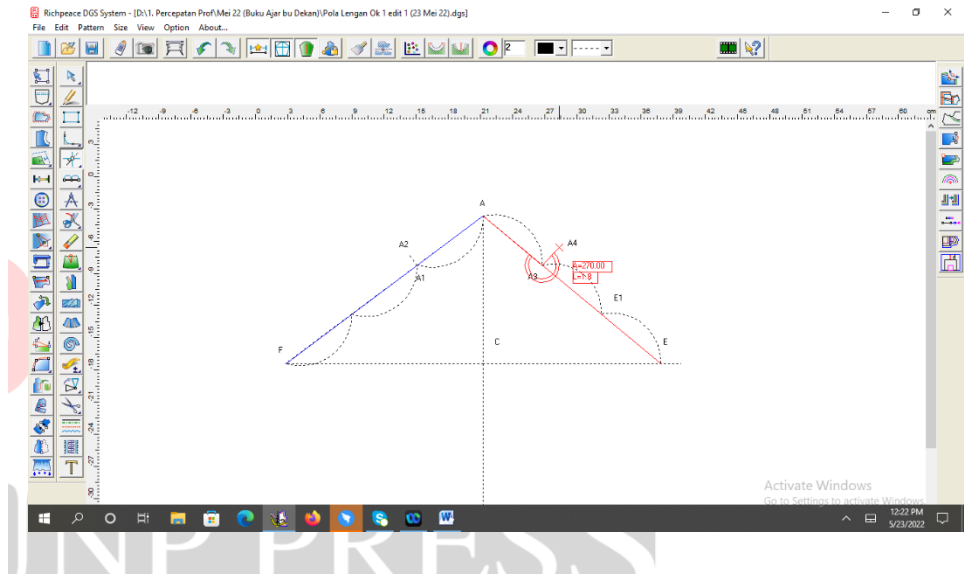
Aktifkan *tool angle line*, kemudian klik kiri pada titik A1. Setelah itu, arahkan kursor pada titik A dan klik kiri. Selanjutnya tarik garis baru ke arah luar lalu ketik angka, sehingga muncul kotak lalu isi kotak atas dengan besar sudut 90 derajat. Selanjutnya klik enter dan isi kotak bawah dengan ukuran panjang garis yang diinginkan, yakni 1,5 cm lalu klik enter dan beri tanda titik A2



9. $A3 - A4 = 1,8 \text{ cm}$.

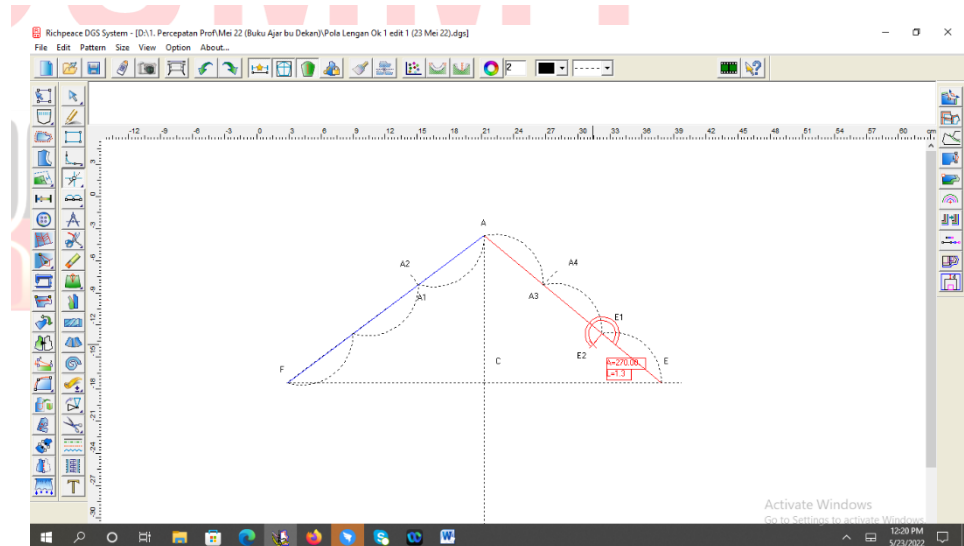
- Aktifkan *tool angle line*, klik kiri pada titik A3 lalu arahkan kursor pada titik A dan klik kiri. Selanjutnya tarik garis baru ke arah luar, kemudian ketik angka, sehingga muncul kotak lalu isi kotak atas dengan besar sudut 270 derajat. Setelah itu, klik enter dan isi kotak bawah dengan ukuran panjang garis yang diinginkan yakni 1,8 cm lalu klik enter dan beri tanda titik A4.





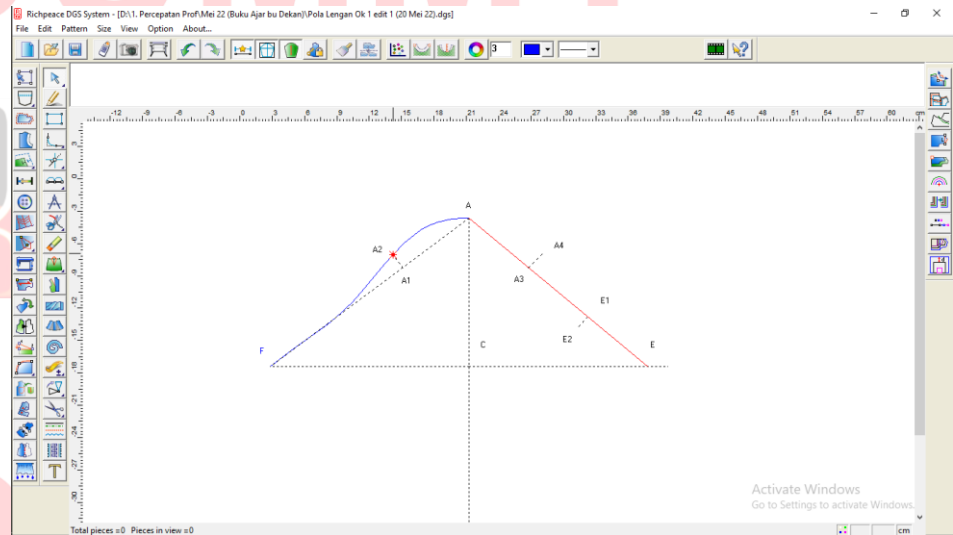
10. $E1 - E2 = 1,3 \text{ cm}$.

Aktifkan *tool angle line*, klik kiri pada titik E1 lalu arahkan kursor pada titik E dan klik kiri. Selanjutnya tarik garis baru ke arah dalam lalu ketik angka, sehingga muncul kotak lalu isi kotak atas dengan besar sudut 270 derajat. Kemudian klik enter dan isi kotak bawah dengan ukuran panjang garis yang diinginkan, yakni 1,3 cm. Setelah itu, tekan enter dan beri tanda titik E2.



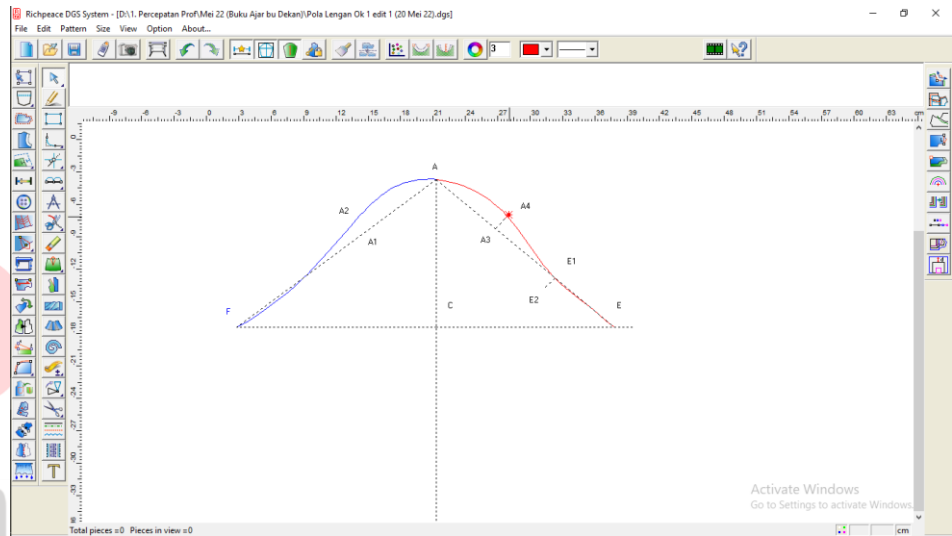
11. Hubungkan F dengan A2 terus ke A (lingkar kerung lengan bagian belakang),

Aktifkan *tool modify*, klik kiri pada garis A1 sampai keluar tanda bintang merah pada garis, lalu tarik garis tersebut ke atas sampai pada titik A2 sepanjang 1,5 cm. Setelah itu, klik kiri dan klik kanan di luar garis sehingga membentuk lengkungan kerung lengan belakang yang sempurna.

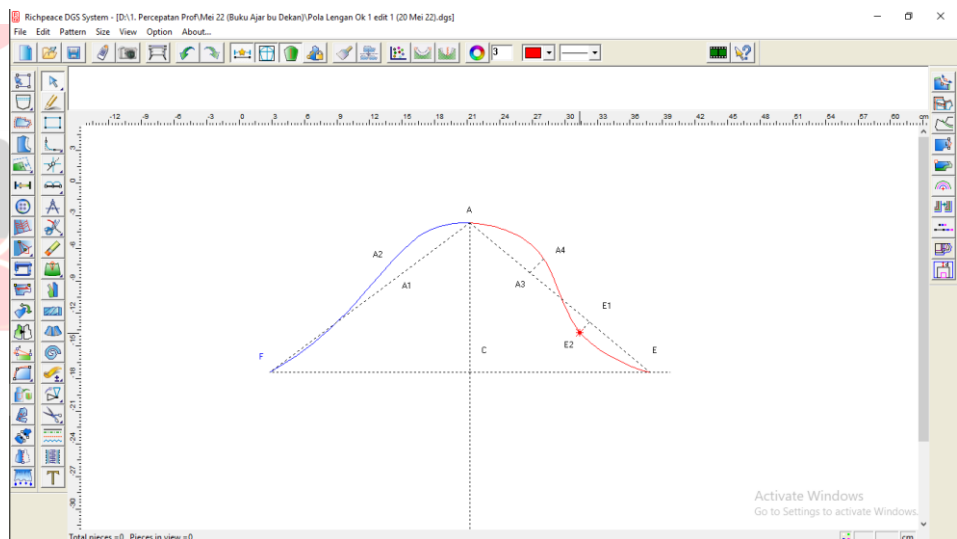


Hubungkan A dengan A4 terus ke E2 dan E seperti gambar (lingkar kerung lengan bagian muka).

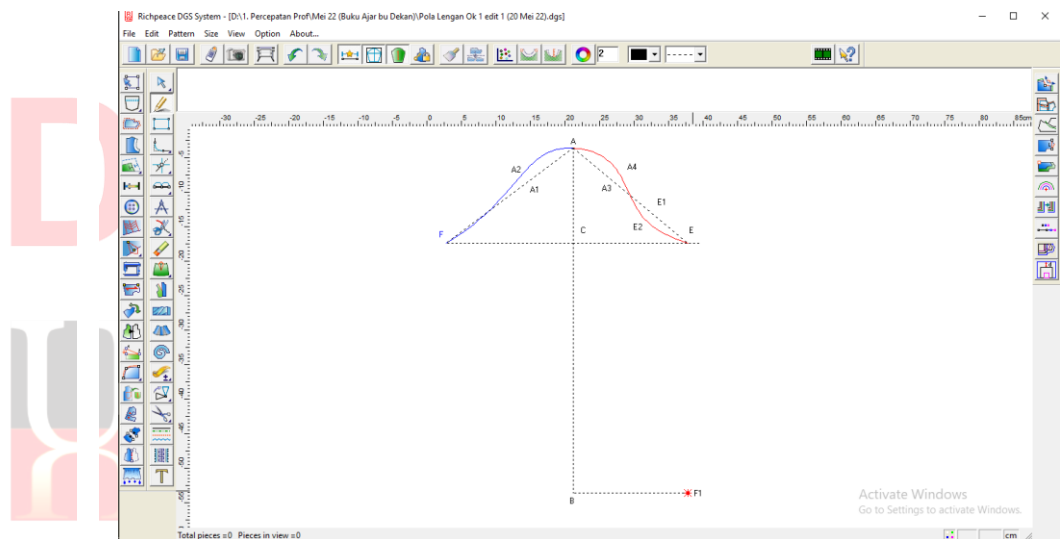
Aktifkan *tool modify*, klik kiri pada garis A3 sampai keluar tanda bintang merah pada garis lalu tarik garis tersebut ke atas sampai pada titik A4 sepanjang 1,8 cm. Setelah itu, klik kiri dan klik kanan di luar garis.



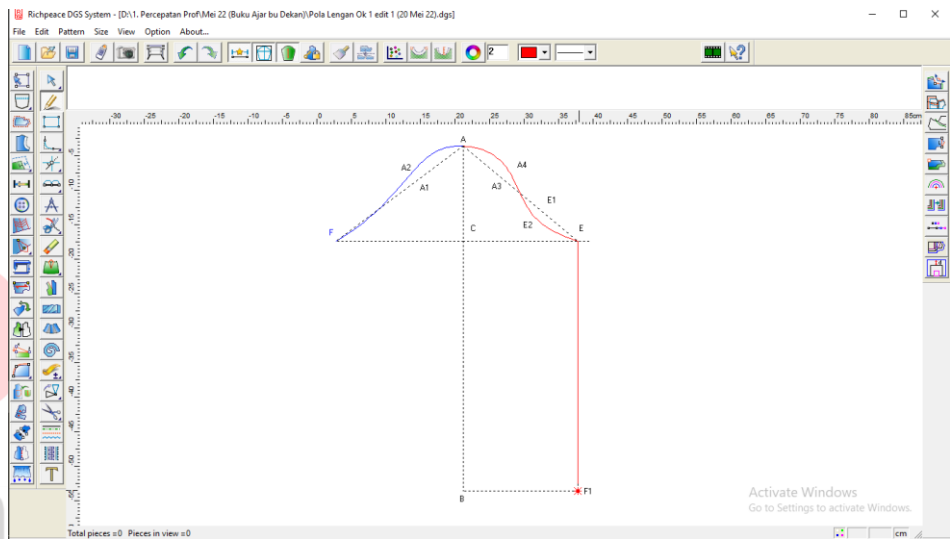
Aktifkan *tool modify* klik kiri pada titik E1 sampai keluar tanda bintang merah pada garis, lalu tarik garis tersebut ke bawah sampai pada titik E2 sepanjang 1,3 cm. Setelah itu, klik kiri dan klik kanan di luar garis. Lakukan penarikan garis tersebut di beberapa titik, sehingga membentuk lengkungan kerung lengan depan yang sempurna. Selanjutnya klik kiri dan klik kanan di luar garis.



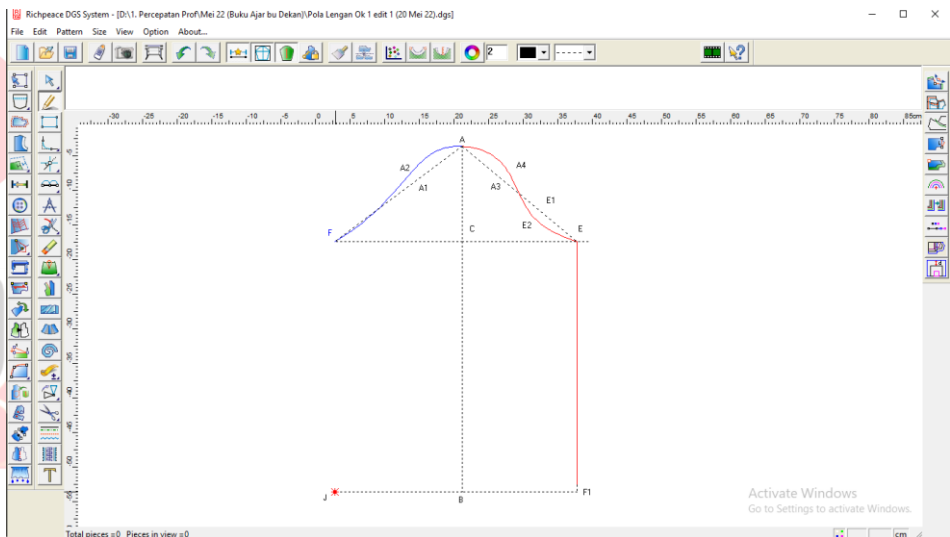
12. Untuk membentuk sisi lengan pola dasar sitem *So-en*, tergantung pada ukuran panjang lengan. Untuk lengan panjang, ujung lengan dibentuk pada bagian muka dan belakang, sedangkan untuk lengan pendek ujung lengan tidak dibentuk.
13. Untuk lebih jelasnya akan digambar kedua ukuran yaitu lengan pendek dan lengan panjang. Untuk menentukan lengan panjang, dibuat garis vertikal dari titik A dan B sampai panjang lengan. Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, arahkan kursor pada garis A ke B sampai keluar tanda bintang merah di titik A, lalu ketikkan berapa panjang dari titik A ke titik B. Sekitar 50 cm untuk panjang lengan. Setelah itu, tekan enter, sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik B, lalu arahkan garis ke arah F1 untuk garis bantu ujung lengan depan sesuai dengan ukuran $\frac{1}{2}$ lebar ujung lengan, lalu klik kiri.



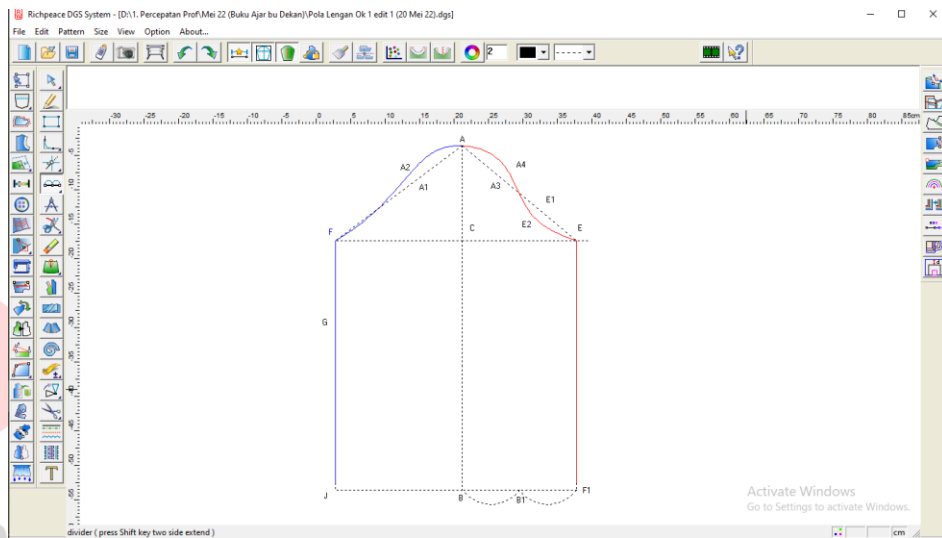
Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, gunakan *curve colour* berwarna merah lalu klik kiri pada titik E, arahkan garis ke titik F1 untuk garis sisi lengan depan dan klik kiri.



Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, klik kiri pada titik B arahkan garis ke titik J untuk garis bantu ujung lengan belakang, kemudian klik kiri.

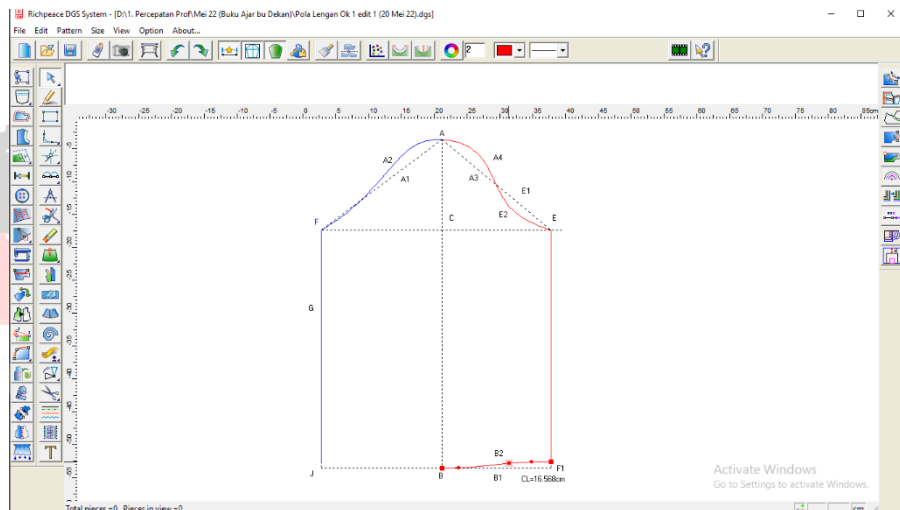


Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, gunakan *curve colour* berwarna biru lalu klik kiri pada titik F. Setelah itu, arahkan garis ke titik J untuk garis sisi lengan belakang dan klik kiri.



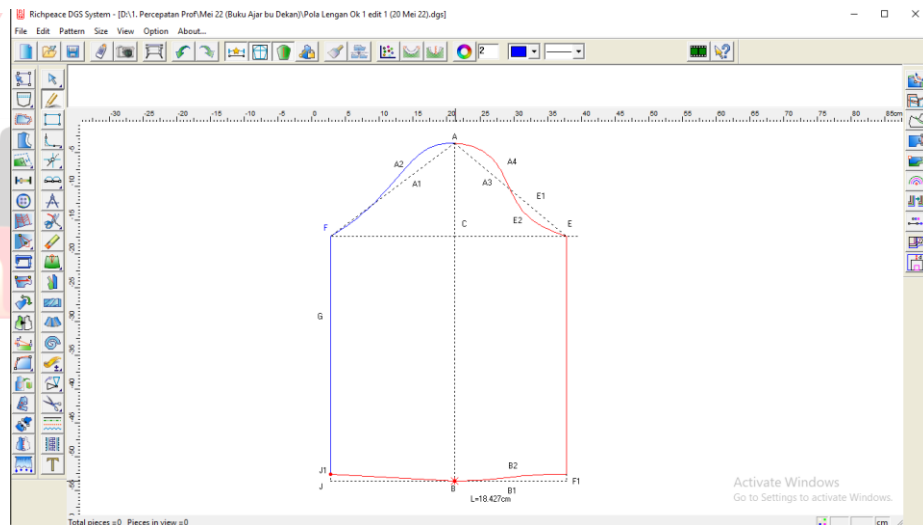
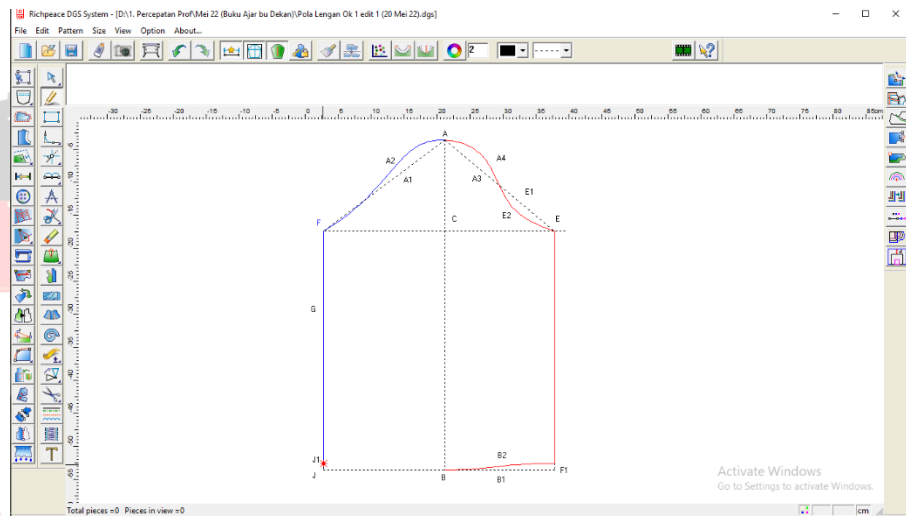
15. $B_1 - B_2 = 1$ cm lalu bentuk seperti gambar (pola bagian muka).

Aktifkan *tool modify*, klik kiri pada garis F1 dan B sampai keluar tanda bintang merah pada garis, lalu tarik garis tersebut ke atas kira-kira jarak dari B1 ke B2 sepanjang 1 cm. Setelah itu, lakukan penarikan garis tersebut di beberapa titik, sehingga membentuk lengkungan ujung lengan depan yang sempurna. Selanjutnya klik kiri dan klik kanan di luar garis.



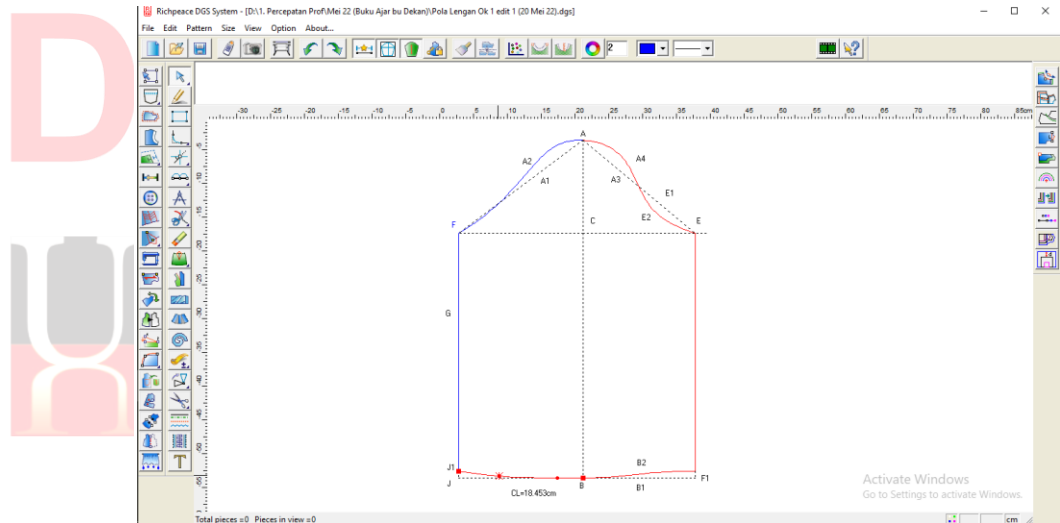
16. $J - J_1 = 1$ cm,

Aktifkan *tool intelligent pen* (S). Arahkan kursor pada garis J ke F sampai keluar tanda bintang merah di titik J lalu ketikkan panjang titik J ke J1 yakni sepanjang 1 cm. Setelah itu, tekan enter, sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik J1 lalu arahkan garis ke arah titik B kemudian klik kanan dan klik kiri di luar garis, sehingga muncullah garis bantu untuk membuat ujung lengan bagian belakang.



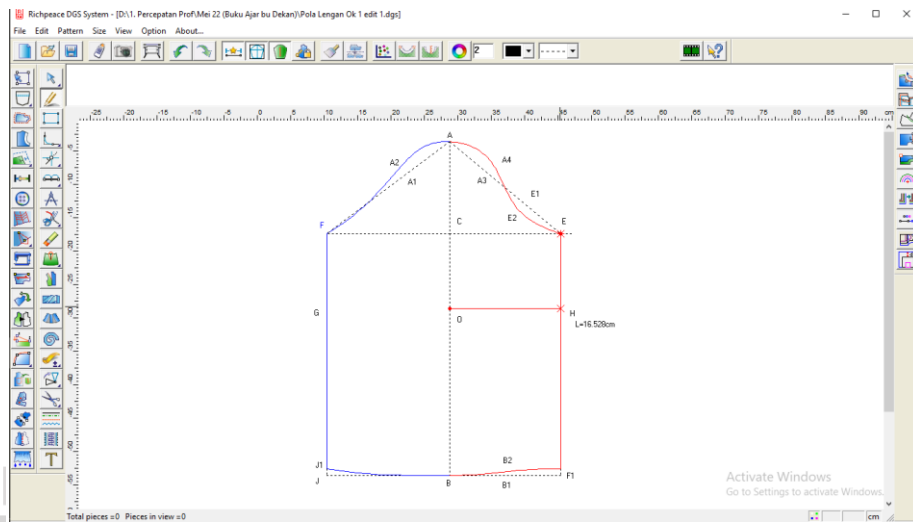
Lalu bentuk seperti gambar (pola bagian belakang).

Aktifkan *tool modify*, klik kiri pada garis J1 dan B sampai keluar tanda bintang merah pada garis, lalu tarik garis tersebut ke bawah sehingga membentuk lengkungan ujung lengan belakang yang sempurna. Selanjutnya klik kiri dan klik kanan di luar garis.

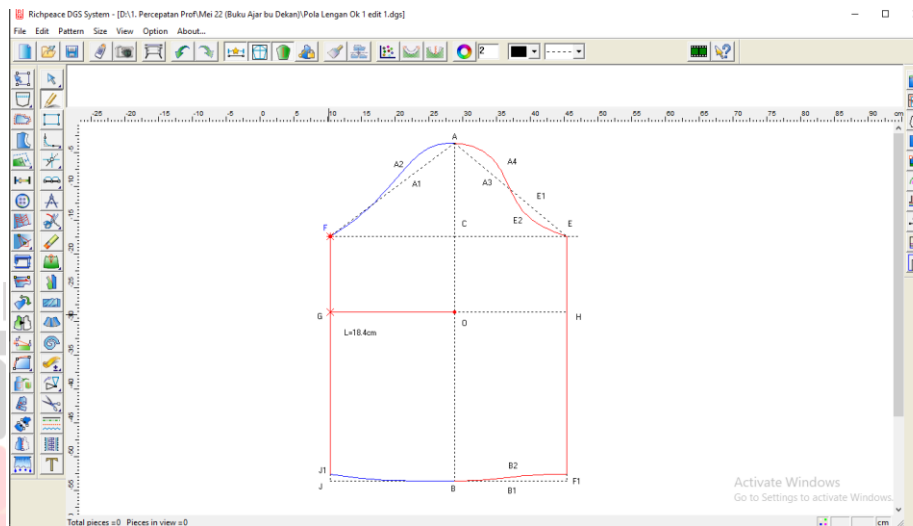


Untuk menentukan lengan pendek, diukur dari titik A ke O panjang lengan. kemudian buat garis horizontal dari O ke H dan dari O ke G.

Aktifkan *tool intelligent pen (T)*, arahkan kursor pada garis A ke B sampai keluar tanda bintang merah di titik A lalu ketikkan panjang dari titik A ke O untuk ukuran lengan pendek. Kemudian tekan enter, sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik O lalu arahkan garis ke arah H untuk garis ujung lengan depan.



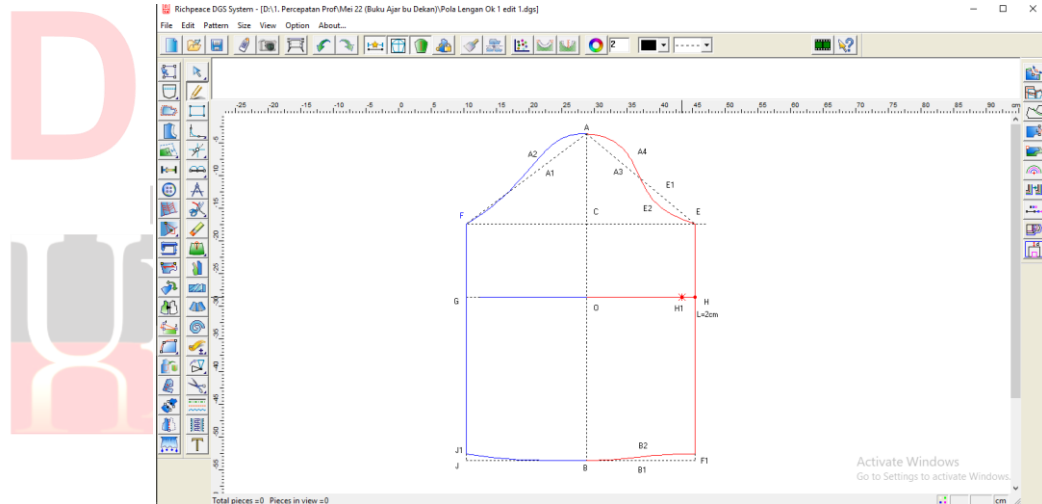
Aktifkan *tool intelligent pen* (T), lalu klik kiri pada titik O dan arahkan garis ke titik G untuk garis ujung lengan belakang. Setelah itu, klik kiri dan klik kanan.



17. $H - H1 = 2 \text{ cm}$,

Aktifkan *tool intelligent pen* (T) kemudian arahkan kursor pada garis E ke F1 sampai keluar tanda bintang merah di titik E lalu ketikkan panjang dari titik E ke H lalu tekan enter sehingga

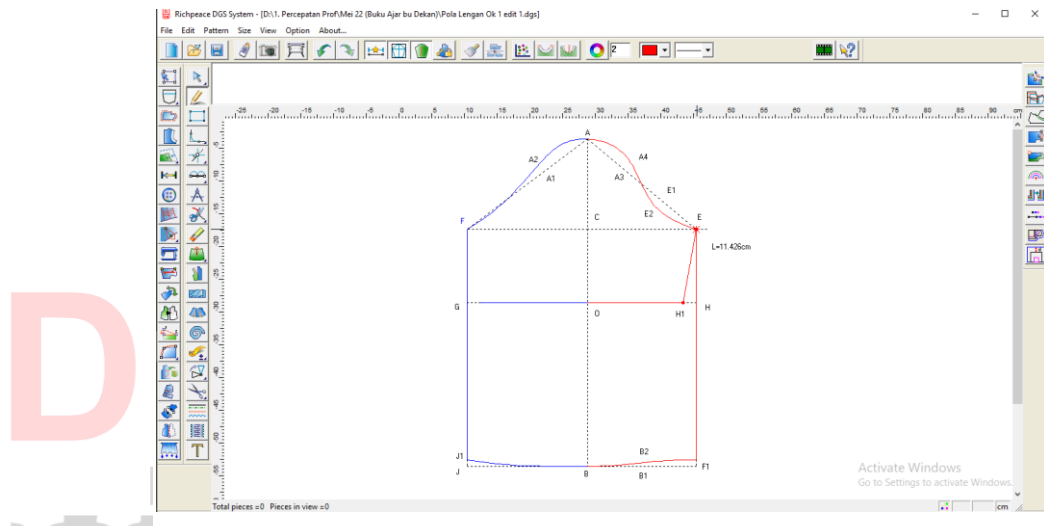
muncul bintang yang akan diberi nama titik H. Setelah itu, arahkan garis ke arah H1 lalu ketikkan panjang garis dari titik H ke H1 sepanjang 2 cm. Setelah itu tekan enter dan muncullah garis bantu untuk membuat sisi lengan bagian muka.



Hubungkan H1 dengan E seperti gambar (sisi lengan bagian muka).

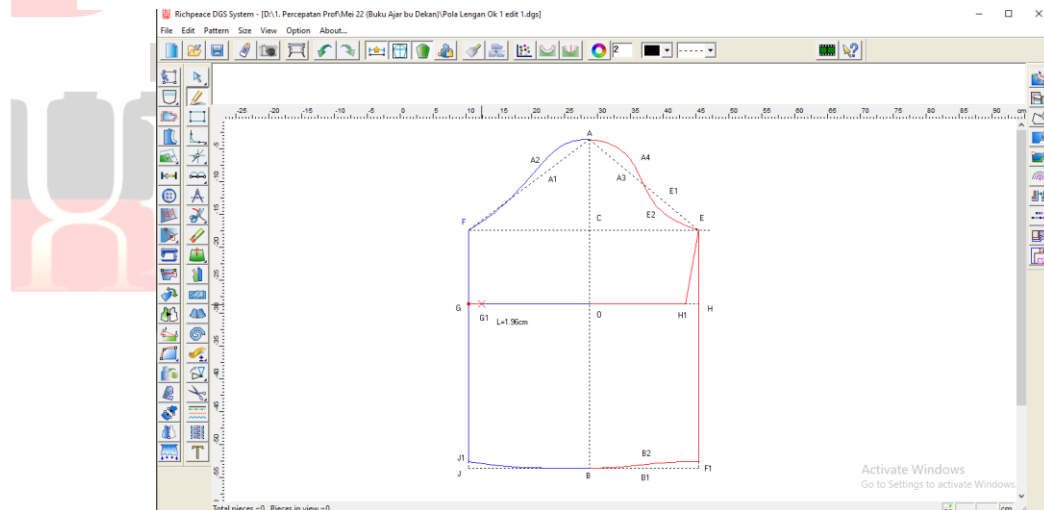
Aktifkan *tool intelligent pen* (S), klik kiri pada mouse di titik H1, kemudian tarik garis sampai ke titik E lalu klik kiri dan klik kanan, sehingga terbentuk garis sisi muka yang berwarna merah.





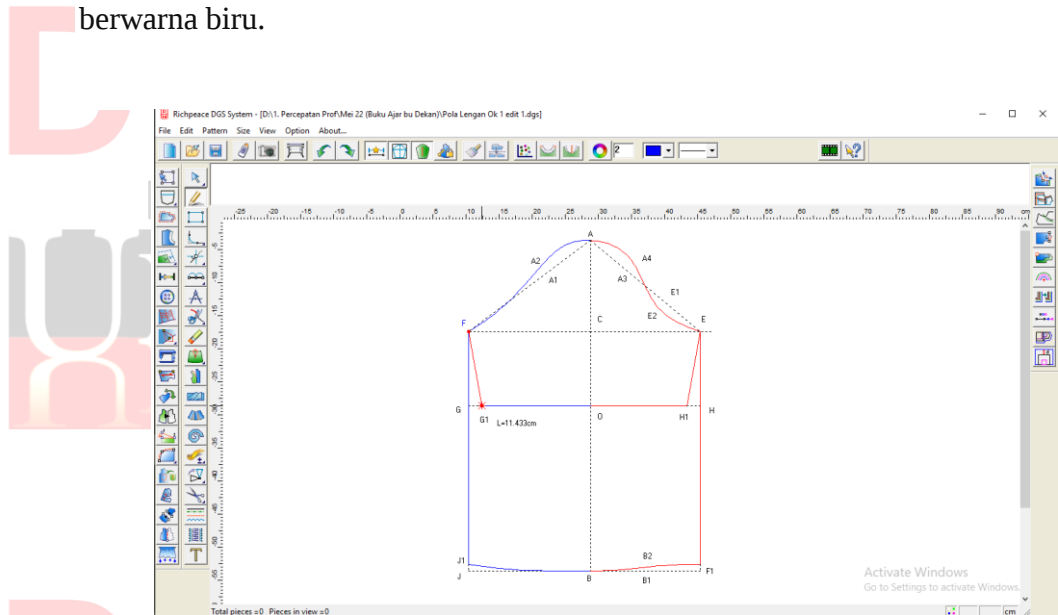
18. $G - G1 = 2 \text{ cm}$,

Aktifkan *tool intelligent pen* (T), arahkan kursor pada garis F hingga J1 sampai keluar tanda bintang merah di titik F kemudian ketikkan panjang dari titik F ke G lalu tekan enter sehingga muncul bintang yang akan diberi nama titik G. Setelah itu, arahkan garis ke arah G1 lalu ketikkan panjang garis dari titik G ke G1 yakni sepanjang 2 cm, lalu tekan enter dan muncullah garis bantu untuk membuat sisi lengan bagian belakang.



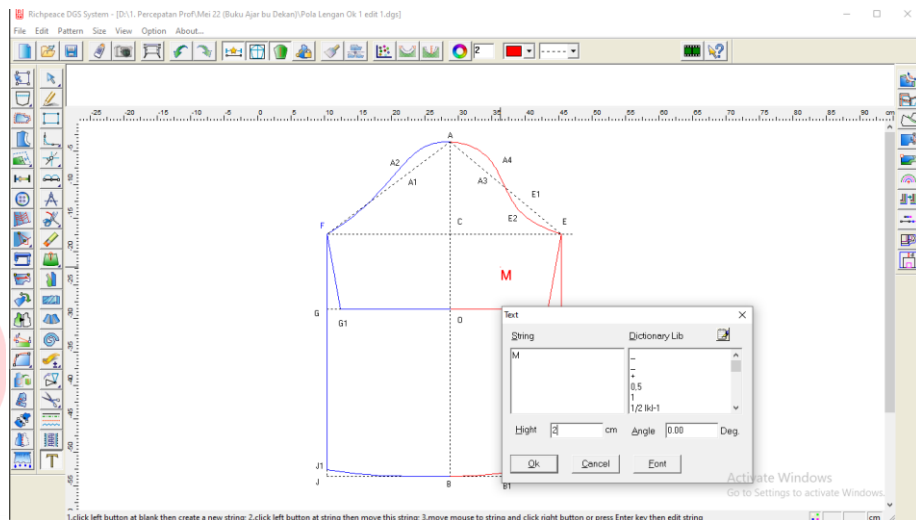
Hubungkan F dengan G1 seperti gambar (sisi lengan bagian belakang)

Aktifkan *tool intelligent pen* (S) setelah itu, klik kiri pada mouse di titik F, kemudian tarik garis sampai ke titik G1. Kemudian klik kiri dan klik kanan, sehingga terbentuk garis sisi belakang yang berwarna biru.



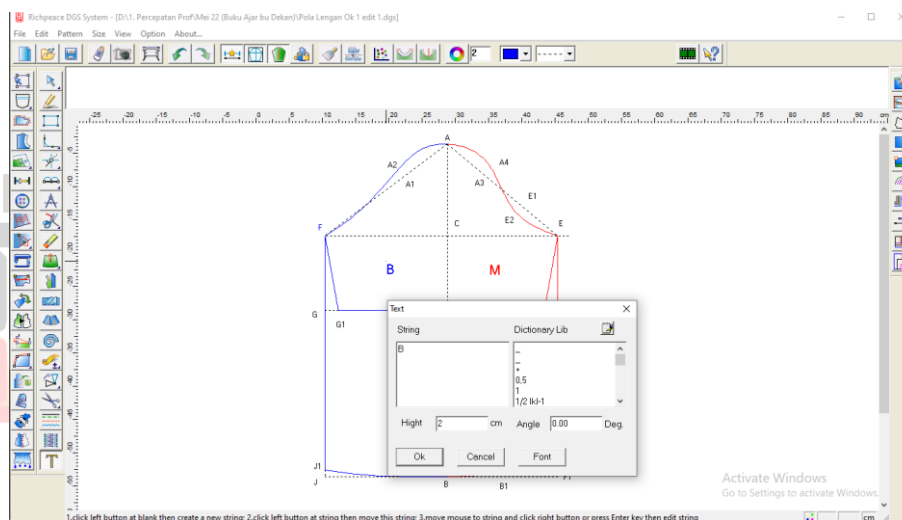
Tanda M sebagai tanda pola bagian muka /depan

Aktifkan *tool Teks* (T) kemudian klik kiri pada mouse di lembar kerja kemudian akan muncul kotak dialog, setelah itu ketikkan huruf M yang akan ditulis. Selanjutnya, atur ukuran huruf dan klik “ok” pada kotak dialog, sehingga muncul huruf M yang berwarna merah pada pola.



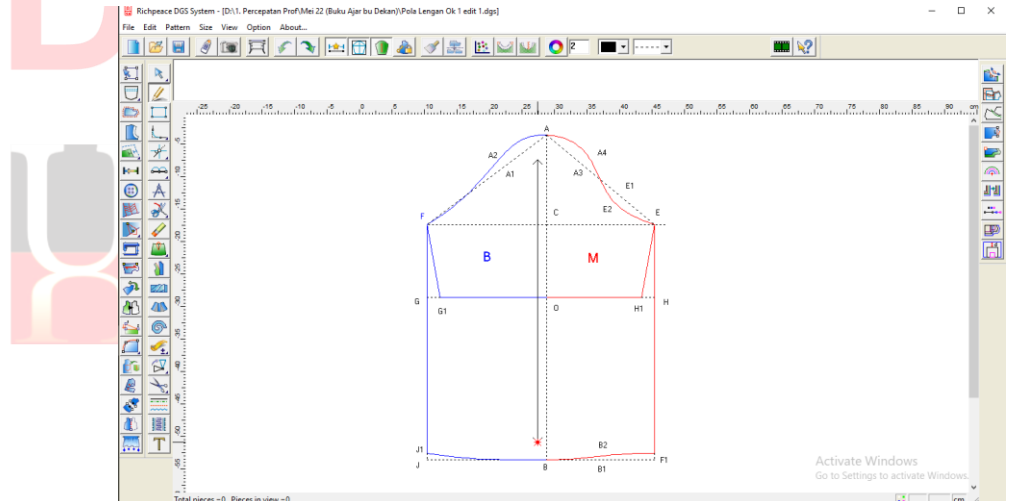
Tanda B sebagai tanda pola bagian belakang

Aktifkan *tool Teks* (T) setelah itu klik kiri pada *mouse* di lembar kerja kemudian muncul kotak dialog lalu ketikkan huruf B yang akan ditulis. Setelah itu, atur ukuran huruf dan klik “ok” pada kotak dialog, sehingga muncul huruf B yang berwarna biru pada pola.



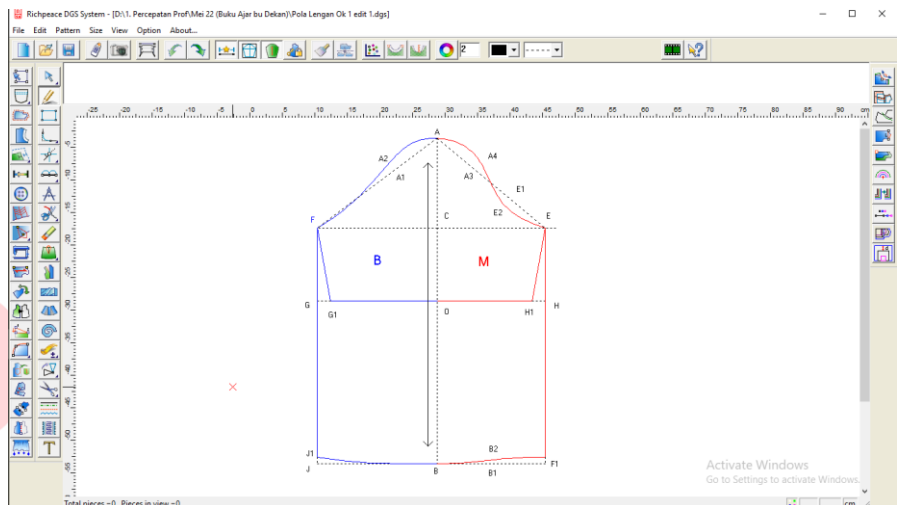
Tanda panah atas bawah sebagai tanda pola arah serat bahan

Aktifkan *tool intelignt pen T*. Setelah itu, klik kiri pada *mouse* di lembar kerja. Kemudian tarik ke arah vertikal dengan ukuran panjang lengan kurang 3 cm, dengan jarak 1.5 cm dari titik puncak lengan sampai 1,5 cm sebelum ujung lengan. Setelah itu, tekan tombol *enter* pada *keyboard* dan bentuk tanda panah di bagian atas dan di bagian bawah.



DUMMY
Penerbitan & Percetakan
UNP PRESS
GIB PRESS

Hasil Jadi Pola Dasar Lengan Sistem So-en



2. RANGKUMAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mempengaruhi perkembangan busana. Dengan adanya pemahaman yang mendalam tentang bagian-bagian busana, mahasiswa dapat menciptakan busana lengkap dengan berbagai variasi lengan yang disesuaikan dengan bentuk tubuh si pemakai. Setelah memahami karakteristik dan komponen pola lengan, langkah berikutnya adalah membuat pola secara presisi. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan dan efisiensi proses ini adalah melalui bantuan perangkat lunak desain berbantuan komputer atau *Computer-Aided Design (CAD)*. Menggambar pola dasar lengan menggunakan software *CAD Pattern Making* memungkinkan penyesuaian ukuran dan bentuk secara cepat serta akurat.

3. TOPIK DISKUSI MAHASISWA

Mahasiswa membahas atau diskusi tentang teknik penggunaan macam-macam tools dan fitur khusus untuk menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*, serta

mengentahu perbedaan dan perbandingan antara metode pembuatan pola manual dan menggunakan *CAD Pattern Making*.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Helen Joseph, (2010). *Patternmaking for Fashion Design*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Upper Saddle River New Jersey.
- Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan Tahun (2017). *Menguasai Software CAD Pattern Making untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*.
- Ernawati dkk. (2008). *Tata Busana* Jilid 1. Departemen Pendidikan Nasional
- Ernawati, E., Nelmira, W., & Giatman, M. (2018). The development of interactive multimedia learning materials for CAD pattern making. *Proceedings/Journal Universitas Negeri Padang*.
- Ernawati, E. (2022). Fashion design education students' ability to create fashion patterns: Investigating the effect of antecedent factors. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 312–319. <https://doi.org/10.29210/020221733>
- Ernawati, Hidayat, H., Primandari, S. R. P., Ferdian, F., & Fitria, R. (2022). The Empirical Study of Factors Affecting Students' Competence of Fashion Design Education in the Industrial Revolution 4.0 Era. *International Journal of Instruction*, 15(4), 259–276. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15415a>
- Ernawati, Tasrif, N., Ferdian, F., & Andres, S. (2023). Cognitive and Psychomotor on University Student Study Outcome in Apparel Basic Pattern making Using CAD. In R. H. E. Sendouw (Ed.), *Kepuasan Pelanggan & Pencapaian Brand Trust*(pp. 149–155). UNICSSH. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0-19>
- Ernawati, E., dkk, (2025). The development of Android-based learning *media* for the CAD pattern making course at Universitas Negeri

- Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 1036–1045.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.11226>
- Harmaida, J., Ramainas, & Ernawati. (2012). Persepsi siswi kelas X Tata Busana tentang kompetensi membuat pola teknik konstruksi di SMKN 3 Sungai Penuh. *Universitas Negeri Padang*.
- Joy Adwa Oppong dkk. (2014). *Appraising The Use of Computer Technology in Garment Production Firms in Accra/Tema Metropolis*. Art and Design Studi ISSN 224-6061 (Paper) ISSN 2225-059X Vol.17.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2018). Pengembangan e-modul berbasis web pada mata kuliah pola busana wanita. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 1–10.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2015). Pengembangan modul pembelajaran konstruksi pola busana di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Universitas Negeri Padang.
- Muhdhor. (2018). *Pattern, Grading dan Marker dengan CAD Richpeace*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMK.
- Muliawan, Porie. (2012). *Analisa Pecah Model Busana Wanita: Lanjutan Dari Buku Pertama Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Gunung Mulia
- Terry Horlamus. (2008). *Founding Director of Seattle's New York Fashion Academy. She Teaches Grading, Pattern Design, Illustration, Sewing and Construction*.
- Yezhova, Olga. (2018). *Computer-Aided Designing and Manufacturing of Fashion Goods*. Researchgate. [Innovations in Science: the Challenges of Our Time](#)

C. PENUTUP

1. Test Formatif dan Kunci Jawaban

Bentuk penilaian dalam proses pembelajaran dilakukan dari test praktik, sikap dan test pengetahuan mahasiswa. Penilaian praktik dilakukan dengan cara menguji pemahamana mahasiswa mengenai ketepatan penggunaan macam-macam tools dan fitur khusus untuk menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program CAD

Pattern Making, Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara memberikan beberapa soal dalam bentuk objektif maupun esai.

a. Soal Objektif

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat menurut Anda.

1. Tanda pada gambar di bawah menunjukkan:



- a) Lingkaran kerung lengan
 - b) Panjang lengan
 - c) Lingkaran pergelangan
 - d) Tinggi puncak lengan
 - e) Lingkaran ujung lengan
2. Hal pertama yang harus dilakukan sebelum memulai menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* adalah:
- a) Memilih jenis kain yang akan digunakan.
 - b) Mengatur ukuran kertas pada *software CAD Pattern Making*.
 - c) Mengumpulkan data ukuran tubuh.
 - d) Memilih model lengan yang diinginkan.
 - e) Membuat pola dasar badan
3. Tujuan dari mengumpulkan data ukuran tubuh sebelum membuat pola dasar lengan adalah:
- a) Untuk menentukan jenis jahitan yang akan digunakan.
 - b) Untuk memilih warna kain yang sesuai.
 - c) Untuk memastikan pola yang dihasilkan sesuai dengan ukuran tubuh.
 - d) Untuk menentukan model kerah yang cocok.
 - e) Semua jawaban salah
4. Keuntungan utama menggunakan *CAD Pattern Making* dalam pembuatan pola lengan sistem So-en adalah:
- a) Mempercepat proses pembuatan pola

- b) Meningkatkan akurasi pola
 - c) Memungkinkan modifikasi pola secara lebih mudah
 - d) Mempermudah dalam proses pembuatan pola sesuai desain
 - e) Semua jawaban benar
5. Salah satu tantangan dalam menggunakan *CAD Pattern Making* untuk membuat pola lengan adalah:
- a) Kurangnya fleksibilitas
 - b) Kurva belajar yang panjang
 - c) Ketergantungan pada perangkat keras
 - d) Biaya perangkat lunak yang mahal
 - e) Semua jawaban salah
6. Dalam *software CAD Pattern Making*, rumus yang paling sering digunakan untuk menghitung panjang garis lengan pada pola dasar lengan sistem So-en adalah:
- a) Panjang lengan = Lingkar lengan atas / π
 - b) Panjang lengan = Lingkar lengan bawah * 1.5
 - c) Panjang lengan = Tinggi badan / 4
 - d) Panjang lengan dihitung berdasarkan tabel ukuran standar
 - e) Panjang lengan dihitung sesuai dengan ukuran badan seseorang
7. Elemen pertama yang biasanya dibuat dalam menggambar pola dasar lengan menggunakan *CAD Pattern Making* adalah:
- a) Kerung lengan
 - b) Garis tengah lengan
 - c) Garis dasar lengan
 - d) Lebar lengan bawah
 - e) Lebar ujung lengan
8. Fungsi dari *layer* dalam *software CAD Pattern Making* saat membuat pola adalah:
- a) Untuk membuat pola menjadi tiga dimensi.
 - b) Untuk mengelompokkan objek-objek dengan fungsi yang sama.
 - c) Untuk mengubah warna pola.
 - d) Untuk mencetak pola.
 - e) Untuk membuat garis tengah muka

9. Salah satu teknik dalam sistem So-en yang perlu diperhatikan saat membuat pola lengan adalah:
 - a) Ukuran lingkaran pinggang
 - b) Panjang rok
 - c) Besar kerung lengan
 - d) Jenis kain
 - e) Semua salah
10. Apa yang akan terjadi jika data ukuran tubuh yang dikumpulkan tidak akurat:
 - a) Pola akan menjadi terlalu besar.
 - b) Pola akan menjadi terlalu kecil.
 - c) Pola akan menjadi tidak proporsional.
 - d) Pola akan kelihatan sempurna sesuai desain.
 - e) Semua jawaban benar.

b. Soal Esai

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat.

1. Jelaskan langkah-langkah detail dalam membuat pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making* pilihan Anda (misalnya, Lectra Modaris, Gerber Accumark). Mulai dari input data ukuran tubuh, hingga menghasilkan pola siap cetak.
2. Uraikan kelebihan dan kekurangan membuat pola lengan sistem So-en secara manual dengan menggunakan program *CAD Pattern Making*?
3. Jelaskan bagaimana Anda akan menggunakan fitur simulasi 3D dalam program *CAD Pattern Making* untuk mengevaluasi desain pola lengan yang telah Anda buat?
4. Bagaimana Anda akan mengatasi masalah jika pola lengan yang dihasilkan oleh program *CAD Pattern Making* tidak sesuai dengan yang diharapkan? Jelaskan langkah-langkah pemecahan masalah yang mungkin Anda lakukan?
5. Jelaskan pentingnya memahami prinsip-prinsip dasar pola lengan sistem So-en sebelum menggunakan program *CAD Pattern Making*?

Kunci Jawaban:

a. Kunci jawaban objektif:

- | | |
|------|-------|
| 1) A | 6) B |
| 2) B | 7) B |
| 3) C | 8) B |
| 4) E | 9) C |
| 5) C | 10) C |

b. Kunci jawaban esay:

1. langkah-langkah dalam membuat pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.
 - a. Input Data Ukuran: Masukkan data ukuran tubuh yang akurat ke dalam sistem *CAD Pattern Making*, termasuk panjang lengan, lingkaran lengan atas, lingkaran lengan bawah, dan tinggi puncak lengan.
 - b. Memilih Pola Dasar: Pilih pola dasar lengan yang sesuai (lurus, melengkung, raglan) dari library atau buat dari awal.
 - c. Modifikasi Pola: Sesuaikan pola dasar dengan ukuran dan bentuk yang diinginkan menggunakan *tools editing* seperti *scale*, *rotate*, dan *mirror*.
 - d. Menambahkan Detail: Tambahkan detail seperti lipatan, kancing, atau hiasan lainnya menggunakan *tools drawing*.
 - e. *Grading*: Lakukan *grading* untuk menghasilkan pola dalam berbagai ukuran.
 - f. Simpan dan Cetak: Simpan pola dalam format yang sesuai (misalnya, PDF, DXF) dan cetak untuk dipotong dan dijahit.
2. Kelebihan dan kekurangan membuat pola lengan sistem So-en secara manual dengan menggunakan program *CAD Pattern Making*:

- a. Secara manual: Lebih fleksibel, tidak memerlukan perangkat khusus, namun rentan kesalahan, memakan waktu, dan sulit untuk membuat pola dalam jumlah banyak.
 - b. Secara program *CAD Pattern Making*: Lebih akurat, cepat, mudah dimodifikasi, dapat menghasilkan pola dalam berbagai ukuran.
3. Menggunakan fitur simulasi 3D dalam program *CAD Pattern Making* untuk mengevaluasi desain pola lengan yang telah:

Simulasi 3D memungkinkan kita untuk melihat tampilan pola pada model 3D secara real-time. contoh apakah pola lengan pas dengan pola badan, apakah ukuran sudah sesuai dengan bentuk proposi dan seterusnya.
4. Langkah-langkah pemecahan masalah yang mungkin dilakukan, jika pola lengan yang dihasilkan oleh program *CAD Pattern Making* tidak sesuai dengan yang diharapkan?
 - a. Cek Input Data: Pastikan data ukuran tubuh yang dimasukkan sudah benar.
 - b. Periksa Rumus: Pastikan rumus yang digunakan untuk menghitung ukuran pola sudah tepat.
 - c. Konsultasikan dengan Referensi: Bandingkan pola yang dihasilkan dengan pola standar atau referensi lainnya.
 - d. Modifikasi Pola: Lakukan penyesuaian pada pola berdasarkan hasil evaluasi.
5. Memahami prinsip-prinsip dasar pola lengan sistem So-en sebelum menggunakan program *CAD Pattern Making* akan membantu dalam:

yaitu:

 - a. Memilih pola dasar yang tepat: Mengetahui perbedaan antara lengan lurus, melengkung, dan raglan.
 - b. Melakukan modifikasi: Mengetahui bagian dari pola yang dapat diubah tanpa mengubah bentuk dasar lengan.

- c. Menghindari kesalahan: Mengetahui kesalahan umum yang sering terjadi dalam pembuatan pola.

2. Ruang Refleksi

Ruang refleksi dalam konteks mata kuliah *CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making* adalah sebuah proses yang dilakukan mahasiswa secara mendalam untuk mengevaluasi pengalaman belajar yang telah didapat oleh mahasiswa. Proses ini tidak hanya sekedar mengingat kembali apa yang telah dipelajari, tetapi juga melibatkan analisis mendalam terhadap pemahaman konsep dasar *CAD Pattern Making* dalam proses menggambar pola dasar lengan sistem So-en. Dengan harapan, mahasiswa mampu menghubungkan teori dengan praktik.

Secara Keseluruhan target dari ruang refleksi yang diharapkan setelah menggunakan *CAD Pattern Making* dalam menggambar pola dasar lengan sistem So-en dapat membantu peserta didik meningkatkan kualitas hasil desain yang lebih baik, mempersiapkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, seperti kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim.

3. Rencana Tindak Lanjut dan Tugas

- a. Umpan balik dan tindak lanjut untuk tes keterampilan

Setelah mempelajari BAB ini, mahasiswa diminta untuk mendeskripsikan tentang konsep pola dasar lengan sistem So-en. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk menyebutkan cara menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*. Kemudian dosen mengoreksi jawaban dari mahasiswa, jika terdapat kesalahan jawaban dan pengelompokkan, maka dosen akan menjelaskan kembali sesuai dengan teori. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk mengelompokkan kembali dengan benar.

- b. Umpan balik dan tindak lanjut untuk tes pengetahuan

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban tes formatif di bagian akhir BAB ini. Hitunglah jawaban yang benar, kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi BAB ini.

Jumlah jawaban yang benar

Tingkat penguasaan = $\frac{\text{Jumlah soal}}{\text{Jumlah jawaban yang benar}} \times 100 \%$

Arti tingkat penguasaan:

90 – 100% = baik sekali

80 – 89% = baik

70 – 79 % = cukup

< 70 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan kegiatan belajar 2. karena Anda berada pada tingkatan **Bagus!** Jika masih di bawah 80 %, Anda harus mengulangi materi kegiatan belajar1, terutama bagian yang belum anda kuasai.

BAB IV

MENG GAMBAR POLA DASAR ROK SISTEM SO-EN MENGUNAKAN CAD PATTERN MAKING

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi Mata Kuliah

Pola rok merupakan jiplakan tubuh bagian bawah mulai dari pinggang sampai batas yang diinginkan dengan satu lobang untuk kaki. Ketepatan ukuran tubuh bagian bawah serta kelayakan bentuk pola rok sesuai dengan ukuran tubuh seseorang sangat mempengaruhi bentuk rok yang dihasilkan. Setelah mempelajari cara menggambar pola dasar lengan sistem So-en yang dibuat dengan *CAD Pattern Making* pada BAB III. BAB ini akan membahas tentang menggambar pola dasar rok sistem so-en dengan *CAD Pattern Making*.

2. Relevansi

Sebagaimana diketahui bahwa model busana berkembang dengan pesatnya seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu, perlu pemahaman yang lebih mendalam tentang cara pembuatan rok menggunakan *CAD Pattern Making*, sehingga dapat menghasilkan model rok yang sesuai dengan keinginan si pemakai menggunakan *CAD Pattern Making*. Untuk mencapai hal tersebut, perlu pemahaman tentang rok agar model rok sesuai dengan keinginan bisa dibuat.

3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan pengertian rok, mengenal macam-macam *tool* dan fungsi *tool* agar dapat menggambar pola dasar lengan sistem So-en dan mampu menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*.

4. Kasus Pemantik Berpikir Kritis

Kurangnya pemahaman mahasiswa dalam menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* berpengaruh terhadap hasil pola yang dirancang sesuai desain. Agar hasil desain sesuai dengan pola yang dirancang maka peserta didik harus mampu mengenal bentuk atau jenis pola dasar rok sistem So-en dan menguasai setiap tool *CAD Pattern Making* agar dalam proses menggambar pola dasar rok sistem So-en mudah dipahami dan dikerjakan.

B. PENYAJIAN MATERI

1. MATERI

1) Pola Dasar Rok Sistem So-en dengan *CAD Pattern Making*

Pola dasar rok sistem So-en dengan *CAD Pattern Making* adalah metode pembuatan pola rok yang menggabungkan teknik tradisional sistem So-en (sebuah metode pembuatan pola yang populer di Jepang) dengan teknologi *computer-aided design* (CAD). Sistem So-en dikenal akan ketelitiannya dalam mengukur dan menyesuaikan pola dengan bentuk tubuh manusia, sementara *CAD Pattern Making* memungkinkan proses pembuatan pola menjadi lebih efisien, akurat, dan fleksibel. Sistem ini dikenal akan ketelitian dan kesesuaiannya dengan bentuk tubuh manusia. Pola dasar ini menjadi fondasi untuk berbagai model rok, mulai dari rok lurus, rok A-line, hingga rok dengan detail yang lebih rumit.

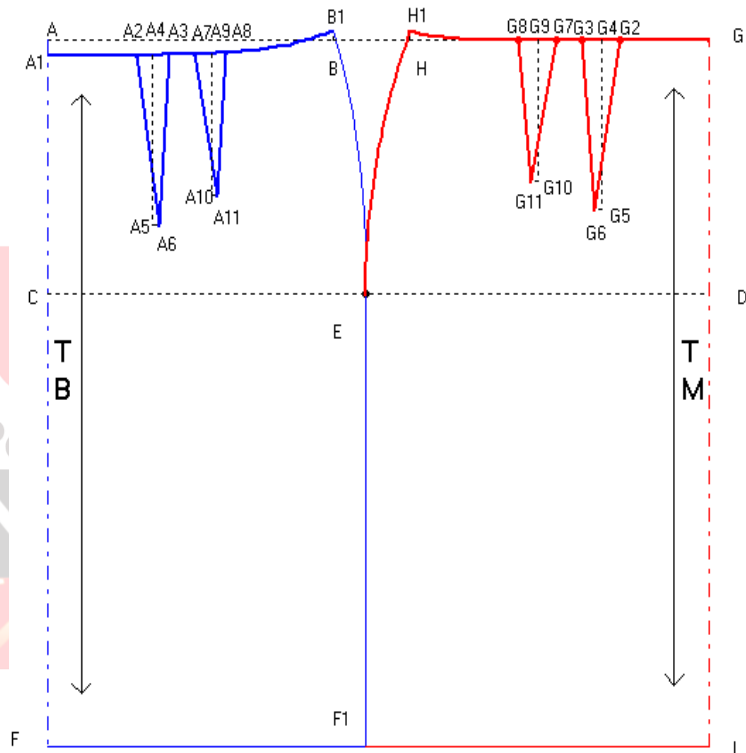
Keuntungan penggunaan *CAD Pattern Making* dalam pembuatan pola dasar rok sistem So-en antara lain: Proses pembuatan pola menjadi lebih cepat dan akurat. Perubahan desain dapat dilakukan dengan mudah hanya dengan beberapa klik. Pola dapat dengan mudah diubah ukurannya atau dimodifikasi untuk mendapatkan model yang diinginkan. Pola yang

dibuat dengan *CAD Pattern Making* dapat disimpan dan diakses kembali kapan saja, sehingga memudahkan dalam produksi massal. Desain pola dapat dilihat dalam bentuk 3D sebelum diproduksi, sehingga memudahkan dalam membayangkan hasil akhir.

2) Pola Dasar Rok So-en

Ukuran yang dibutuhkan:

Lingkar pinggang	: 70
Lingkar panggul	: 100
Tinggi panggul	: 17
Panjang rok	: 50

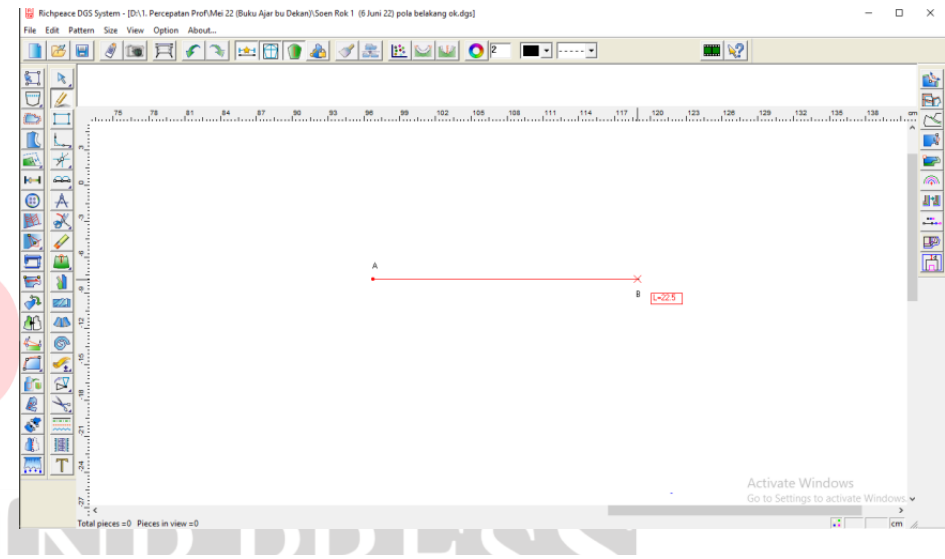


Gambar 8. Pola Dasar Rok Sistem So-en

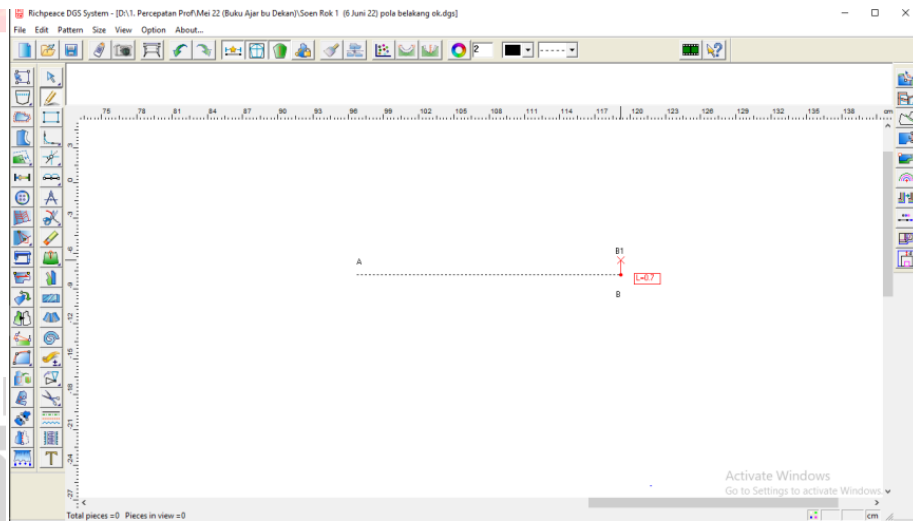
3) Membuat Pola Dasar Lengan Sistem So-en Menggunakan CAD Pattern Making

Langkah kerja pembuatan pola dasar rok sistem So-en menggunakan CAD Pattern Making.

1. A ke B = $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang ditambah besar kupnat (ukurannya disamakan dengan kupnat pada pinggang pola badan).

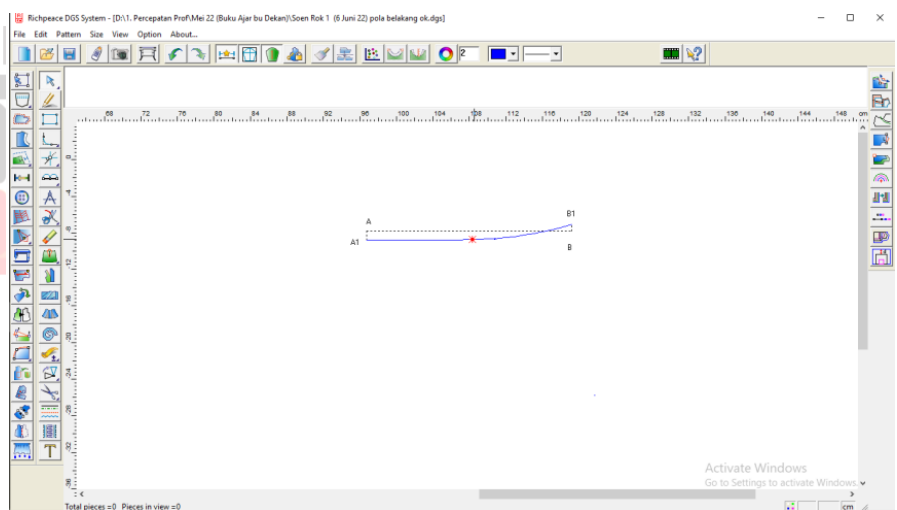
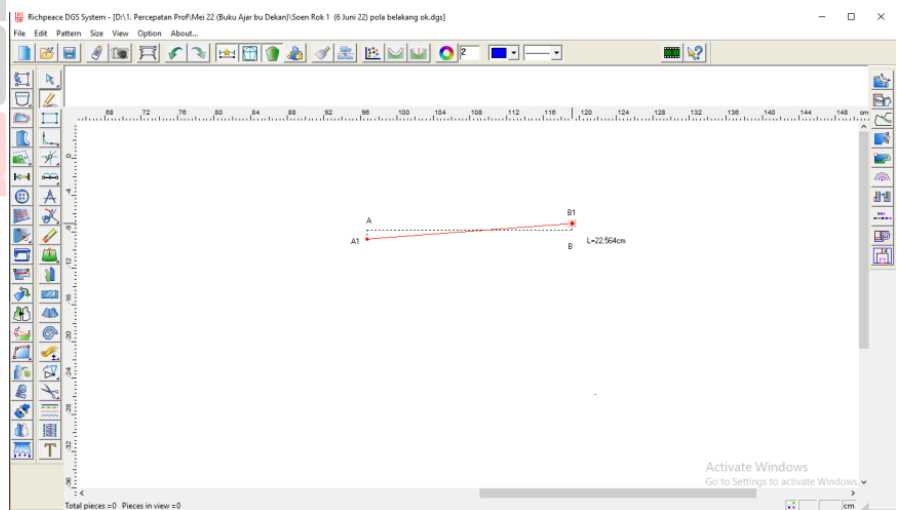
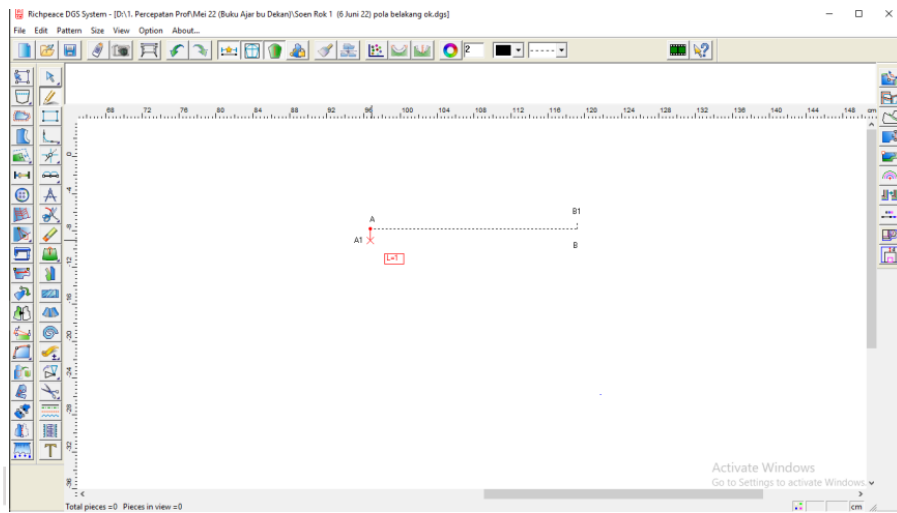


2. B ke B1 = 0,7 cm.

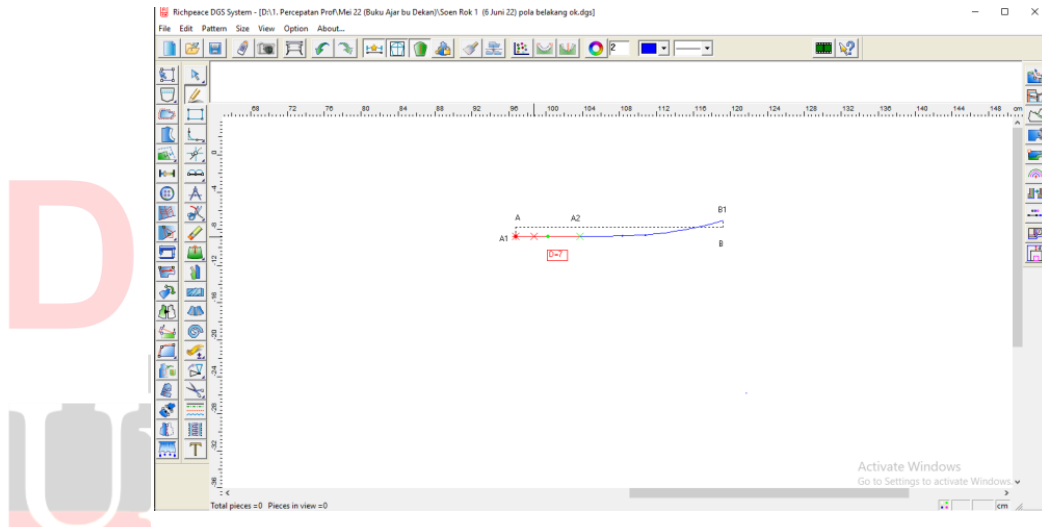


3. A ke A1 = turun 1 cm

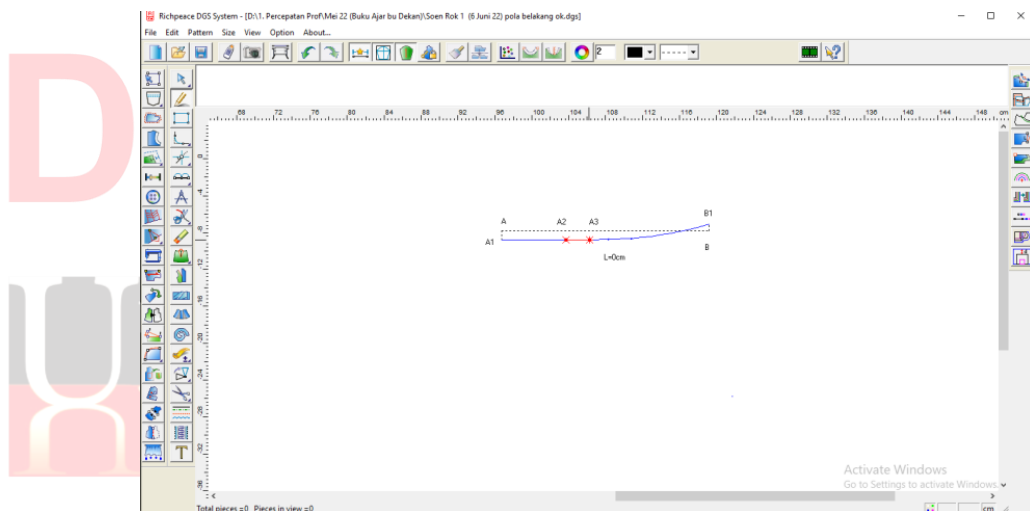
Hubungkan A1 dengan B1 seperti gambar (garis pinggang pola belakang).



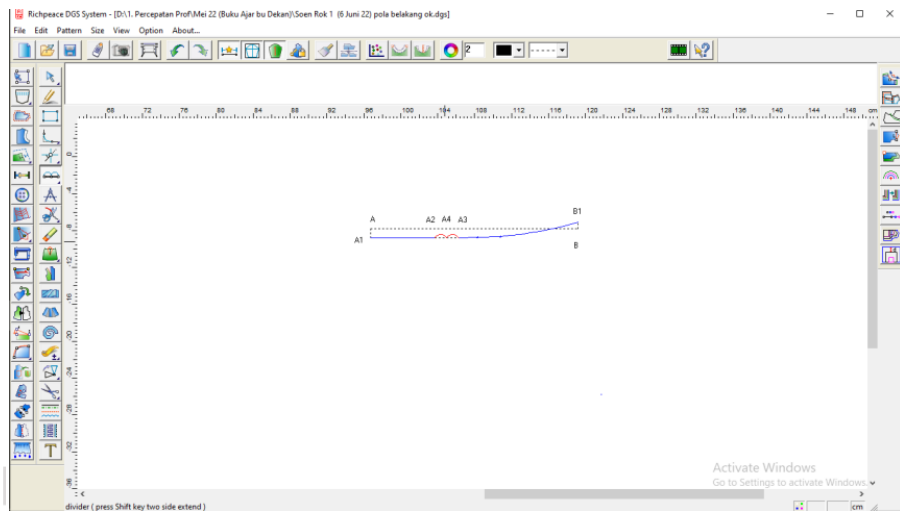
4. A1 ke A2 = 1/10 lingkaran pinggang.



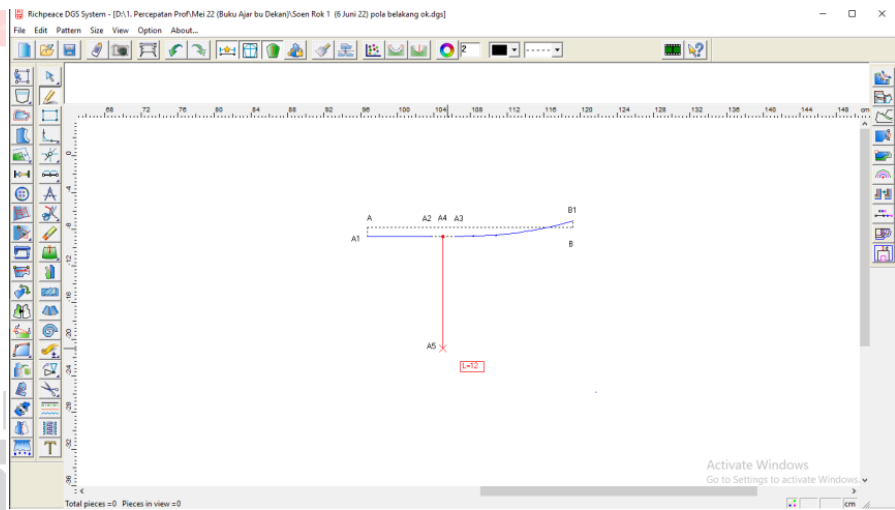
5. A2 ke A3 = besar kupnat pertama (sesuaikan dengan besar kup pinggang pada pola badan)



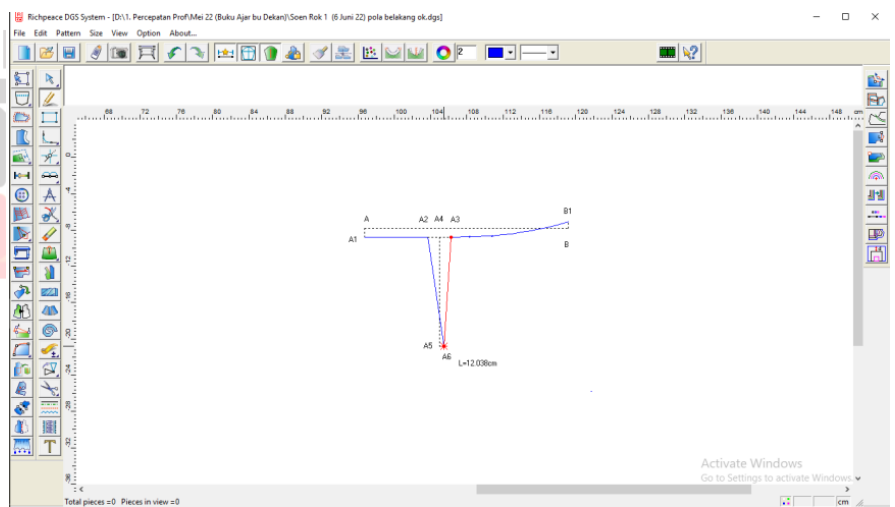
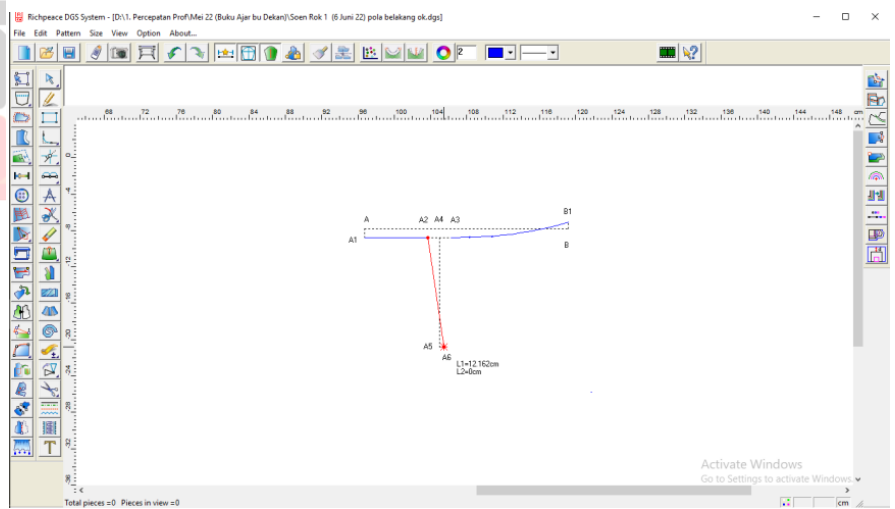
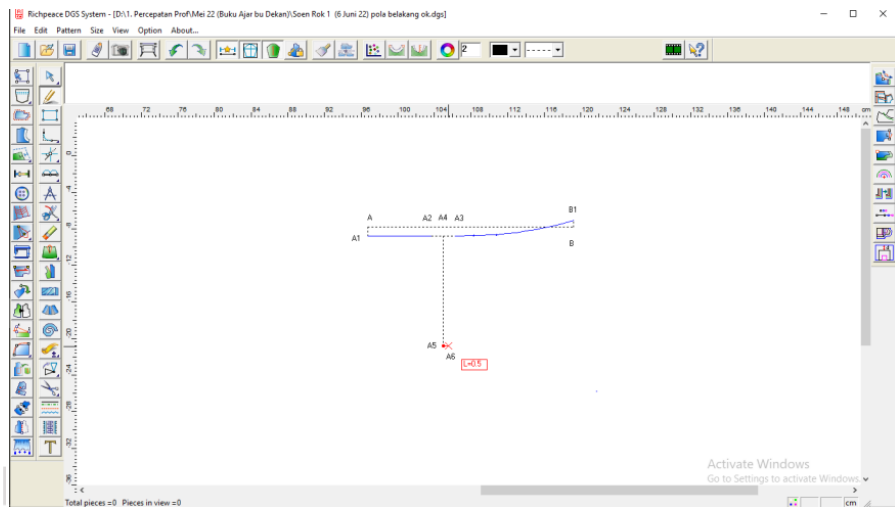
6. Untuk membentuk lipit kup, besar lipit kup dibagi dua dinamakan titik A4.



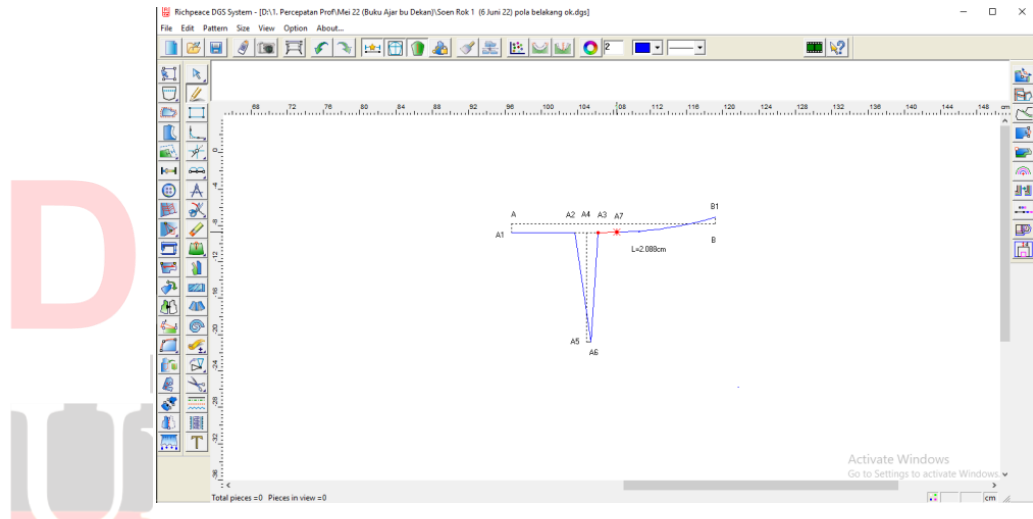
7. A4 ke A5 = panjang kup (12 cm), dibuat garis putus-putus.



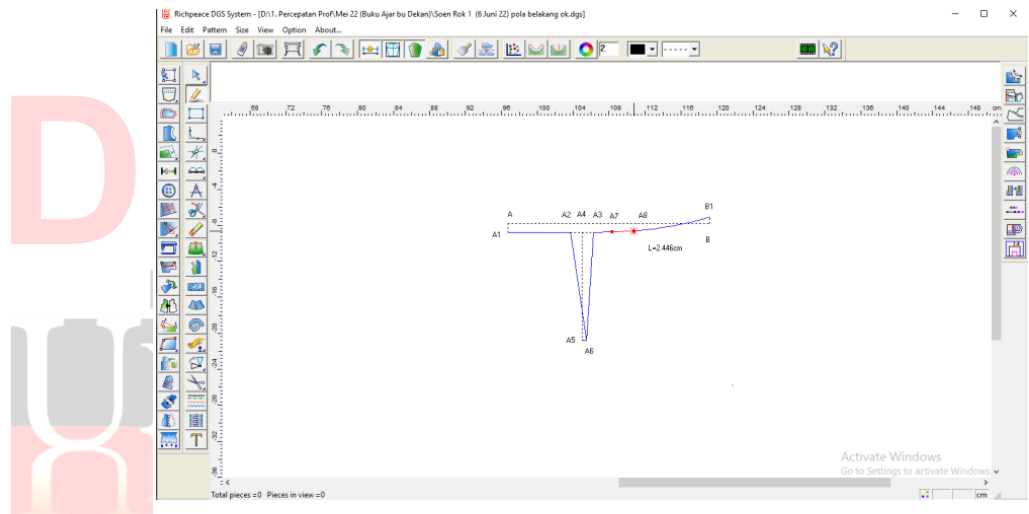
8. A5 ke A6 = 0,5 cm. Hubungkan titik A2 dengan A6 dan A3 dengan A6.



9. A3 ke A7 = 2 cm (jarak kupnat pertama ke kupnat ke dua, sesuai dengan pola badan)

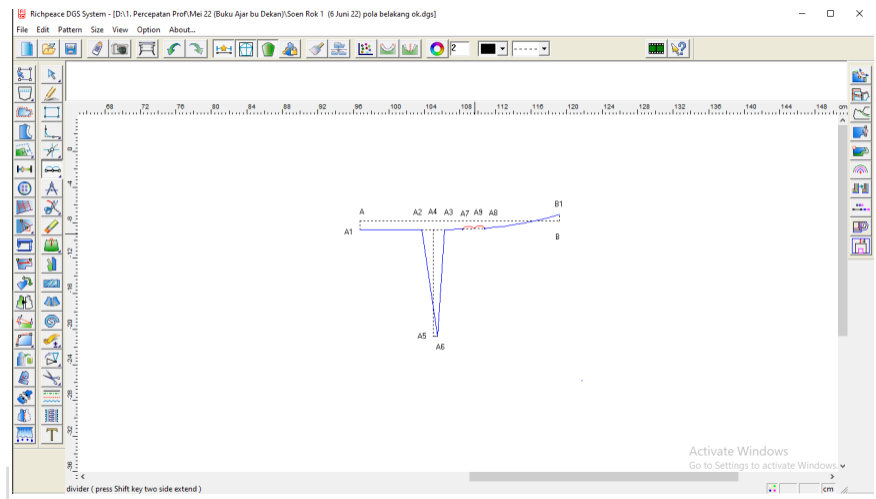


10. A7 ke A8 = besar kupnat ke dua (sesuaikan dengan besar kup pinggang pada pola badan)



11. Untuk membentuk lipit kup, besar lipit kup dibagi dua dinamakan titik A9.

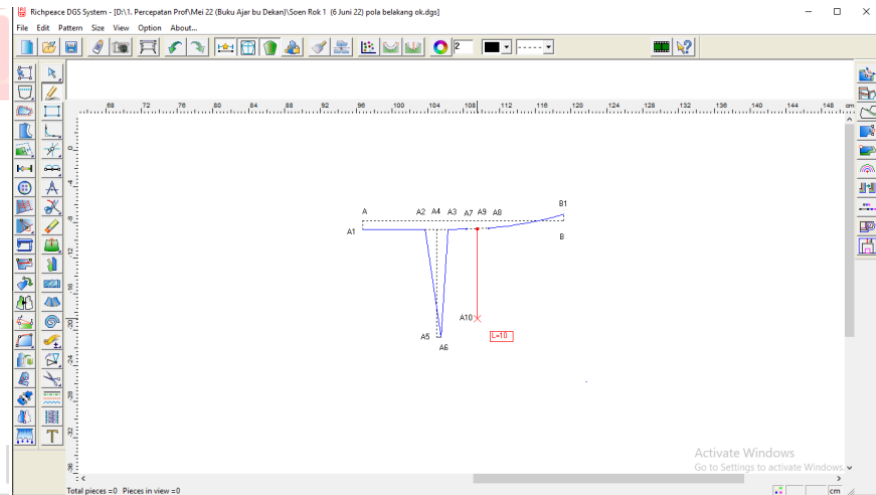
D



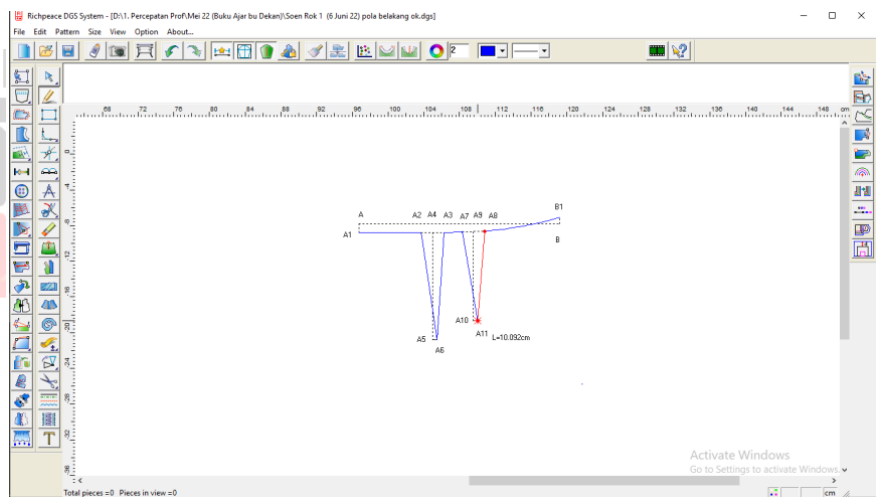
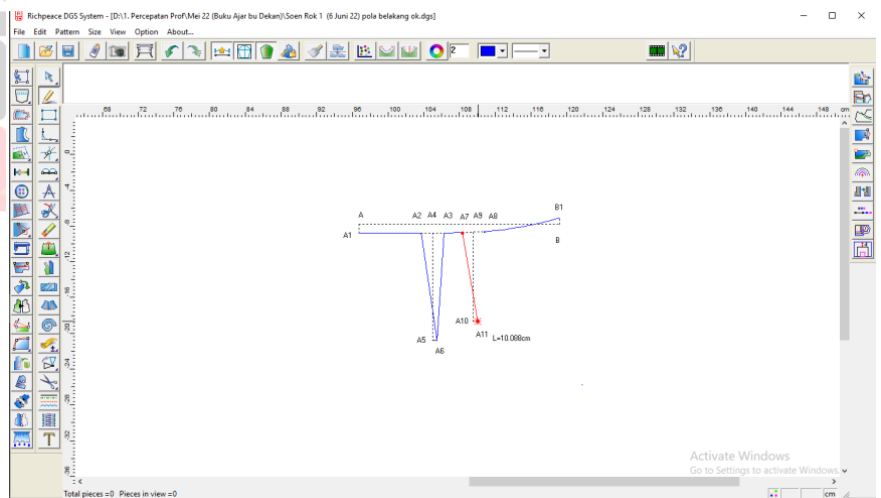
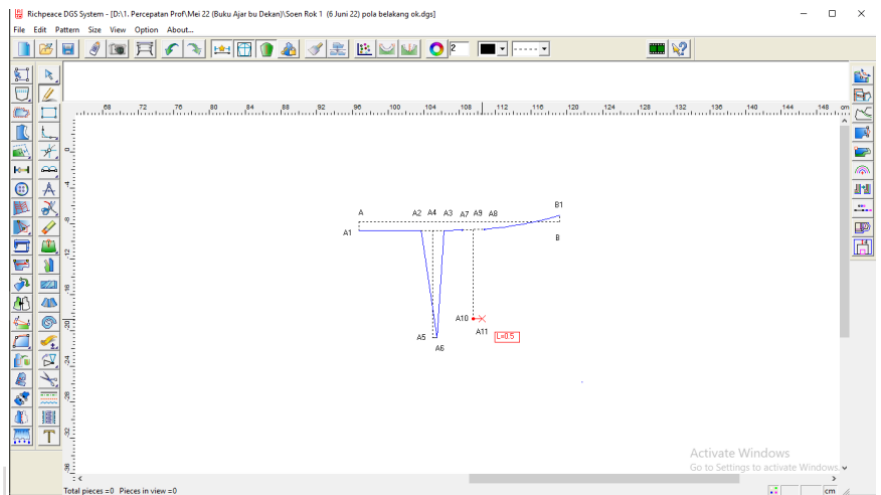
12. A9 ke A10 = panjang kup (10 cm), dibuat garis putus-putus.



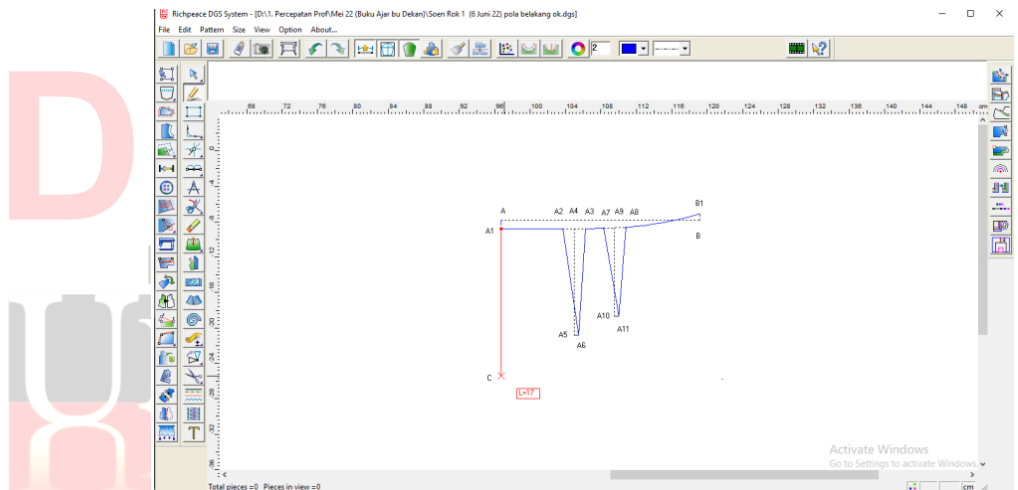
D



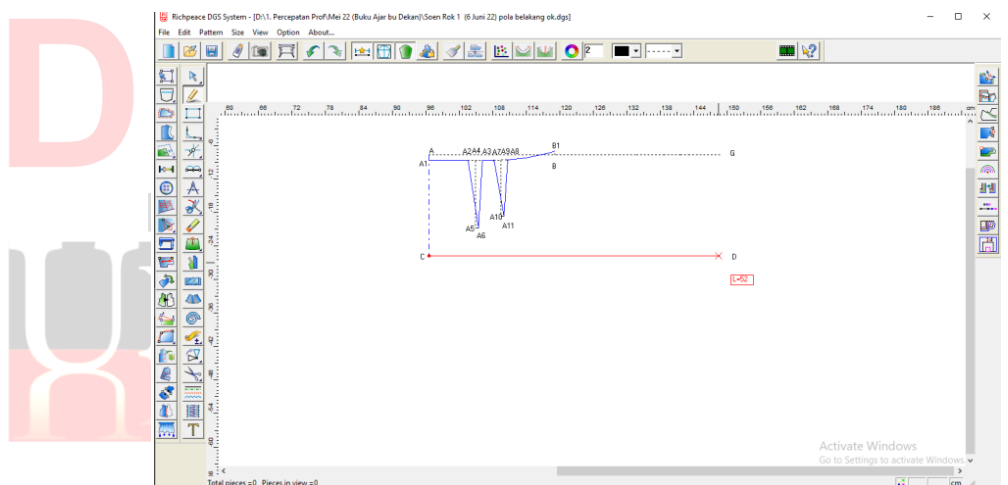
13. A10 ke A11 = 0,5 cm. Hubungkan titik A7 dengan A11 dan A8 dengan A11.



14. A1 ke C = tinggi panggul.

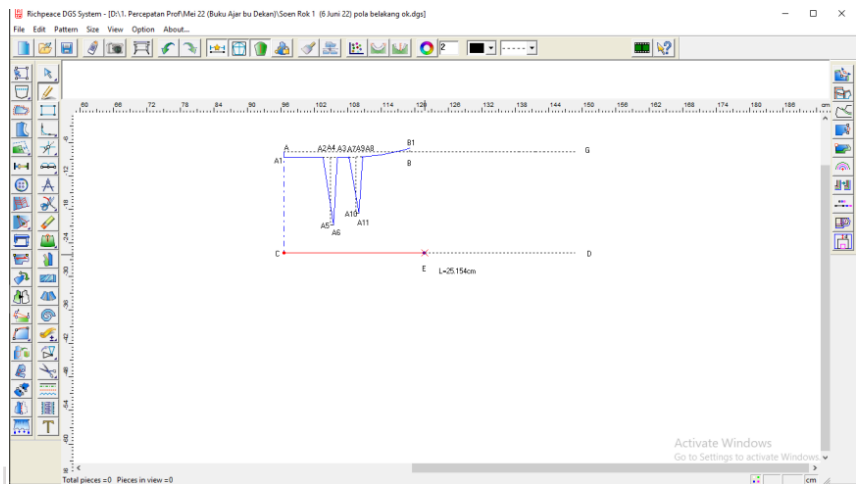


15. C ke D = $\frac{1}{2}$ lingkaran panggul ditambah 2 cm, dihubungkan dengan garis putus-putus.



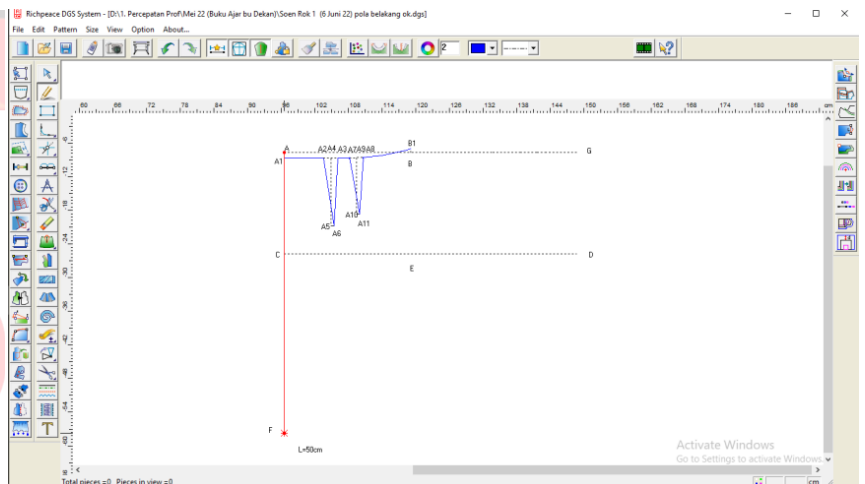
16. C ke E = $\frac{1}{2}$ dari C ke D

D



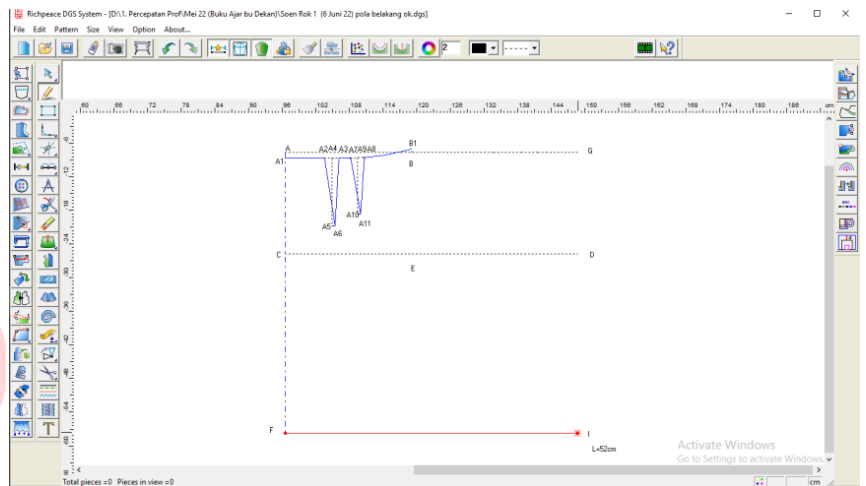
17. A ke F = ukuran panjang rok.

D

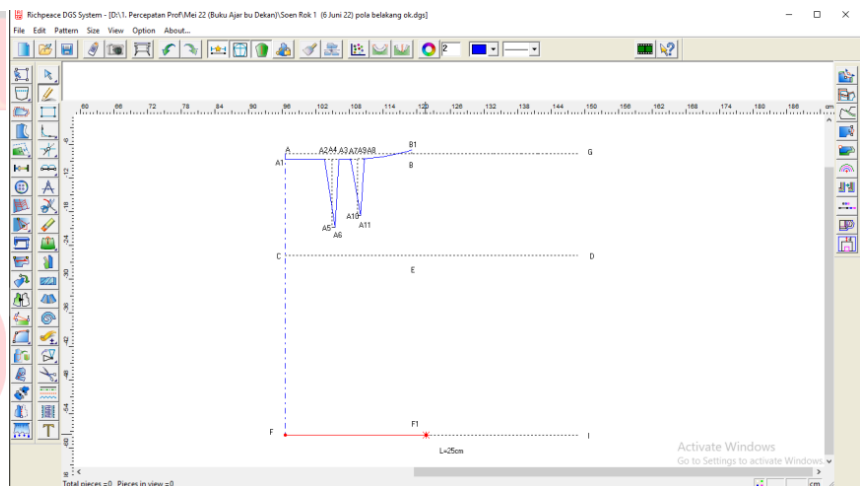


18. F ke I = C ke D

D

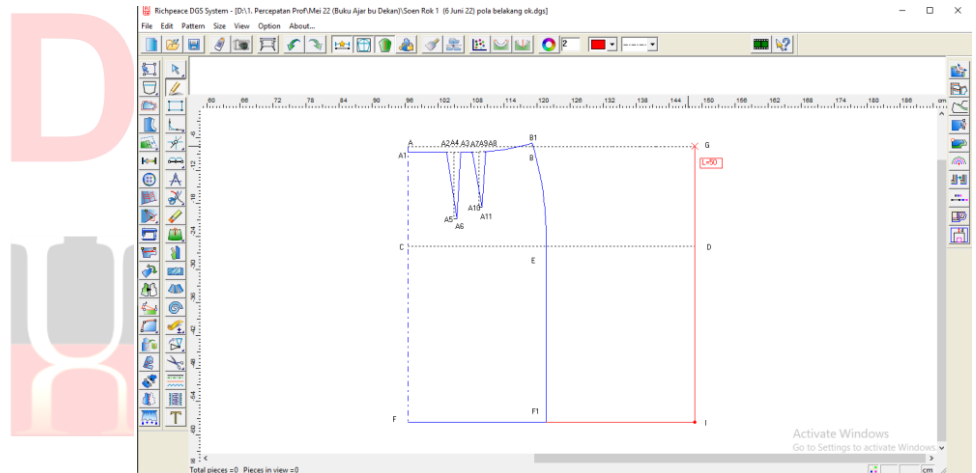


19. F ke F1 = C ke E.

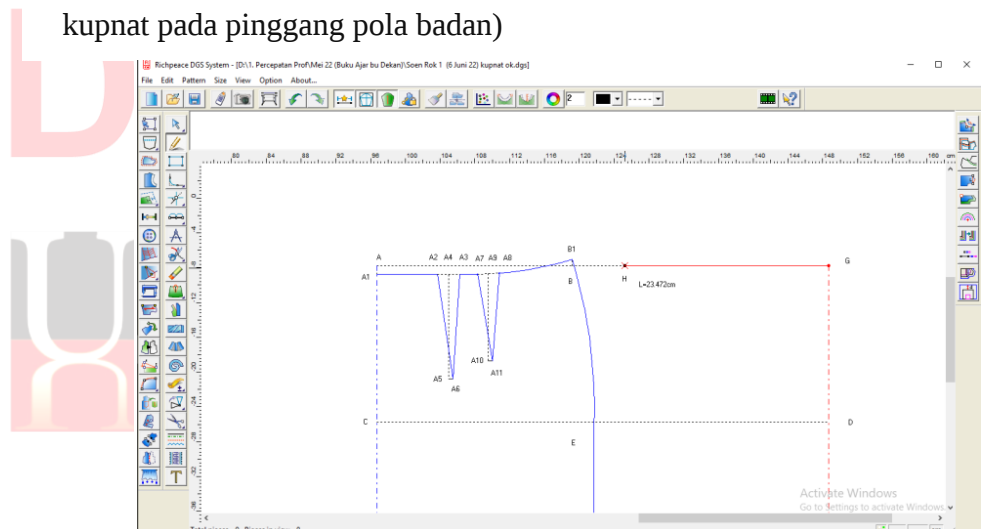


20. Hubungkan B1 dengan E, membentuk garis sisi panggul, terus ke F1.

21. I ke G = panjang rok.

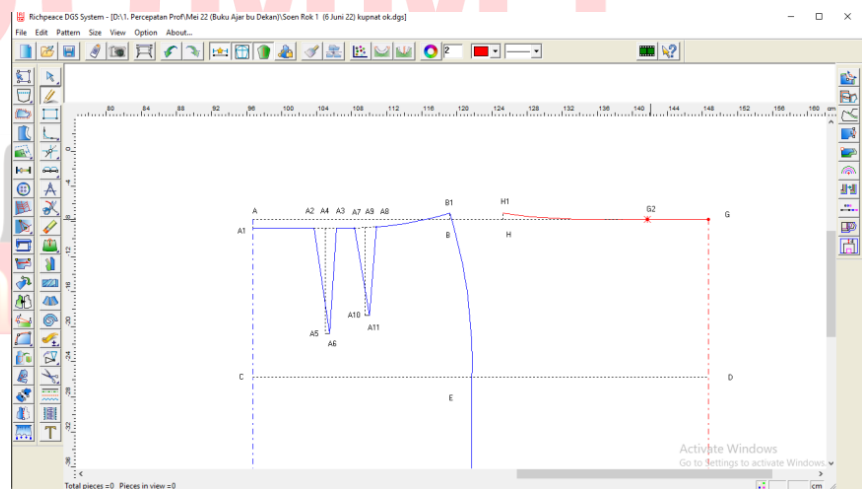


22. G ke H = $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang ditambah kupnat (samakan dengan kupnat pada pinggang pola badan)

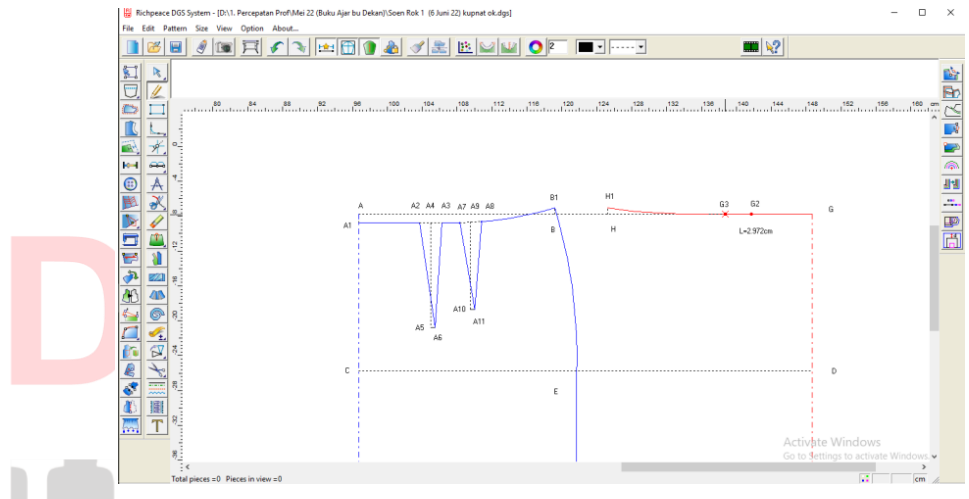


23. H ke H1 = 0,7 cm. Hubungkan G dengan H1 seperti gambar (garis pinggang pola bagian muka).

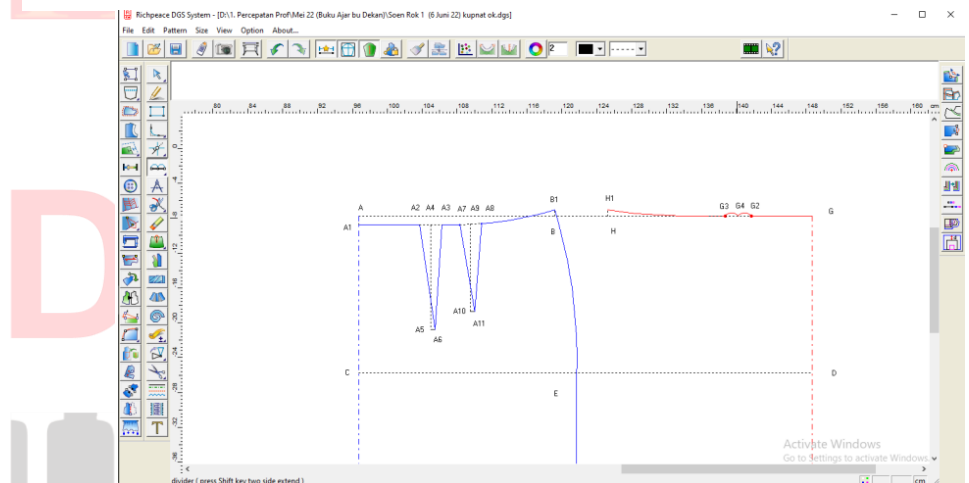
24. G ke G2 = 1/10 lingkaran pinggang.

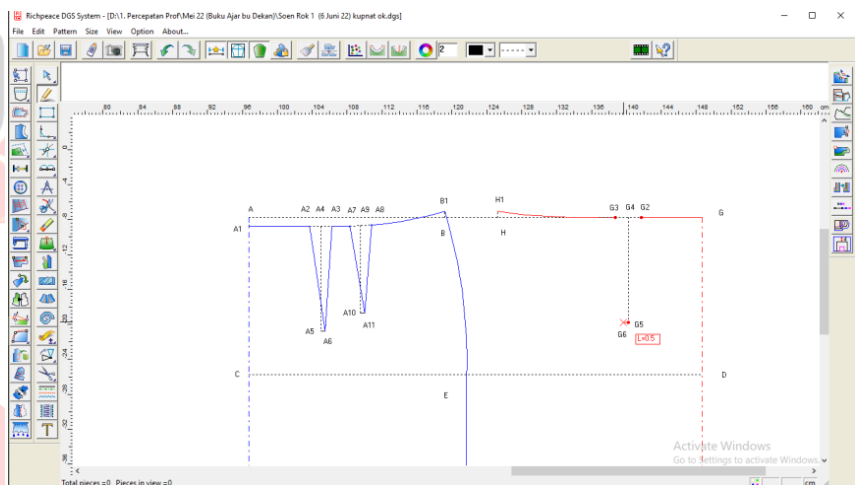
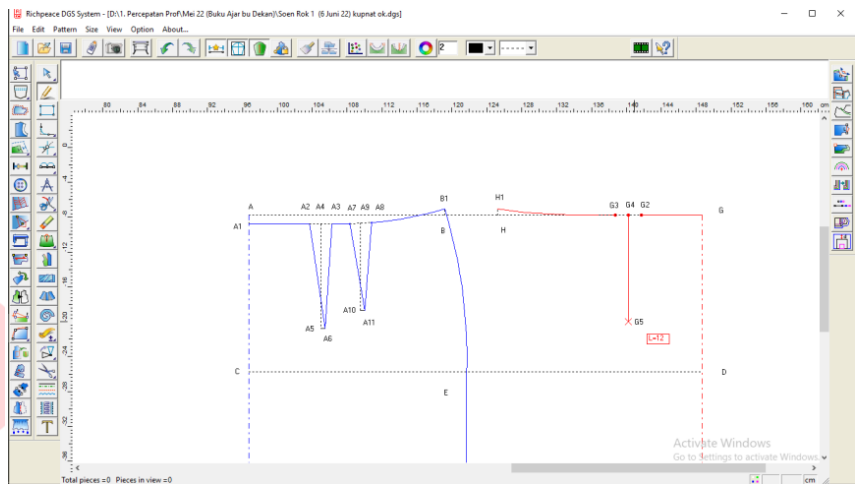


25. G2 ke G3 = (samakan dengan kupnat pada pinggang pola badan)

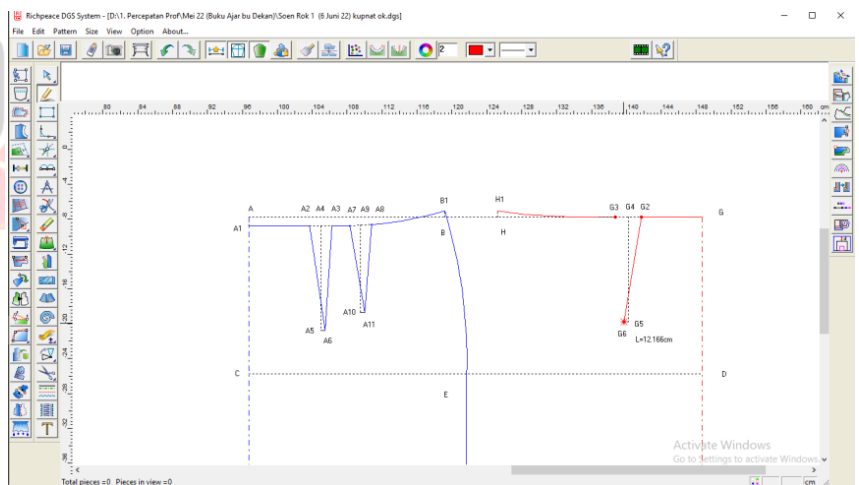


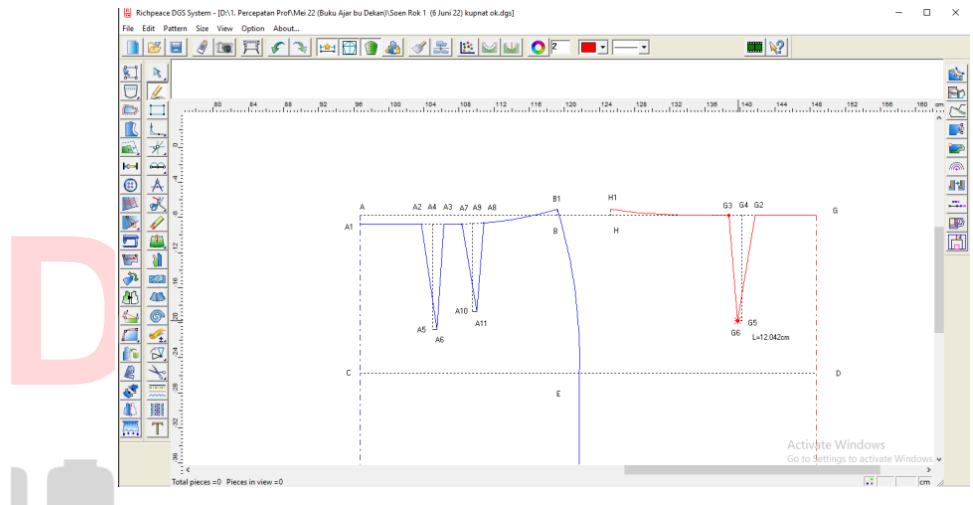
26. G4 = besar lipit kup dibagi dua G4 – G5 = panjang kup (12 cm),
dibuat garis putus-putus. G5 ke G6 = 0,5 cm



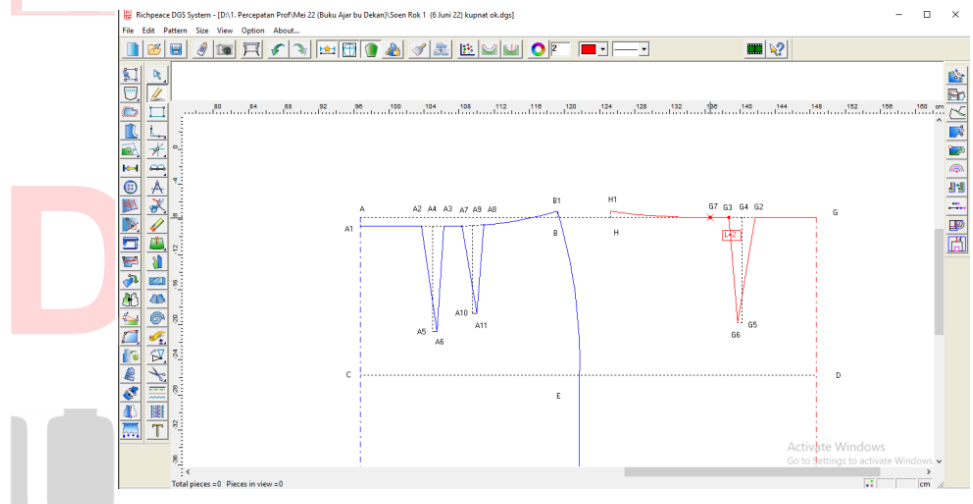


27. Hubungkan titik G2 dengan G6 dan G3 dengan G6.

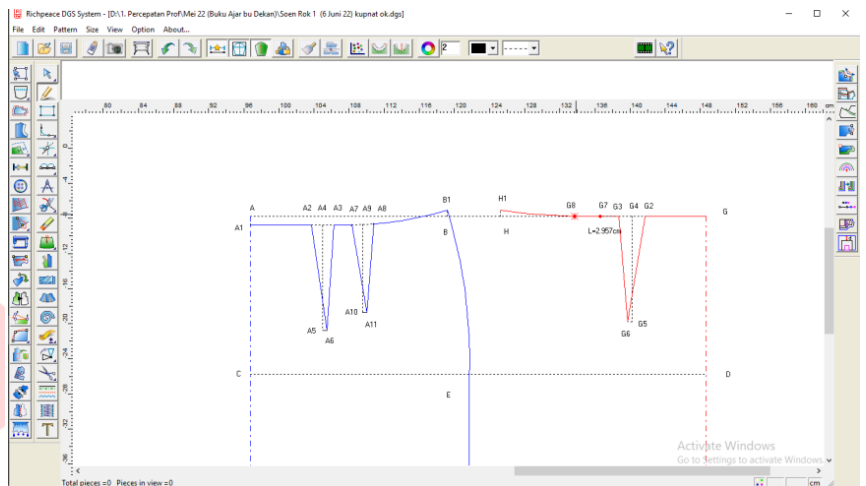




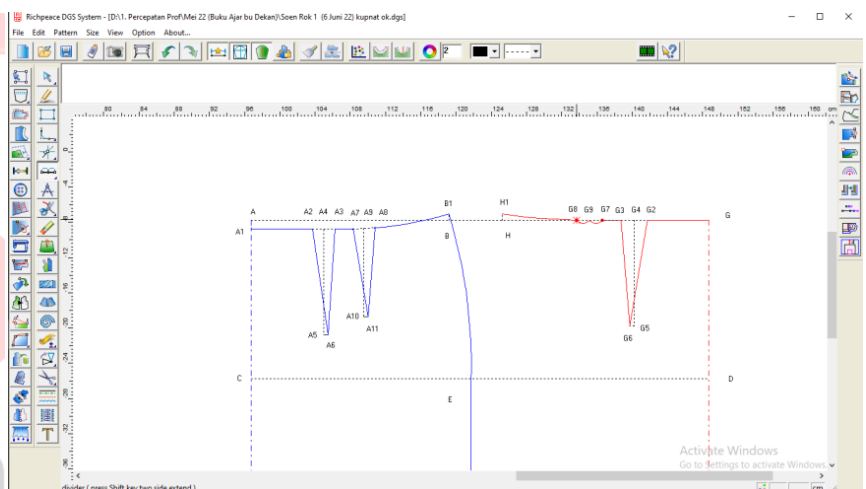
28. G3 ke G7 = 2 cm (jarak kupnat pertama ke kupnat ke dua, sesuai dengan pola badan)



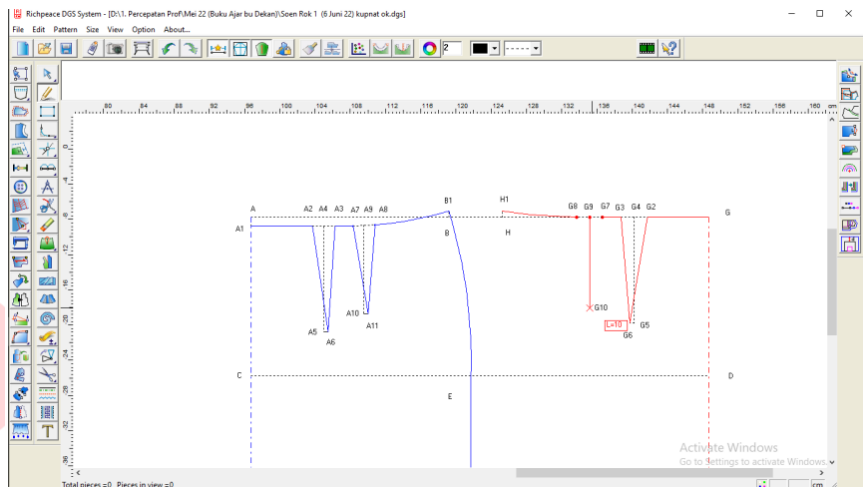
29. G7 ke G8 = besar kupnat ke dua (sesuaikan dengan besar kup pinggang pada pola badan)



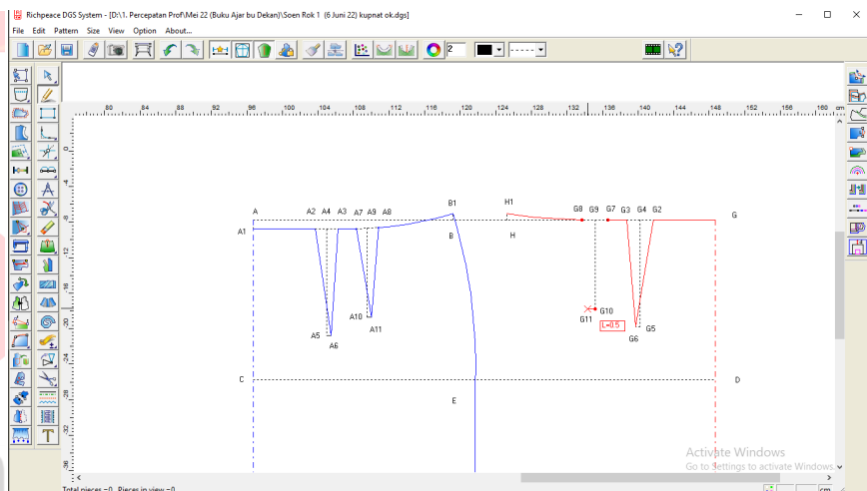
30. Untuk membentuk lipit kup, besar lipit kup dibagi dua dinamakan titik G9.

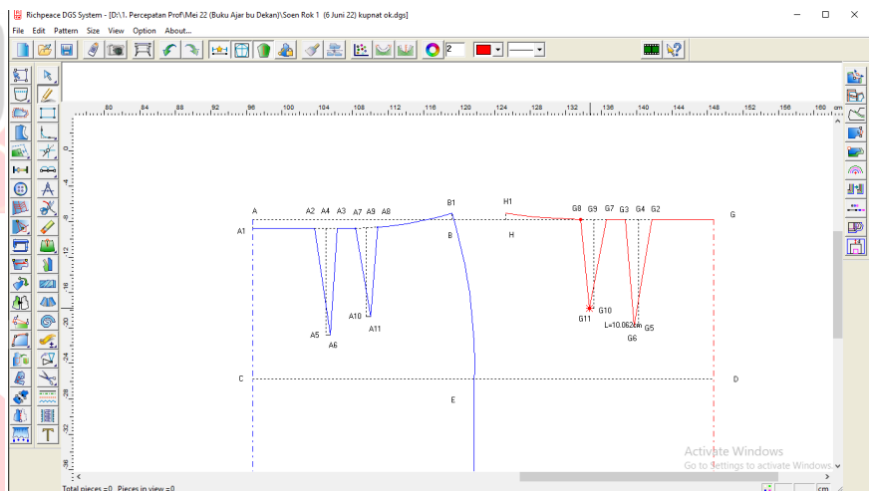
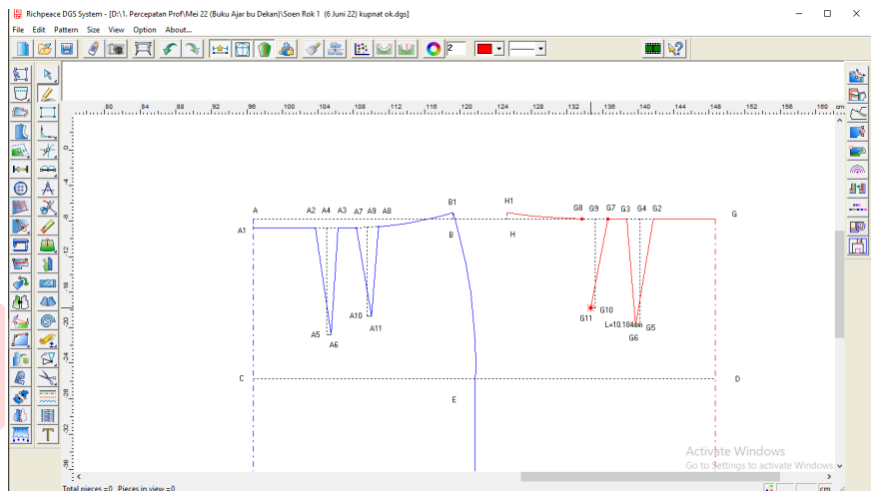


31. G9 ke G10 = panjang kup, dibuat garis putus-putus.

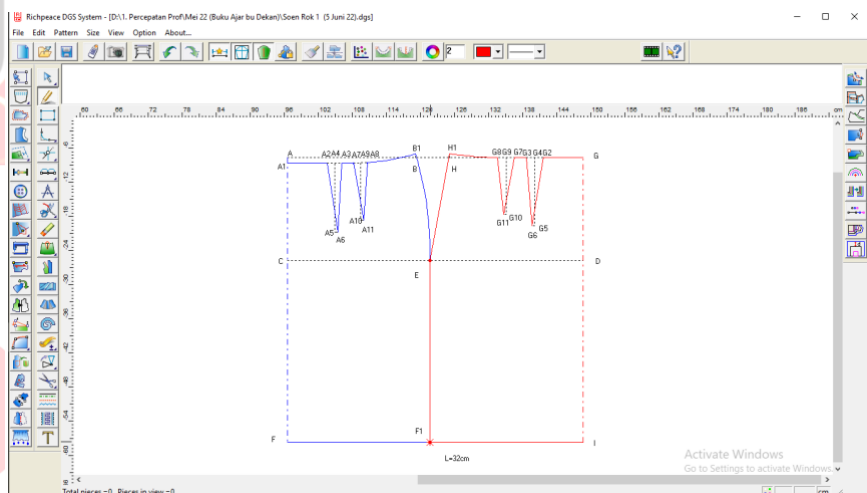
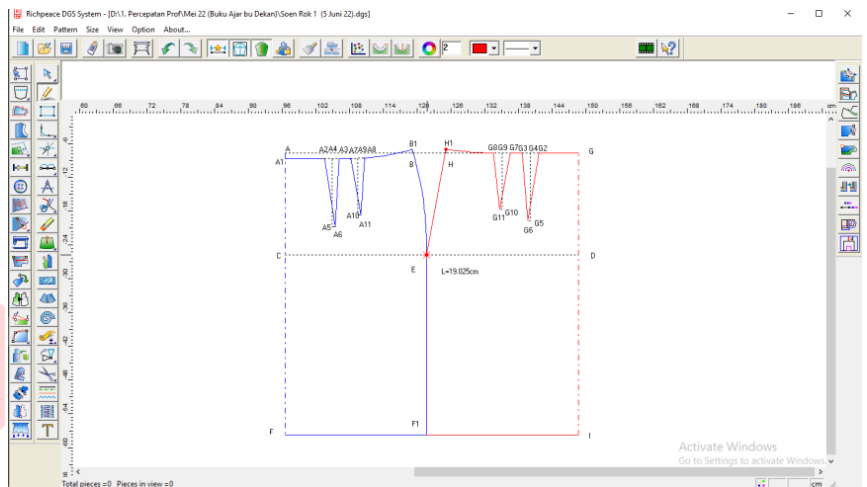


32. G_{10} ke $G_{11} = 0,5$ cm. Hubungkan titik G_7 dengan G_{11} dan G_8 dengan G_{11} .





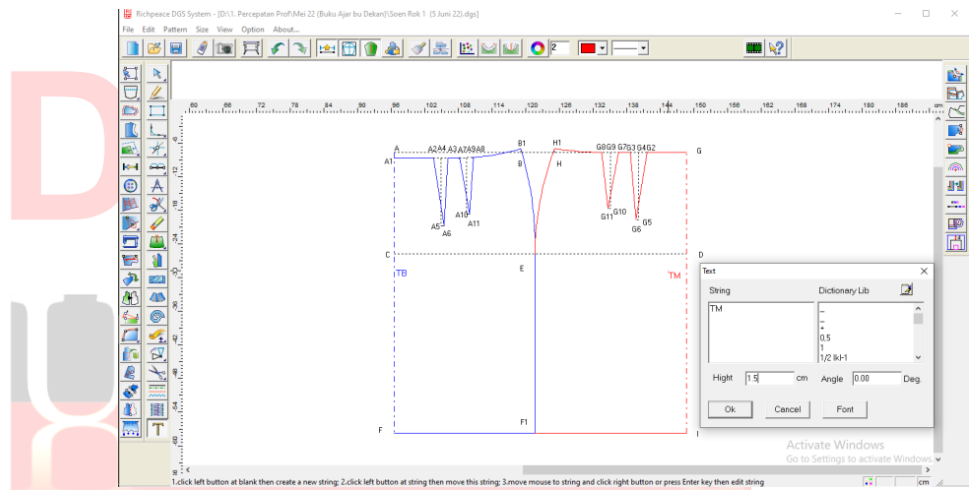
33. Hubungkan H1 dengan E, membentuk garis sisi panggul terus ke F1.



Penerbitan & Percetakan

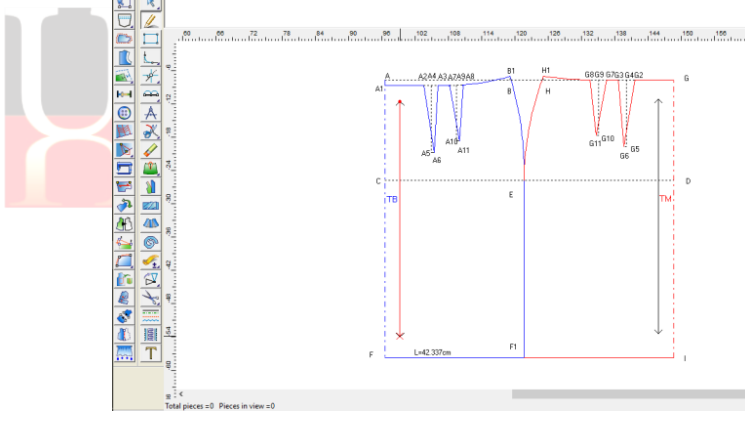
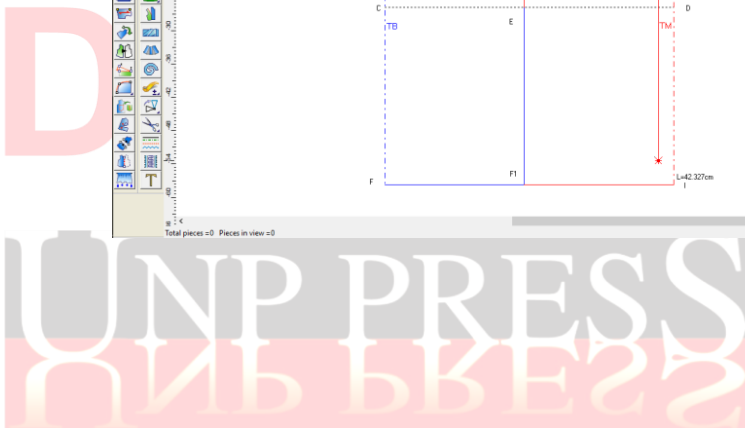
UNP PRESS

ditulis, lalu atur ukuran huruf dan klik “ok” pada kotak dialog sehingga muncul huruf M yang berwarna merah pada pola rok depan



Tanda panah atas bawah sebagai tanda pola arah serat bahan
 Aktifkan *tool* intelignt pen T, klik kiri pada mouse di lembar kerja kemudian tarik ke arah vertikal dengan ukuran panjang rok kurang 3 cm. Setelah itu, tekan tombol *enter* pada *keyboard* dan bentuk tanda panah di bagian atas dan di bagian bawah kemudian buat pola rok depan dan pola rok belakang.





Hasil Jadi Pola Dasar Rok Sistem So-en



Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu faktor yang mendorong perkembangan busana. Dengan adanya pemahaman yang

Dalam proses menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*, mahasiswa dapat menciptakan busur dan berbagai variasi rok yang disesuaikan dengan bentuk tubuh. Untuk menggambar pola dasar rok menggunakan *software CAD (Computer Aided Design) Pattern Making* seperti AutoCAD atau softwa

Pattern Making menawarkan presisi dan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode manual karena sistem So-en sendiri merupakan salah satu sistem pembuatan pola yang populer di dunia konveksi.

3. TOPIK DISKUSI MAHASISWA

Peserta didik membahas atau diskusi tentang teknik penggunaan macam-macam *tools* dan fitur khusus untuk menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*, serta mengetahui perbedaan dan perbandingan antara metode pembuatan pola manual dan pola pembuatan desain busana menggunakan *CAD Pattern Making*.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Helen Joseph, (2010). *Patternmaking for Fashion Design*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Upper Saddle River New Jersey.
- Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan Tahun (2017). *Menguasai Software CAD Pattern Making untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*.
- Ernawati dkk. (2008). *Tata Busana Jilid 1*. Departemen Pendidikan Nasional
- Ernawati, E., Nelmira, W., & Giatman, M. (2018). The development of interactive multimedia learning materials for CAD pattern making. *Proceedings/Journal Universitas Negeri Padang*.
- Ernawati, E. (2022). Fashion design education students' ability to create fashion patterns: Investigating the effect of antecedent factors. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 312–319. <https://doi.org/10.29210/020221733>
- Ernawati, Hidayat, H., Primandari, S. R. P., Ferdian, F., & Fitria, R. (2022). The Empirical Study of Factors Affecting Students' Competence of Fashion Design Education in the Industrial Revolution 4.0 Era. *International Journal of Instruction*, 15(4), 259–276. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15415a>

- Ernawati, Tasrif, N., Ferdian, F., & Andres, S. (2023). Cognitive and Psychomotor on University Student Study Outcome in Apparel Basic Pattern making Using CAD. In R. H. E. Sendouw (Ed.), *Kepuasan Pelanggan & Pencapaian Brand Trust*(pp. 149–155). UNICSSH. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0-19>
- Ernawati, E., dkk, (2025). The development of Android-based learning *media* for the CAD pattern making course at Universitas Negeri Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 1036–1045. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.11226>
- Harmaida, J., Ramainas, & Ernawati. (2012). Persepsi siswi kelas X Tata Busana tentang kompetensi membuat pola teknik konstruksi di SMKN 3 Sungai Penuh. *Universitas Negeri Padang*.
- Joy Adwa Oppong dkk. (2014). *Appraising The Use of Computer Technology in Garment Production Firms in Accra/Tema Metropolis*. Art and Design Studi ISSN 224-6061 (Paper) ISSN 2225-059X Vol.17.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2018). Pengembangan e-modul berbasis web pada mata kuliah pola busana wanita. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 1–10.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2015). Pengembangan modul pembelajaran konstruksi pola busana di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Universitas Negeri Padang.
- Muhdhor. (2018). *Pattern, Grading dan Marker dengan CAD Richpeace*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMK.
- Muliawan, Porie. (2012). *Analisa Pecah Model Busana Wanita: Lanjutan Dari Buku Pertama Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Gunung Mulia
- Terry Horlamus. (2008). *Founding Director of Seattle's New York Fashion Academy. She Teaches Grading, Pattern Design, Illustration, Sewing and Construction*.
- Yezhova, Olga. (2018). *Computer-Aided Designing and Manufacturing of Fashion Goods*. Researchgate. [Innovations in Science: the Challenges of Our Time](https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0-19)

C. PENUTUP

1. Test Formatif dan Kunci Jawaban

Bentuk penilaian dalam proses pembelajaran dilakukan dari tes praktik, sikap dan tes pengetahuan mahasiswa. Penilaian praktik dilakukan dengan cara melihat ketepatan penggunaan macam-macam *tools* dan fitur khusus untuk menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*. Penilaian pengetahuan dilakukan dengan cara memberikan beberapa soal dalam bentuk objektif maupun esai.

c. Soal Objektif

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat menurut Anda.

1. **Sistem So-en merupakan metode pembuatan pola yang berasal dari :**

- a) Prancis
- b) Amerika
- c) Jepang
- d) Inggris
- e) Indonesia

2. **Tanda** pola di dibawah artinya menunjukkan :



- a) Garis bantu pada pola.
- b) Garis lipatan kain.
- c) Arah serat/ arah tenunan.
- d) Mengecilkan pola.
- e) Garis tengah muka

3. **Langkah pertama dalam membuat pola rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* adalah:**

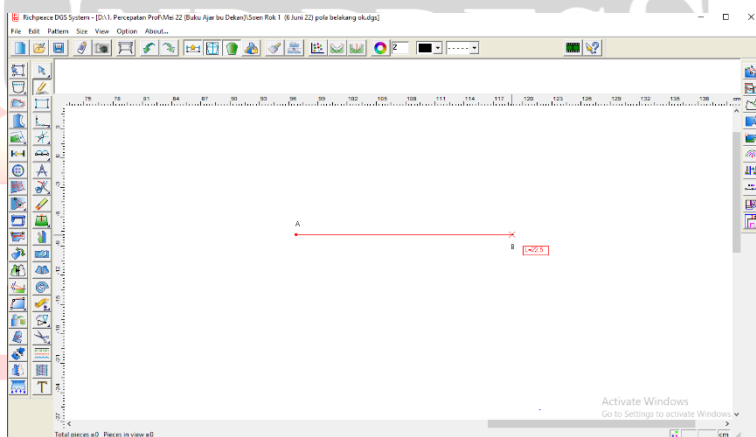
- a) Memilih model rok yang diinginkan
- b) Mengambil ukuran tubuh

- c) Memilih *software CAD Pattern Making* yang sesuai
- d) Mencetak pola
- e) Semua jawaban benar

4. Tujuan utama penggunaan pola dasar rok sistem So-en adalah:

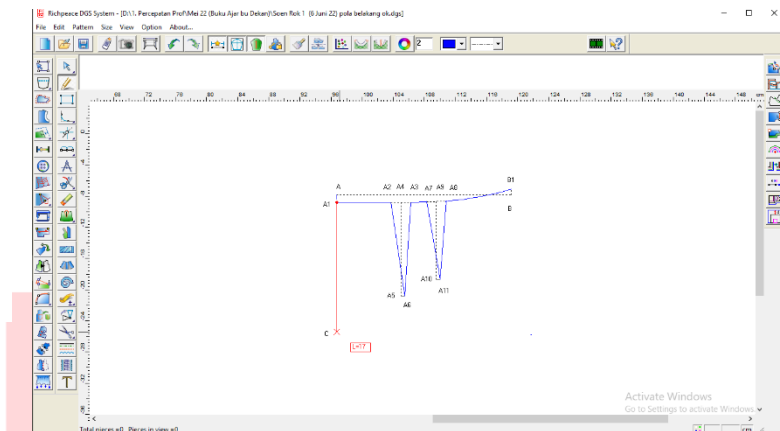
- a) Mempercepat proses **produksi**
- b) Meningkatkan kualitas produk
- c) Menurunkan biaya produksi
- d) Meningkatkan kecepatan waktu produksi
- e) Semua jawaban benar

5. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola A ke B adalah:



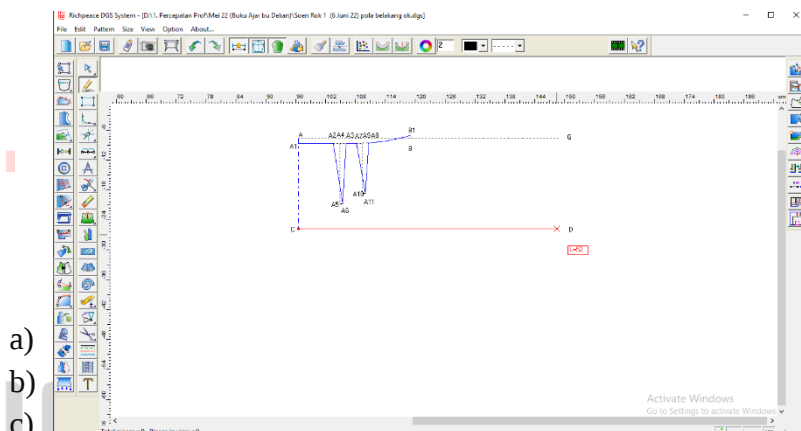
- a) $\frac{1}{2}$ lingkaran pinggang + 1 + kup
- b) $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang + kup
- c) $\frac{1}{2}$ lingkaran pinggang - 1 + kup
- d) $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang - 1 + kup
- e) $\frac{1}{4}$ lingkaran pinggang - 1 - kup

6. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola A1 ke C adalah:



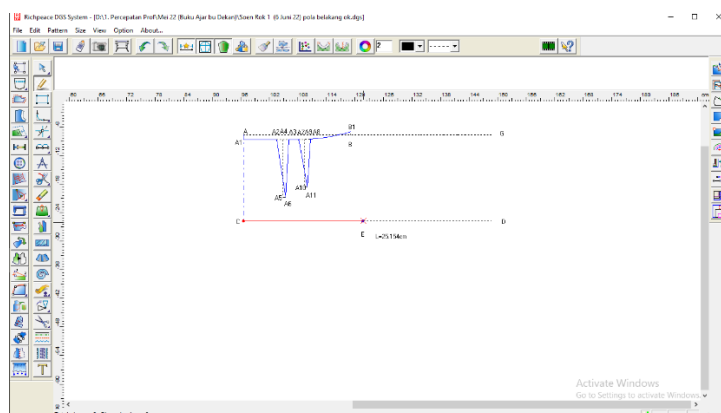
- Tinggi panggul.
- Panjang rok
- $\frac{1}{4}$ lingk. panggul
- $\frac{1}{4}$ lingk. pinggang+ kup
- $\frac{1}{4}$ lingk. pinggang + 1+ kup

7. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola C ke D adalah:



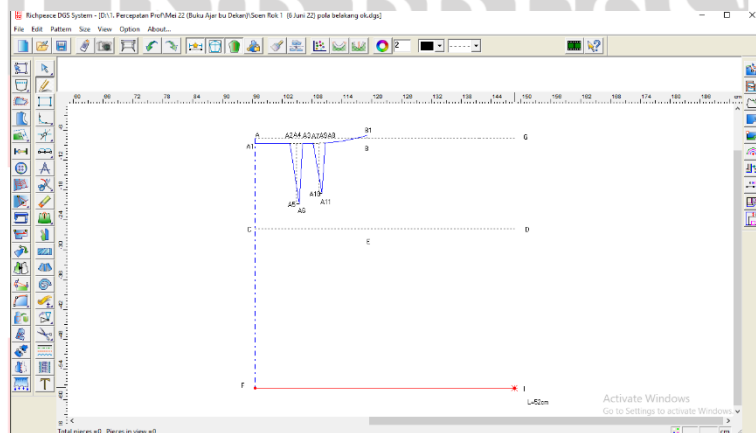
-
-
-
- $\frac{1}{4}$ lingk. pinggang + 1+ kup
- Semua jawaban salah

8. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola C ke E adalah:



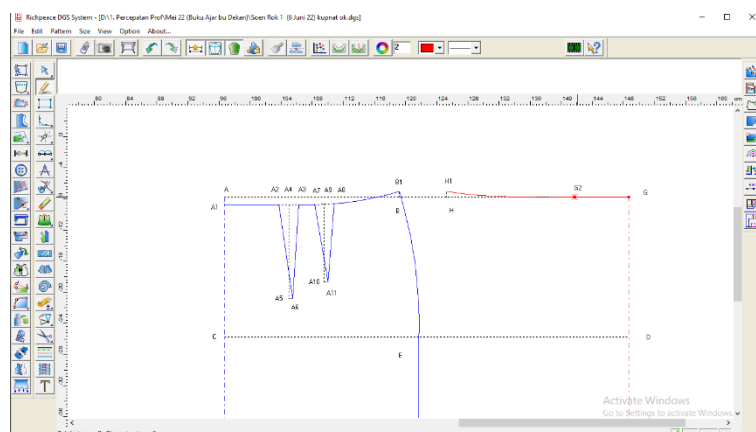
- a) $\frac{1}{4}$ lingkaran panggul
- b) $\frac{1}{2}$ lingkaran panggul + 2 cm
- c) $\frac{1}{4}$ lingkaran panggul + 1 cm
- d) $\frac{1}{4}$ lingkaran panggul + 3 cm
- e) $\frac{1}{2}$ lingkaran panggul

9. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola F ke I adalah:



- a) Sama dengan A ke B
- b) Sama dengan C ke D
- c) Kurang 2 cm dari C ke D
- d) Sama dengan A ke F
- e) F ke F1

10. Rumus yang cocok digunakan untuk garis pola G ke G2 adalah:



- a) $\frac{1}{10}$ lingkar pinggang
- b) $\frac{1}{10}$ lingkar pinggang - 1
- c) $\frac{1}{10}$ lingkar pinggang + 1
- d) $\frac{1}{10}$ lingkar pinggang + kup
- e) Semua jawaban salah

d. Soal Esay

Buatlah pola dasar rok So-en menggunakan *CAD pattern making* sesuai dengan ukuran dibawah ini:

UKURAN STANDAR PAKAIAN WANITA DEWASA

No	Deskripsi	Size S	Size M	Size L	Size XL
1	Lingkar badan	88	96	100	104
2	Lingkar pinggang	68	72	76	80
3	Panjang muka	32	34	36	38
4	Lebar muka	32	34	36	38
5	Tinggi dada	13	14	15	16
6	Panjang sisi	16	18	19	19
7	Panjang punggung	37	38	39	40
8	Lebar punggung	34	36	38	40
9	Lebar bahu	12	13	14	15
10	Besar kerung lengan	45	48	50	52
11	Panjang lengan	50	52	53	54
12	Lubang lengan	24	25	26	28
13	Tinggi pinggul	18	18	20	22
14	Lingkar pinggul	92	96	100	104

Kunci Jawaban:

c. Kunci jawaban objektif:

- 6) C
- 7) C
- 8) B
- 9) E
- 10) B
- 6) A
- 7) A
- 8) A
- 9) B
- 10) A

- d. Kunci jawaban esay: Menyesuaikan

2. Ruang Refleksi

Ruang refleksi dalam konteks mata kuliah *CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making* adalah sebuah proses di mana mahasiswa secara mendalam mengevaluasi pengalaman belajar mereka. Proses ini tidak hanya sekedar mengingat kembali apa yang telah dipelajari, tetapi juga melibatkan analisis mendalam terhadap pemahaman konsep dasar *CAD Pattern Making* dalam proses menggambar pola dasar rok sistem So-en, apakah peserta didik mampu menghubungkan teori dengan praktik.

Secara Keseluruhan target dari ruang refleksi yang diharapkan setelah menggunakan *CAD Pattern Making* dalam menggambar pola dasar rok sistem So-en dapat membantu mahasiswa meningkatkan kualitas hasil desain yang lebih baik, mempersiapkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, seperti kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim.

3. Rencana Tindak Lanjut dan Tugas

- c. Umpan balik dan Tindak Lanjut Untuk Tes Keterampilan

Setelah mempelajari BAB ini, mahasiswa diminta untuk mendeskripsikan konsep pola dasar rok sistem So-en. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk menyebutkan cara menggambar pola dasar rok menggunakan program *CAD Pattern Making*. Kemudian dosen mengoreksi jawaban dari mahasiswa, jika terdapat kesalahan jawaban dan pengelompokkan, maka dosen akan menjelaskan kembali sesuai dengan teori. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk mengelompokkan kembali dengan benar.

- d. Umpan Balik dan Tindak Lanjut Untuk Tes Pengetahuan

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban tes formatif di bagian akhir BAB ini. Hitunglah jawaban yang benar, kemudian gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi BAB ini.

Jumlah jawaban yang benar

Jumlah soal

Tingkat penguasaan = $\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100 \%$

Arti tingkat penguasaan:

90 – 100% = baik sekali

70 – 79 % = cukup

80 – 89% = baik

< 70 = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, maka Anda berada pada tingkatan **Bagus!** Anda dapat meneruskan dengan kegiatan belajar selanjutnya. Jika masih di bawah 80 %, Anda harus mengulangi materi kegiatan belajar 1, terutama bagian yang belum anda kuasai.

GLOSARIUM

ISTILAH	DEFINISI
Pola Dasar Busana	Kerangka dasar dari sebuah pakaian yang berfungsi sebagai panduan dalam pembuatan pakaian.
Sistem So-en	Salah satu metode pembuatan pola dasar busana yang dikembangkan di Jepang, terkenal dengan akurasi dan fleksibilitasnya.
CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making	Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat desain secara digital, termasuk desain pola busana
Grading	Proses memperbesar atau memperkecil ukuran pola dasar untuk menghasilkan pola dalam berbagai ukuran.
Marker	Tata letak pola pada kain untuk meminimalkan sisa kain dan meningkatkan efisiensi produksi.

INDEKS

1. Istilah Umum

- Pola Dasar
- Sistem Soen
- CAD (Computer-Aided Design) *Pattern Making*
- Gradering
- Marker
- Busana
- Model
- Bahan
- Jahitan

2. Istilah Spesifik Sistem So-en

- Garis Dasar
- Garis Tengah Depan
- Garis Tengah Belakang
- Lingkaran Pinggang
- Lingkaran Pinggul
- Lingkaran Dada
- Titik Kontrol

3. Istilah Terkait CAD

- Layer
- Object
- Constraint
- Library

4. Konsep dan Proses

- Pembuatan Pola
- Pengukuran Tubuh
- Perhitungan Pola
- Simulasi 3D
- Pemotongan Kain
- Penjahitan

5. Perangkat Lunak

- Lectra
- Gerber
- Optitex
- Richpeace

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata Kuliah *CAD (Computer Aided Design) Pattern Making* membahas tentang prinsip-prinsip pembuatan pola, pecah pola dan merancang bahan menggunakan program komputer. Mata kuliah *CAD Pattern Making* merupakan mata kuliah yang mempunyai bobot 3 SKS (1 SKS Teori dan 2 SKS Praktek). Pada mata kuliah ini, mahasiswa diberikan pengetahuan tentang konsep dasar *CAD Pattern Making*, pengenalan *tools*, fungsi *tools*, pola dasar, penyaluran kup, pecah pola dan rancangan bahan yang dipresentasikan dengan garis-garis maupun simbol yang memiliki makna tertentu. Hal ini menjadi dasar pengembangan buku ajar ini membahas konsep dasar *CAD Pattern Making*, pengenalan dan fungsi berbagai *tools*, serta langkah-langkah menggambar pola dasar badan, rok, dan lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.

Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menggunakan Program *CAD Pattern Making* dengan baik, sehingga dapat

mengaplikasikannya di berbagai sektor industri produk fashion, seperti bidang konveksi ataupun garmen. Untuk mengikuti mata kuliah *CAD Pattern Making*, maka mahasiswa harus lulus mata kuliah konstruksi pola busana yang merupakan mata kuliah dasar pada semester satu (1).

B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), SUB Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian pembelajaran lulusan untuk mata kuliah *Computer Aided Design (CAD) Pattern Making* umumnya mencakup beberapa aspek penting diantaranya :

- a. Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar dan fungsi *CAD Pattern Making* dalam menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en.
- b. Mahasiswa dapat menggunakan perangkat lunak *CAD Pattern Making* untuk membuat, memodifikasi, dan menganalisis pola sesuai ukuran.
- c. Mahasiswa dapat melakukan analisis terhadap pola dasar badan, lengan dan rok yang dibuat untuk memastikan fungsionalitas dalam menggambar pola busana sesuai desain.
- d. Mahasiswa memahami pentingnya etika dan sikap tanggung jawab profesional dalam penggunaan *CAD Pattern Making*.
- e. Mahasiswa mampu menerapkan kreativitas dan inovasi dalam proses menggambar pola dasar busana sesuai desain pola menggunakan *CAD Pattern Making*.

2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) untuk mata kuliah *Computer-Aided Design (CAD) Pattern Making* dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Mahasiswa mampu menguasai konsep teori membuat pola dasar busana menggunakan *CAD Pattern Making* dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran secara tepat.
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar membuat pola dasar busana menggunakan *CAD Pattern Making* dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran secara tepat.
- c. Mahasiswa mampu menguasai konsep menggambar pola dasar busana menggunakan *CAD Pattern Making* secara efektif dan efisien.
- d. Mahasiswa dapat menganalisis dan mengevaluasi pola dasar yang dibuat untuk memastikan fungsionalitas dalam menggambar pola dasar busana sesuai ukuran.
- e. Mahasiswa mampu menghasilkan pola busana yang inovatif dan kreatif dengan memanfaatkan fitur-fitur canggih dalam perangkat lunak *CAD Pattern Making*.

3. SUB Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) untuk mata kuliah *Computer-Aided Design (CAD) Pattern Making* dirancang untuk memberikan kerangka kerja yang jelas dalam mengevaluasi perkembangan mahasiswa dan memastikan mahasiswa memperoleh keterampilan serta pengetahuan yang relevan di bidang *CAD Pattern Making*. Berikut adalah beberapa kemampuan akhir yang diharapkan ada pada tiap tahapan belajar mahasiswa:

- a. Mahasiswa mampu memahami konsep membuat pola dasar busana dengan program *CAD Pattern Making* dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran secara tepat.
- b. Mahasiswa mampu mengoperasikan program *CAD Pattern Making* secara benar dan tepat dalam menggambar pola dasar badan, lengan dan rok .

- c. Mahasiswa mampu menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.

C. Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran

Asesmen dan evaluasi pembelajaran *CAD Pattern Making* merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk mengukur tingkatan kemampuan mahasiswa agar mencapai kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran *Computer-Aided Design (CAD) Pattern Making*. Proses ini sangat penting untuk memastikan efektivitas pembelajaran, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, dan memberikan umpan balik yang konstruktif bagi peserta didik/mahasiswa, pengajar dan lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Tujuan Asesmen dan Evaluasi pembelajaran:

1. Menentukan tingkatan kemampuan mahasiswa dalam menguasai keterampilan dasar menggunakan software *CAD Pattern Making*.
2. Menyediakan informasi kepada mahasiswa mengenai kekuatan dan kelemahan mereka dalam menggunakan software *CAD Pattern Making*.
3. Mengidentifikasi area dalam materi atau metode pengajaran yang perlu ditingkatkan.
4. Membantu dalam membuat keputusan terkait kelulusan, pemberian sertifikat, atau pengembangan kurikulum.

Pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE) yang digunakan untuk mata kuliah *Computer-Aided Design (CAD) Pattern Making* mencakup berbagai metode penilaian formatif, sumatif, kinerja, berbasis proyek dan umpan balik aktivitas pembelajaran. Ketercapaian kompetensi *CAD (Computer-Aided Design) Pattern Making* mengacu pada kemampuan mahasiswa dalam menggunakan *CAD Pattern Making* untuk menciptakan pola busana yang akurat dan efisien, yang mana kompetensi *CAD (Computer-*

Aided Design) *Pattern Making* sangat relevan dengan zaman saat ini. Proses penyimpanan pembuatan pola busana juga cepat dan mudah, mengurangi waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi.

D. Petunjuk Penggunaan Buku Ajar bagi Dosen dan Mahasiswa

Untuk keefektifan penggunaan buku ajar ini diharapkan mahasiswa mempedomani hal-hal berikut:

1. **Penjelasan Bagi Mahasiswa**

Buku ini merupakan buku wajib bagi mahasiswa tata busana karena mata kuliah *CAD Pattern Making* termasuk dalam mata kuliah dasar keahlian bidang tata busana setelah mata kuliah Konstruksi Pola Busana. Mata kuliah ini diberikan pada mahasiswa tata busana semester dua (2). Salah satu kewajiban mahasiswa yang mengikuti perkuliahan ini adalah setiap kali pertemuan sebelum mulai pembelajaran yang baru, mahasiswa diminta untuk mempraktikkan materi sebelumnya. Selain itu, selama perkuliahan yang dilakukan tugas yang diberikan kepada mahasiswa berupa tugas individu dan kelompok. Tugas individu adalah tugas yang diberikan untuk diselesaikan secara mandiri dan perorangan oleh mahasiswa yang mengikuti perkuliahan. Tugas kelompok yang diberikan selama perkuliahan diharapkan agar selalu didiskusikan dengan baik oleh kelompok yang telah dibentuk agar hasil yang didapatkan oleh mahasiswa maksimal.

Bagi mahasiswa yang belum lulus mata kuliah ini, maka mahasiswa tidak bisa mengambil mata kuliah praktik busana lainnya karena mata kuliah *CAD Pattern Making* merupakan mata kuliah pendukung untuk mata kuliah bidang busana lainnya. Untuk itu, berikut penilaian hasil belajar kelulusan mahasiswa dalam mata kuliah ini yang mencakup:

- a. Penilaian proses (sikap, lisan, tulisan, kinerja, produk dan penilaian diri)
- b. Nilai tugas didapatkan dari hasil praktik (mulai dari pengetahuan tentang menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sesuai ukuran) menggunakan program *CAD Pattern Making*.
- c. Nilai UTS dilakukan dengan melaksanakan ujian tertulis/praktek tentang menggambar pola dasar badan menggunakan program *CAD Pattern Making*).
- d. Nilai UAS dilakukan dengan mengukur pemahaman keseluruhan dan keterampilan menggunakan *CAD Pattern Making*).

2. Peran Dosen dalam Pembelajaran

Pada proses pembelajaran ini dosen berperan sebagai narasumber, pembimbing dan fasilitator mahasiswa dalam berdiskusi untuk mencapai indikator pembelajaran. Mahasiswa akan diarahkan untuk berfikir kritis dalam menganalisis pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en sesuai ukuran yang dibuat menggunakan program *CAD Pattern Making*, serta sebagai salah satu peraga dalam mempraktikkan pembuatan pola menggunakan program *CAD Pattern Making*.

E. Analisis Instruksional (AI) dan Rencana Pembelajaran Semester

1. Analisis Instruksional (AI)

Analisis Instruksional (AI) adalah suatu proses sistematis untuk merancang pembelajaran yang efektif. Dalam konteks mata kuliah *CAD Pattern Making* pola sistem So-en, AI dapat membantu merancang kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik mahasiswa, dan materi yang kompleks.

Untuk menerapkan Analisis Instruksional (AI) pola dasar pada sistem So-en perlu melakukan langkah-langkah berikut:

- Perbaikan berdasarkan hasil analisis untuk meningkatkan pola dasar sistem So-en.

UNP PRESS

ASI / BAHAN	Dosen Pengembang RPS	

		196100
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK	
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menun
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas
	S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang
	P11	Menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi menggambar pola das
	P12	Menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi membuat pola dasar b
	K2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU1 9	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dal

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK 1	Mampu menguasai konsep teoritis membuat pola dasar sis
	CPMK 2	Mampu menguasai konsep menggambar pola dasar sistem
	CPMK 3	Mampu membuat pola dasar badan, lengan dan rok sistem
	CPMK 4	Mampu membuat pola dasar sistem So-en sesuai ukuran m
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	SUB CPMK 1	Mampu memahami konsep dasar membuat pola dasar sis
	SUB CPMK 2	Mampu memahami prinsip-prinsip membuat pola dasar s

	SUB CPMK 3	Mampu mengoperasikan program <i>CAD Pattern Making</i> se
	SUB CPMK 4	Mampu memahami macam-macam tool dan fungsi tool dal
	SUB CPMK 5	Mampu menggunakan macam-macam tool dan fungsi tool
	SUB CPMK 6	Mampu menggambar pola dasar badan muka dan belakang

	SUB CPMK 7	Mampu menggambar pola dasar lengan sistem So-en men			
	SUB CPMK 8	Mampu menggambar pola dasar rok muka dan belakang sis			
Peta CPL – CP MK					
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub
	CPMK 1	√			
	CPMK 2		√		
	CPMK 3			√	
	CPMK 4			√	

Deskripsi Singkat MataKuliah	Berfikir kritis cerdas dan teliti dalam memahami pengetahuan dan ketera pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en sesuai ukuran (memprint pola) dengan tepat dan benar serta bersikap ikhlas, jujur, sung		
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	1.Konsep dasar teoritis membuat pola dasar sistem So-en dengan program (CAD <i>Pattern Making</i>) 2.Prinsip-prinsip membuat pola dasar sistem So-en menggunakan program 3.Mengaplikasikan penggunaan tools program CAD <i>Pattern Making</i> 4.Menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunak <i>Making</i>		
Pustaka	Utama:		
	1. Armstrong, Helen Joseph, 2010. Patternmaking for Fashion Design. P 2. Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan Tahun 2017. Meny Abad21. 3. Ernawati dkk. 2008. Tata Busana Jilid 1. Departemen Pendidikan Nas 4. Ernawati, E. (2022). Fashion design education students' ability to crea Pendidikan Indonesia), 8(2), 312–319. https://doi.org/10.29210/0202 Garment Production Firms in Accra/Tema Metropolis. Art and Design 5. Ernawati, Hidayat, H., Primandari, S. R. P., Ferdian, F., & Fitria, R. (20 Education in the Industrial Revolution 4.0 Era. International Journal o Pattern, Grading dan Marker dengan CAD Richpeace. Jakarta : Direk 6. Ernawati, Tasrif, N., Ferdian, F., & Andres, S. (2023). Cognitive and Using CAD. In R. H. E. Sendouw (Ed.), Kepuasan Pelanggan & Penc 0-19		

	7. Ernawati, E., dkk, (2025). The development of Android-based learning media for the development of Entrepreneurship Skills. <i>Penelitian Pendidikan IPA</i>, 11(5), 1036–1045. https://doi.org/10.29303/ppipa.v11i5.1036-1045. 8. Joy Adwa Oppong dkk. (2014). Appraising The Use of Computer Technology in The Design of Furniture. <i>Journal of Computer Technology</i>, ISSN 224-6061 (Paper) ISSN 2225-059X Vol.17. 9. Terry Horlamus. 2008. Founding Director of Seattle's New York Construction. 10. Yezhova, Olga. 2018. Computer-Aided Designing and Manufacturing
--	---

	Pendukung: 1. Muliawan, Porie. (2012). Analisa Pecah Model Busana Wanita : Lanjut 2. Muliawan, Porrie. (1990). Konstruksi Pola Busana Wanita. Jakarta: PT
Dosen Pengampu	1. Prof. Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D 2. Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T 3. Reni Fitria, M.Pd 4. Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd 5. Hadiastuti, S.Pd, M.Pd

Mata kuliah syarat	-Konstruksi Pola Busana		
Mg Ke -	SUB-CPMK (Kemampuan Akhir Yang Diharapkan)	Penilaian	
		Indikator	Bentuk & Kriteria

1-3	1. Orientasi perkuliahan 2. Mahasiswa mampu memahami konsep menggambar pola dasar sistem So-en dengan menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i> 3. Mahasiswa mampu memahami macam-macam tool dan fungsi tools dalam menggambar pola dasar sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>.	Ketepatan dalam mendeskripsikan konsep menggambar pola dasar sistem So-en dengan program komputer (<i>CAD Pattern Making</i>), Menggunakan macam-macam tools program <i>CAD Pattern Making</i>	PAP Tes/Penilaian Produk Tes/Penilaian Praktik (Keterampilan) Observasi (Sikap) dan/atau PDS dan PAT	E C E C n s K c d 1 2 3 4 m m pa
-----	--	--	---	---

				ta ht id
--	--	--	--	---

4-6	4-5. Mahasiswa mampu menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i> 6. Mampu menjelaskan fungsi tool dalam menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	Ketepatan dalam menggambar pola dasar badan menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	PAP Tes/Penilaian Produk Tes/Penilaian Praktik (Keterampilan) Diskusi	Pe M sis Ca 1. 2.
7-8	7-8. Mampu menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	Ketepatan dalam menggambar pola dasar lengan menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	PAP Tes/Penilaian Produk Tes/Penilaian Praktik (Keterampilan) Diskusi	Pe M ler m M 1. 2.
9	Ujian Tengah 1			
10	10. Mampu menjelaskan fungsi tool dalam menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	Ketepatan dalam menggambar pola dasar lengan menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	PAP Tes/Penilaian Produk Tes/Penilaian Praktik (Keterampilan) Diskusi	Pe M ler m M 1. 2.

11-13	11-12. Mampu menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i> 13. Mampu memahami fungsi tool dalam menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	Ketepatan dalam menggambar pola dasar rok menggunakan program <i>CAD Pattern Making</i>	PAP Tes/Penilaian Produk Tes/Penilaian Praktik (Keterampilan) Diskusi	Pe M le m M 7 T 1. 2. P
14-15	Mahasiswa mampu merancang bahan (Marker) menggunakan komputer hingga memplotter pola (memprint pola)	Ketepatan dalam merancang bahan (Marker) menggunakan komputer hingga memplotter pola (memprint pola)	PAP Tes/ diskusi	Pe m m m po
16	Ujian Akhir S 2			

CPMK/Sub CPMK	Tugas	Kuis	UTS	UAS	Partisipasi (CM)	Kolaborasi (TE)
Sub CPMK 1	v		v		v	
Sub CPMK 2	v		v		v	
Sub CPMK 3	v	V	v			v
Sub CPMK 4	v		v			v
Sub CPMK 5	v		v			v
Sub CPMK 6	v		v			v
Sub CPMK 7	v			V		v
Sub CPMK 8	v			V		v
Sub CPMK 9	v			V		v



ASPEK PENILAIAN AKHIR

a. Case Method	10 %
b. Team Base Learning	40 %
c. UTS	15%
d. UAS	20%
e. TUGAS	10%
f. KUIS	5%

Rumus Nilai Akhir Mata kuliah:

$$NA = (10 \times CM) + (40 \times TBP) + (15 \times UTS) + (20 \times UAS) + (10 \times TUGAS) + (5 \times KUIS)$$

10

INSTRUMEN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN

1. R

u
b
r
i
k
P
e
n
i
l
a
i
a
n
p
a
r
t
i
s
i
p
a
s
i

l
n



d
i
k
a
t
o
r
:

1. Perhatian terhadap pembelajaran
2. Keterampilan menyimak
3. Bertanya/Mengemukakan Ide/Gagasan
4. Kualitas Ide/Gagasan (IGAS)

INSTRUMEN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN

2. R

u
b
r
i
k
p
e
n
i
l
a
i
a
n
p
a
r
t
i
s
i
p
a
s
i

I
n
d
i
k
a
t
o
r
:

1. Perhatian terhadap pembelajaran
2. Keterampilan menyimak
3. Bertanya/Mengemukakan Ide/Gagasan
4. Kualitas Ide/Gagasan (IGAS)

INSTRUMEN PARTISIPASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN

3. R

u
b
r
i
k
p
e
n
i
l
a
i
a
n
p
a
r
t
i
s
i
p

a
s
i
l
n
d
i
k
a
t
o
r
:

1. Perhatian terhadap pembelajaran
2. Keterampilan menyimak
3. Bertanya/Mengemukakan Ide/Gagasan
4. Kualitas Ide/Gagasan (IGAS)

No	Perhatian terhadap pembelajaran	
1	Sangat Rendah	Tidak memperhatikan pembelajaran
2	Rendah	Kurang memperhatikan pembelajaran
3	Sedang	Memperhatikan pembelajaran namun tidak stabil
4	Tinggi	Memperhatikan pembelajaran dengan stabil

No	Keterampilan menyimak	
1	Sangat rendah	Tidak menyimak penjelasan guru atau pendapat siswa lain
2	Rendah	Menyimak penjelasan guru atau pendapat siswa dengan kurang
3	Sedang	Menyimak penjelasan guru atau pendapat siswa lain tapi
4	Tinggi	Menyimak penjelasan guru atau pendapat siswa lain tapi

No	Bertanya/ Mengemukakan Ide dan Gagasan	
1	Sangat Rendah	Tidak pernah bertanya/mengemukakan ide dan gagasan
2	Rendah	Bertanya/mengemukakan ide dan gagasan setelah ditun
3	Sedang	Menyampaikan pendapat minimal sekali selama pembe
4	Tinggi	Menyampaikan pendapat lebih dari sekali selama pembe

No	Kualitas Ide dan Gagasan	
1	Sangat rendah	Ide dan gagasan tidak mengandung informasi yang rele

2	Rendah	Hanya sebagian kecil ide dan gagasan yang bersifat me
3	Sedang	Sebagian besar ide dan gagasan bersifat membangun, te
4	Tinggi	Ide dan gagasan bersifat membangun, tepat dan spesifik

Dikembangkan oleh Nofrion dkk (2023)

4
·
R
u
b
r
i
k
A
n
a
l
i
t
i
k
K
e
t
e
r
a
m
p
i
l
a
n
P

Penerbitan & Percetakan
UNP PRESS

DUMMY
Penerbitan & Percetakan
UNP PRESS

Kriteria / Dimensi	Bobot	Sangat Terampil	Terampil
		81 - 100	71 - 80
Isi Presentasi	40%	Isi presentasi sesuai topik, memuat data/referensi terbaru serta dianalisis dengan dalam	Isi presentasi sesuai topik, memuat data/referensi terbaru serta terdapat a
Teknik Presentasi: Indikator: 1. Suara jelas dan nyaman 2. Bersemangat 3. Pilihan kata efektif dan efisien 4. Bahasa tubuh	20%	Menunjukkan 4 indikator	Menunjukkan 3 indika
(postur dan gestur) sesuai			
Struktur Presentasi	15%	Struktur presentasi jelas, runtut, dan isi presentasi dapat dicerna dengan mudah	Struktur presentasi jelas dan runtut

Media Presentasi	15%	Media presentasi yang digunakan tepat, kekinian dan dikuasai dengan baik	Media presentasi yang digunakan tepat, kekinian namun dikuasai
------------------	-----	--	--

5. Rubrik Analitik Project Based Learning (Team Based Project)

Kriteria/ Dimensi	Bobot	Ketepatan dan Ketepatan		
		Sangat Baik	Baik	Kurang Baik
		81 - 100	71 - 80	61 - 70
Pemahaman tentang Proyek yang dikerjakan	10%	Proyek dipahami dengan sangat baik yang terlihat dari rancangan kerja, pembagian tugas dan waktu yang tepat	Proyek dipahami dengan baik yang terlihat dari rancangan kerja, pembagian tugas dan waktu	Proyek dipahami dengan kurang baik yang terlihat dari rancangan kerja, pembagian tugas dan waktu
Ketersediaan alat dan bahan	10%	Semua alat dan bahan tersedia dengan kualitas sangat baik	Semua alat dan bahan tersedia	Semua alat dan bahan tersedia dengan kualitas kurang baik
Kerjasama dan pembagian tanggung jawab	30%	Proyek dikerjakan secara kolaboratif dan penuh tanggung jawab	Proyek dikerjakan secara kolaboratif namun ada yang kurang bertanggung jawab	Proyek dikerjakan secara kolaboratif namun ada yang kurang bertanggung jawab
Kualitas produk	20%	Produk berkualitas, sesuai target dan terdapat kreativitas	Produk berkualitas dan sesuai target	Produk berkualitas dan sesuai target
Presentasi produk	20%	Presentasi dengan suara yang jelas, bersemangat dan isi presentasi menggambarkan proses dan produk dengan tepat dan lengkap	Presentasi dengan suara yang jelas, bersemangat dan isi presentasi menggambarkan proses dan produk secara umum	Presentasi dengan suara yang kurang jelas, bersemangat dan isi presentasi menggambarkan proses dan produk secara umum

6. Rubrik Penilaian Partisipasi (Model 2)

NO	SKALA PARTISIPASI	
1	Lemah/Weak	Merespon sesuai waktu namun pemahaman terhadap kasus belum optimal
2	Terbatas/Limited	Merespon sesuai waktu dan memahami kasus dengan baik

3	Sedang/Moderate	Merespon sesuai waktu, memahami kasus dengan tapi masih terbatas
4	Kuat/Strong	Merespon sesuai waktu, memahami kasus dengan dari sumber yang beragam.
5	Luar Biasa/Exceptional	Merespon sesuai waktu, memahami kasus dengan dari sumber yang beragam serta memiliki gagasan

PROYEK AKHIR

a. Identitas Mata Kuliah

1. Nama Mata Kuliah : "Computer-Aided Design" *CAD Pattern Making*.
2. Kode Mata Kuliah : KKE1.61.3109
3. SKS : Bobot SKS 3 (1Teori dan 2 Praktek)
4. Semester : Ganjil
5. Prasyarat : lulus mata kuliah konstruksi pola busana semester I
6. Dosen Pengampu:
 - a) Prof. Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D
 - b) Dr. Weni Nelmira, S.Pd, M.Pd.T
 - c) Reni Fitria, M.Pd
 - d) Hazevi Atila Yazel Aze, M.Pd
 - e) Hadiastuti, S.Pd, M.Pd
7. Deskripsi Singkat : Berpikir kritis cerdas dan teliti dalam memahami pengetahuan dan keterampilan tentang konsep *CAD (Computer Aided Design)* meliputi pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en sesuai ukuran serta merancang bahan (*Marker*) menggunakan komputer hingga memplotter pola (memrint pola) dengan tepat dan

benar, serta bersikap ikhlas, jujur, sungguh-sungguh dan bertanggung jawab.

b. Judul Proyek

1. Menggambar pola dasar badan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.
2. Menggambar pola dasar lengan sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.
3. Menggambar pola dasar rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.

c. Sub Capaian Mata Kuliah

1. Sub-capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) untuk mata kuliah *Computer-Aided Design (CAD) Pattern Making* dirancang untuk memberikan kerangka kerja yang jelas dalam mengevaluasi perkembangan mahasiswa dan memastikan mereka memperoleh keterampilan serta pengetahuan yang relevan di bidang *CAD Pattern Making*. Berikut adalah beberapa kemampuan akhir tiap tahapan belajar mahasiswa:
2. Mahasiswa mampu memahami konsep membuat pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making* dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran secara tepat.
3. Mahasiswa mampu mengoperasikan program *CAD Pattern Making* dalam pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en.
4. Mahasiswa mampu membuat pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.

5. Mahasiswa mampu menggunakan macam-macam *tool* dan fungsi *tool* dalam membuat pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*.

d. Deskripsi Proyek (Uraian Tujuan Proyek yang Dikembangkan Berdasarkan Capaian Akhir Mata Kuliah yang Diharapkan)

Tujuan Utama proyek menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam serta keterampilan praktis kepada mahasiswa dalam bidang desain busana. Secara spesifik, tujuan utama proyek ini adalah untuk menguasai perangkat lunak *CAD Pattern Making*, menerapkan sistem pola So-en dengan baik, membuat pola dasar yang akurat, meningkatkan kreativitas, dan menyiapkan diri untuk industri fashion.

e. Metode Penyelesaian Proyek (Penjelasan Tahapan Penyelesaian Proyek, Alat dan Bahan, Serta Strategi Penyelesaian Masalah)

1. Tahapan penyelesaian proyek dalam menggambar pola dasar busana adalah:
 - 1.1 Persiapan seperti ukuran badan, jenis bahan, dan referensi gambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en. Kemudian, pilih perangkat lunak *CAD Pattern Making* yang sesuai dengan kebutuhan dari proyek yang akan dibuat.
 - 1.2 Proses menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en
 - a) Input data ukuran: Masukkan data ukuran badan ke dalam perangkat lunak *CAD Pattern Making*. Pastikan data akurat, agar pola yang dihasilkan sesuai.

b) Pembuatan pola dasar: Mulailah dengan membuat pola dasar badan muka dan belakang, pola dasar lengan dan pola dasar rok muka dan belakang sesuai dengan sistem pola So-en. Perhatikan proporsi tubuh, garis pinggang, dan garis pinggul.

c) *Marker*: Susun pola pada *layout* kain (*marker*) untuk meminimalkan sisa kain.

1.3 Analisis dan Perbaikan yaitu lakukan simulasi 3D untuk melihat tampilan pola pada model virtual yang telah dibuat. Perhatikan kesesuaian pola dengan ukuran, proporsi, dan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en. Lakukan perbaikan pada pola jika terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian.

1.4 Dokumentasikan setiap langkah pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en, mulai dari input data hingga hasil akhir.

1.5 Buat laporan proyek akhir yang berisi penjelasan mengenai proses pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *program CAD Pattern Making*, hasil yang diperoleh, dan kendala yang dihadapi.

2. Alat dan Bahan: berupa komputer dan printer

3. Strategi Penyelesaian

3.1 Perencanaan yang matang: Buat rencana kerja yang jelas dan rinci.

3.2 Belajar secara Otodidak: Manfaatkan tutorial, video, dan buku panduan yang tersedia untuk mempelajari perangkat lunak *CAD Pattern Making* dan sistem pola So-en.

3.3 Bergabung dengan Komunitas: Bergabung dengan komunitas desainer busana atau forum online untuk mendapatkan masukan dan bantuan dari sesama desainer.

3.4 Konsultasi dengan ahli: Jangan ragu untuk berkonsultasi dengan dosen pembimbing atau ahli di bidang pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en, jika mengalami kesulitan.

3.5 Konsisten: dalam pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem so-en, membutuhkan ketelitian dan kesabaran. Jangan menyerah jika mengalami kesulitan.

Dengan mengikuti tahapan, menggunakan alat dan bahan yang tepat, serta menerapkan strategi yang efektif, mahasiswa dapat menyelesaikan proyek menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* dengan hasil yang memuaskan.

f. Indikator dan Kriteria Proyek yang Dikembangkan
Indikator Pencapaian:

Indikator ini menunjukkan aspek-aspek yang harus dicapai oleh mahasiswa dalam proyek ini.

1. Penguasaan Perangkat Lunak *CAD Pattern Making*:

- Mahasiswa mampu mengoperasikan perangkat lunak *CAD Pattern Making* dengan lancar.
- Mahasiswa mampu memanfaatkan berbagai fitur yang ada pada perangkat lunak *CAD Pattern Making*, seperti : membuat garis, kurva, dan bentuk lainnya.
- Mahasiswa mampu melakukan manipulasi objek 2D dan 3D pada perangkat lunak *CAD Pattern Making*.

2. Pemahaman Sistem Pola So-en:

- Mahasiswa memahami prinsip-prinsip pola dasar sistem pola So-en.
- Mahasiswa mampu menerapkan teknik pengukuran dan perhitungan yang sesuai dengan sistem pola So-en.

- Mahasiswa mampu membuat pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*.

3. Kualitas Pola Dasar:

- Pola dasar yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.
- Pola dasar lengkap dan sesuai dengan ukuran.
- Pola dasar mudah dipahami dan diinterpretasikan.

4. Kreativitas:

- Mahasiswa mampu mengembangkan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making* yang unik dan menarik.
- Mahasiswa mampu mengadaptasi dengan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*.

5. Dokumentasi:

- Mahasiswa mampu membuat dokumentasi proyek yang lengkap dan sistematis.
- Dokumentasi mencakup semua tahapan pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan *CAD Pattern Making*, mulai dari pengukuran hingga hasil akhir.

6. Presentasi:

- Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil proyek dengan jelas dan menarik.
- Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan terkait proyek dengan baik.

Kriteria Penilaian:

Kriteria penilaian ini digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran terpenuhi.

1. Keakuratan Pola:

- Seberapa akurat pola dasar sistem So-en yang dihasilkan sesuai dengan ukuran?
- Apakah pola dasar sudah sesuai dengan prinsip-prinsip sistem pola So-en?

2. Kelengkapan Pola:

- Apakah semua bagian pola dasar sistem So-en udah dibuat dengan lengkap?
- Apakah pola dasar sistem So-en sudah termasuk tanda-tanda jahitan dan detail lainnya?

3. Kualitas Dokumentasi:

- Kelengkapan dan kejelasan dokumentasi proyek.
- Penggunaan bahasa yang baik dan benar dalam dokumentasi.

4. Kreativitas Desain:

- Keunikan dan orisinalitas desain pola dasar sistem So-en.
- Kemampuan mengadaptasi pola dasar sistem So-en menjadi model busana yang menarik.

5. Presentasi:

- Kejelasan dan keteraturan dalam menyampaikan materi presentasi.
- Kemampuan menjawab pertanyaan dengan baik.

6. Kerjasama Tim: (jika proyek dilakukan secara berkelompok)

- Kemampuan bekerja sama dalam tim.
- Kontribusi masing-masing anggota tim.

g. Format Proyek dan Penilaian

1. Format Proyek

Format proyek dapat bervariasi tergantung pada tingkat pendidikan, institusi, dan kompleksitas proyek yang diberikan. Namun, secara umum, format proyek ini dapat mencakup elemen-elemen berikut:

- Proposal proyek : Diajukan sebelum memulai proyek, berisi ide dasar, tujuan, metode yang akan digunakan, dan jadwal pelaksanaan.
- Laporan proyek : Dilaporkan setelah proyek selesai, berisi deskripsi lengkap tentang proses pengerjaan, hasil yang diperoleh, analisis data, kesimpulan, dan saran.
- Presentasi: Presentasi hasil proyek secara lisan di depan kelas atau audiens yang relevan.
- Portofolio: Kumpulan semua hasil kerja selama proyek (gambar pola dasar badan, lengan dan rok), dokumentasi proses, dan laporan proyek .

2. Penilaian proyek

Penilaian proyek dapat dilakukan melalui beberapa cara, antara lain:

- Rubrik Penilaian: Menggunakan rubrik yang telah disusun sebelumnya untuk menilai aspek-aspek yang telah ditentukan (seperti yang telah kita bahas sebelumnya).
- Portofolio: Menilai portofolio yang disusun oleh mahasiswa untuk melihat kelengkapan dan kualitas hasil kerja.
- Presentasi: Menilai kemampuan mahasiswa dalam menyampaikan hasil proyek secara lisan.
- Ujian Praktik: Melakukan ujian praktik untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam mengoperasikan perangkat lunak *CAD Pattern Making* dan membuat pola dasar sistem So-en.

h. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan adalah serangkaian langkah-langkah yang harus dilakukan secara sistematis untuk mencapai tujuan akhir dari suatu proyek. dalam hal ini adalah membuat pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making*. Setiap tahapan memiliki tujuan spesifik dan saling berhubungan untuk menghasilkan output yang berkualitas.

Jadwal pelaksanaan adalah rencana waktu yang dibuat untuk mengatur setiap tahapan proyek akan dimulai dan diselesaikan. Jadwal ini berfungsi sebagai pedoman untuk memastikan proyek berjalan sesuai dengan target waktu yang telah ditetapkan.

i. Bobot Tugas Proyek

Bobot tugas dalam sebuah proyek sangat bergantung pada beberapa faktor, seperti:

1. Kompleksitas tugas: Tugas yang lebih kompleks, seperti pembuatan pola dasar badan, lengan dan rok sistem So-en menggunakan program *CAD Pattern Making* secara detail atau penggunaan fitur-fitur canggih pada perangkat lunak *CAD Pattern Making*, biasanya memiliki bobot yang lebih besar.
2. Kontribusi terhadap tujuan proyek: Tugas yang secara langsung berkontribusi pada pencapaian tujuan utama proyek akan memiliki bobot yang lebih tinggi.
3. Tingkat kesulitan: Tugas yang membutuhkan keterampilan khusus atau pengetahuan yang mendalam akan memiliki bobot yang lebih besar.

j. Daftar Rujukan

Armstrong, Helen Joseph, (2010). *Patternmaking for Fashion Design*. Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Upper Saddle River New Jersey.

- Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan Tahun (2017). *Menguasai Software CAD Pattern Making untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*.
- Ernawati dkk. (2008). *Tata Busana* Jilid 1. Departemen Pendidikan Nasional
- Ernawati, E., Nelmira, W., & Giatman, M. (2018). The development of interactive multimedia learning materials for CAD pattern making. *Proceedings/Journal Universitas Negeri Padang*.
- Ernawati, E. (2022). Fashion design education students' ability to create fashion patterns: Investigating the effect of antecedent factors. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 312–319. <https://doi.org/10.29210/020221733>
- Ernawati, Hidayat, H., Primandari, S. R. P., Ferdian, F., & Fitria, R. (2022). The Empirical Study of Factors Affecting Students' Competence of Fashion Design Education in the Industrial Revolution 4.0 Era. *International Journal of Instruction*, 15(4), 259–276. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15415a>
- Ernawati, Tasrif, N., Ferdian, F., & Andres, S. (2023). Cognitive and Psychomotor on University Student Study Outcome in Apparel Basic Pattern making Using CAD. In R. H. E. Sendouw (Ed.), *Kepuasan Pelanggan & Pencapaian Brand Trust*(pp. 149–155). UNICSSH. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0-19>
- Ernawati, E., dkk, (2025). The development of Android-based learning media for the CAD pattern making course at Universitas Negeri Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 1036–1045. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.11226>
- Harmaida, J., Ramainas, & Ernawati. (2012). Persepsi siswi kelas X Tata Busana tentang kompetensi membuat pola teknik konstruksi di SMKN 3 Sungai Penuh. *Universitas Negeri Padang*.
- Joy Adwa Oppong dkk. (2014). *Appraising The Use of Computer Technology in Garment Production Firms in Accra/Tema Metropolis*. Art and Design Studi ISSN 224-6061 (Paper) ISSN 2225-059X Vol.17.
- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2018). Pengembangan e-modul berbasis web pada mata kuliah pola busana wanita. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 1–10.

- Karmila, I., Ernawati, & Novrita, S. Z. (2015). Pengembangan modul pembelajaran konstruksi pola busana di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Universitas Negeri Padang.
- Muhdhor. (2018). *Pattern, Grading dan Marker dengan CAD Richpeace*. Jakarta : Direktorat Pembinaan SMK.
- Muliawan, Porie. (2012). *Analisa Pecah Model Busana Wanita: Lanjutan Dari Buku Pertama Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Gunung Mulia
- Terry Horlamus. (2008). *Founding Director of Seattle's New York Fashion Academy. She Teaches Grading, Pattern Design, Illustration, Sewing and Construction*.
- Yezhova, Olga. (2018). *Computer-Aided Designing and Manufacturing of Fashion Goods*. Researchgate. [Innovations in Science: the Challenges of Our Time](#)



BIODATA PENULIS

Nama Lengkap : Prof. Dra. Ernawati,. M.Pd,. Ph.D

Pekerjaan : Dosen

Jabatan Fungsional : Guru Besar/Pembina Utama Muda

IVc

NIP : 19610618 1989032002

NIDN : 0018066110

Tempat, Tanggal Lahir : Payakumbuh, 18 Juni 1961

E-mail : ernawati@fpp.unp.ac.id

Alamat Kantor : Fakultas Pariwisata dan Perhotelan,
Universitas Negeri Padang,
Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang

Pendidikan Terakhir : S3 Focational Education University Kebangsaan
Malaysia

Karya Buku : 1. Tata Busana Jilid 1, 2 dan 3
2. Pengetahuan Tata Busana
3. Pola Kostruksi Busana
4. Kinerja Guru dan Kompetensi Produktif Siswa

(Reviewer)
5. Monograf Evaluasi Program diploma Tata Busana
6. Monograf Pola Kemeja sistem Helen Joseph

Amstrong
7. Monograf Pola Dasar Busana sistem fernando

Burgo

Riwayat Pekerjaan : 1. Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan UNP
(Dua Periode),
Tahun 2015-2023



- (Dua Periode),
2. Ketua Jurusan Kesejahteraan Keluarga FT UNP
Tahun 2007- 2015
 3. Sekretaris Jurusan Kesejahteraan Keluarga FT UNP,
Tahun 2003-2007
 4. Kepala labor Tata Busana, Tahun 1999-2003



RINGKASAN

Buku ini disusun bagi pencinta busana dalam menggambar pola dasar badan, lengan dan rok sistem so-en secara konstruksi menggunakan program CAD Pattern Making. Buku ini membahas tentang macam-macam tool yang digunakan untuk pembuatan pola dasar sistem so-en dan langkah-langkah pembuatan pola dasar badan, lengan, rok sistem so-en menggunakan CAD Pattern Making secara konstruksi.

Buku Pembuatan Pola So-en dengan CAD Pattern Making ini terdiri dari lima bab. Bab I adalah Konsep Menggambar Pola Busana Menggunakan Program CAD. Bab II membahas tentang Menggambar Pola Dasar Badan Sistem So-en dengan CAD Pattern Making. Bab III membahas tentang Menggambar Pola Dasar Lengan Sistem So-en dengan CAD Pattern Making. Bab IV membahas tentang Menggambar Pola Dasar Rok Sistem So-en dengan CAD Pattern Making.

Buku ini ditulis dengan deskripsi yang lengkap dan langkah kerja dibuat secara rinci sehingga mudah dipahami dan mudah di praktekkan oleh para pembaca baik mahasiswa, dosen maupun masyarakat. Semoga buku ini dapat menjadi rujukan dalam pembuatan pola busana menggunakan CAD Pattern Making dan memberikan banyak manfaat.

