

MODUL 2



PENGETAHUAN BAHAN TEKSTIL

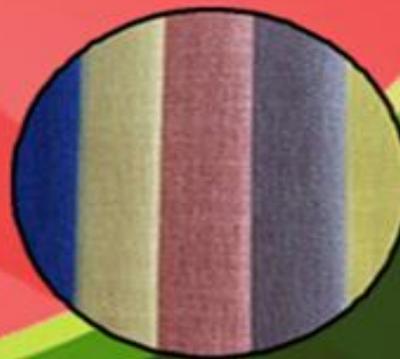
Sulaman Karawo

BAHAN AJAR UNTUK LKP DAN PKBM



Disusun Oleh

TIM PENGEMBANG



**BALAI PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN
PENDIDIKAN MASYARAKAT GORONTALO
TAHUN 2017**

HALAMAN PENGESAHAN

**BAHAN AJAR SULAMAN KARAWO
CETAK DAN NON CETAK**

Gorontalo, Desember 2017

Menyetujui,

**Kepala BP PAUD DIKMAS
Gorontalo**

Akademisi/Praktisi

**Drs. Hi. Bambang Kunaedi, M.Si
NIP. 19650309 199802 1 002**

**Hj. Sapia Husain, M.Pd
NIP. 19680822 199203 2 011**

SUSUNAN TIM

Pengarah

Drs. Hi. Bambang Kunaedi, M.Si

Penanggung Jawab

Dra. Hj. Chusnul Chotimah, M.Pd

Panitia Penyelenggara

Penyusun

Dra. Salma Hasan, M.Pd

Sekretaris

Hj. Rosdiana Bilontalo, M.Pd

Narasumber

Hj. Sapia Husain, M.Pd

Editor

Mamat Liputo, M.Pd

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kekuatan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga BP PAUD-DIKMAS dapat menyelesaikan penulisan modul dengan baik.

Modul ini merupakan bahan acuan dalam kegiatan belajar mengajar peserta didik pada LKP maupun PKBM ,sebagai pegangan dalam proses belajar mengajar sesuai kompetensi. Modul disusun berdasarkan kurikulum 2013 dengan tujuan agar peserta didik dapat memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan di bidang Seni dan Budaya melalui pembelajaran secara mandiri.

Proses pembelajaran modul ini menggunakan ilmu pengetahuan sebagai penggerak pembelajaran, dan menuntun peserta didik untuk mencari tahu bukan diberitahu. Pada proses pembelajaran menekankan kemampuan berbahasa sebagai alat komunikasi, pembawa pengetahuan, berpikir logis, sistematis, kreatif, mengukur tingkat berpikir peserta didik, dan memungkinkan peserta didik untuk belajar yang relevan sesuai kompetensi dan kompetensi dasar (KD) padaPemilihan bahan tekstil sulaman karawo. Di samping itu, melalui pembelajaran pada modul ini, kemampuan peserta didik pada LKP dan PKBM dapat diukur melalui penyelesaian tugas, latihan, dan evaluasi.

Modul ini diharapkan dapat dijadikan pegangan bagi peserta didik dalam kegiatan kursus pada LKP maupun PKBM dalam meningkatkan kompetensi keahlian.

Gorontalo, Oktober 2017.

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
PETA KEDUDUKAN BAHAN AJAR	iv
GLOSARIUM.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Deskripsi.....	1
B. Prasyarat.....	1
C. Petunjuk Penggunaan Modul	1
D. Standar Kompetensi	3
E. Kompetensi Dasar	3
F. Indikator	3
G. Tujuan Pembelajaran.....	3
BAB II. MATERI PEMBELAJARAN	6
A. Bahan Tekstil	6
B. Benang Tekstil	8
C. Fungsi Kain.....	12
D. Rangkuman	22

E. Test Informatif.....	23
F. Penilaian Keterampilan.....	26
BAB III. EVALUASI.....	28
A. Kognitif Skill.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	31

PETA KEDUDUKAN BAHAN AJAR SULAMAN KARAWO

Bahan Ajar Peserta Didik LKP Kompetensi Dasar Sulaman



PERISTILAHAN/GLOSSARY

NO.	URAIAN	ARTI
1.	Flow Sheet atau Kartu Proses	Kartu yang berisi informasi tentang nama pemilik kain, jenis kain, konstruksi kain, lebar kain, jumlah gulungan, panjang tiap gulung, lebar jadi dan jenis-jenis proses yang akan dilaluinya.
2.	Lup	Kaca pembesar
3.	Benang sulam	benang-benang yang dimaksudkan untuk hiasan pada kain dengan cara penyulaman
4.	Benang jahit	benang yang dimaksudkan untuk menjahit pakaian
5.	Serat Monofilamen	satu filamen
6.	Seratfilamen	serat yang panjang
7.	Benang lusi	benang untuk lusi, yang pada kain tenun terletak memanjang ke arah panjang kain.
8.	Benang pakan	benang untuk pakan, yang pada kain tenun terletak melintang ke arah lebar kain.
9.	accessories	Pelengkap Busana
10.	Kain Voile	Kain ini merupakan kain kapas tipis
11.	Kain Organdy	Kain yang tipis dan transparan, dibuat dari serat kapas, rayon atau sutera biasa yang disebut organsa.
12.	Krep Asli	Sifat yang dimiliki adalah kerut mendatar waktu dipakai akan kembali oleh kandungan air mengkeretnya tinggi, langsainya baik, regangannya tinggi, lenting kembalnya baik. Menggunakan bahan baku kapas, rayon, wol, sutera maupun polister. Kain krep yang tetal lusi dan pakannya seimbang kita sebut kain chiffon dan goerget.
12.	Kain Satin	Kain dengan seluruh anyaman satin, berwarna putih atau celupan lainnya. Kain ini banyak digunakan sebagai pakaian wanita atau sebagai pelapis.
13.	Kain Damast	kain ini bercorak kembang-kembang yang dihasilkan dari kombinasi anyaman kain satin pakan dan lusi.
14.	Kain Lawn	Kain ini memiliki bobot yang ringan, tipis, dan ada yang dikanji maupun tidak dikanji
13	Kain Berbulu	Kain yang mempunyai serat atau benang berbulu, sehingga kain ini tertutup keseluruhannya oleh bulu: kain handuk, courdory, kain beludru, velvet, flannel, dan suede.
14.	Kain Rajut	Kain rajut berbeda dengan tenun. Sifatnya mempunyai elastisitas yang lebih besar atau tinggi dibanding kain tenun. contoh, jaket, sweater, kaos

BAB 1 PENDAHULUAN

A. DESKRIPSI

Judul modul II Bahan tekstil sulaman karawo disusun berdasarkan Kurikulum Edisi 2013 dan mengacu pada Standar Kompetensi Nasional Modul ini berisi materi-materi pengantar dalam ruang lingkup Pengetahuan Bahan Tekstil yang meliputi:

1. Bahan Baku .Kain
2. Benang
3. Fungsi Kain
4. Konstruksi Kain

Hasil penyusunan masih banyak yang belum terakomodasi dalam penyusunan modul ini, karena sasaran modul sebagai pengantar ilmu tekstil dalam pemilihan Bahan Tekstil Untuk Sulaman karawo.

B. PRASYARAT

Untuk mempelajari modul ini prasyarat yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah telah selesai mempelajari dan menguasai Modul pengetahuan bahan tekstil.

C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

1. Petunjuk Untuk peserta didik.
 - a. Pelajari materi ini dengan membaca berulang-ulang sehingga benar-benar paham dan mengerti.
 - b. Kerjakan soal-soal dalam cek kemampuan untuk mengukur sampai sejauhmana pengetahuan yang telah dimiliki.
 - c. Apabila soal-soal dalam cek kemampuan telah dikerjakan dan 70% terjawab dengan benar, maka dapat langsung menuju Evaluasi untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Tetapi apabila hasil jawaban tidak mencapai 70% benar, maka harus mengikuti kegiatan pembelajaran dalam modul ini.
 - d. Perhatikan langkah-langkah dalam melakukan pekerjaan dengan benar untuk mempermudah dalam memahami suatu proses pekerjaan.

- e. Pahami setiap materi teori dasar yang akan menunjang dalam penguasaan suatu pekerjaan dengan membaca secara teliti. Kemudian kerjakan soal-soal evaluasi sebagai sarana latihan.
 - f. Untuk menjawab tes formatif usahakan memberi jawaban yang singkat, jelas dan kerjakan sesuai dengan kemampuan setelah mempelajari modul ini.
 - g. Bila terdapat penugasan, kerjakan tugas tersebut dengan baik dan bilamana perlu konsultasikan hasil tersebut pada pendidik /instruktur.
 - h. Catatlah kesulitan yang didapatkan dalam modul ini untuk ditanyakan pada instruktur pada saat kegiatan tatap muka. Bacalah referensi lainnya yang berhubungan dengan materi modul agar mendapatkan tambahan pengetahuan.
 - i. Waktu untuk mempelajari modul ini adalah 3 kali tatap muka atau 10 jam pelajaran.
2. Petunjuk pendidik /Instruktur
- a. Menginformasikan dengan jelas langkah-langkah belajar yang ada pada modul pada peserta didik untuk terampil dalam pemilihan bahan tekstil untuk sulaman karawo untuk lenan rumah tangga.
 - b. Menjelaskan kepada peserta didik bagian-bagian modul yang menjadi kesulitannya.
 - c. Mendemonstrasikan langkah-langkah yang dipersyaratkan dalam kegiatan belajar.
 - d. Membimbing peserta didik dalam melaksanakan praktik pemilihan bahan tekstil untuk sulaman karawo untuk lenan rumah tangga.
 - e. Melakukan evaluasi secara komprehensif melalui proses dan produk belajaryang dicapai peserta didik dengan lembar evaluasi yang sudah tersedia.
 - f. Menjelaskan pada peserta didik bagian-bagian yang perlu dibenahi/ diperbaiki, dan merencanakan bersama untuk pembelajaran selanjutnya.
 - g. Waktu untuk mempelajari modul ini adalah 3 kali tatap muka atau 10 jam pelajaran.

D. **STANDAR KOMPETENSI** :Pengetahuan Bahan Tekstil Sulaman Karawo.

E. **KOMPETENSI DASAR**:

KD :3.1. Menjelaskan Serat Bahan Tekstil Untuk sulaman karawo

3.2. Menjelaskan konstruksi tenunan bahan tekstil untuk sulaman karawo

KD :4.1. Mengelompokkan Serat Bahan Tekstil Untuk sulaman karawo

4.2 Melakukan uji coba pemilihan bahan tekstil untuk sulaman karawo.

F. **INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI** :

KD : 3.1. Menjelaskan Serat Bahan Tekstil Untuk sulaman karawo

3.1.1 Menjelaskan pengertian serat bahan tekstil

3.1.2 Menyebutkan jenis-jenis bahan tekstil (Kain) sesuai asal seratnya.

3.2.1 Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil

3.2.2 Menjelaskan konstruksi tenunan bahan tekstil yang sesuai untuk sulaman karawo

KD :4.1 Mengelompokkan Serat Bahan Tekstil Untuk sulaman karawo

4.2.1 Mengklasifikasikan serat bahan tekstil untuk sulaman karawo

4.2.2 Mendemonstrasikan uji serat bahan tekstil dengan loup

4.2.2 Melakukan uji coba pemilihan bahan tekstil untuk sulaman karawo.

G. **TUJUAN PEMBELAJARAN** :

Setelah mempelajari materi ini diharapkan peserta didik mampu :

1. Menjelaskan pengertian serat bahan tekstil
2. Menyebutkan jenis-jenis bahan tekstil sesuai asal seratnya

3. Menjelaskan konstruksi tenunan bahan tekstil yang sesuai untuk sulaman karawo
4. Mengklasifikasikan serat bahan tekstil untuk sulaman karawo
5. Mendemonstrasikan uji serat bahan tekstil dengan loup
6. Melakukan uji coba pemilihan bahan tekstil untuk sulaman karawo.

BAB II

PENGETAHUAN BAHAN TEKSTIL SULAMAN KARAWO

H. MATERI

1).Bahan Tekstil

Pengertian serat bahan tekstil

Serat tekstil adalah suatu benda yang memiliki perbandingan antara panjang dan diameter sangat besar. Serat dapat digunakan sebagai serat tekstil harus memenuhi persyaratan

diantaranya adalah panjang, fleksibilitas, dan kekuatan. Serat tekstil merupakan bahan dasar

pembuatan benang dengan cara dipintal, benang yang telah jadi kemudian ditenun menjadi

kain dengan cara menganyam benang lusi dan pakan. Benang lusi adalah benang yang terletak

kearah panjang kain, benang pakan adalah benang yang terletak kearah lebar kain Pada

umumnya serat tekstil dapat digolongkan ke dalam dua jenis yaitu :

Serat alam dan serat buatan.

a. SeratAlam

Serat yang tergolong serat alam yaitu serat yang langsung diperoleh dari alam seperti tumbuhan dan hewan (binatang).

- a) dankelinci.
- b) Dari bulu domba/biri, misalnya seratwol.
- c) Dari kepompong ulat sutera yaitu seratsutera.

Serat-serat tersebut dinamakan serat protein (proteine).

b. SeratBuatan

Serat-serat buatan digolongkan menjadi:

1) Serat setengahbuatan

Segala sesuatu yang asli dari selulosa serat alam, biasanya buburpulpkayuatausisasisakatundicampurdenganlarutan kimia menghasilkan rayon asetat dan rayon viskosa. Serat tersebut disebut selulosaregenerasi.

2).Serat buatan(sintetis)

- a) Keseluruhannya dibuat dari bahan kimia, seperti fenol (batu bara), udara dan air yang menghasilkan serat poliamida, misalnya nylon, brinilon, enkalon, ban-lon, taslon dan sebagainya).
- b) Asam tereptalik, etilen glikol (bahan bakar minyak) menghasilkan serat polyester, misalnya terilin, dakron, trevira, tetoron dan sebagainya.
- c) Gabungan gas alam dan udara disebut akrilonitril, menghasilkan serat akrilik, misalnya dralon, orlon, courtelle dan sebagainya.
- d) Serat-serat buatan bersifat termoplastik, sehingga mudah terlipat atau melekuk ketika dipanasi dan tetap bentuknya

3). Serat campuran

Kombinasi dari dua atau lebih serat yang berbeda. Biasanya serat yang menampilkan presentase yang tinggi yang mendominasi bahannya. Namun suatu campuran yang tepat akan menunjukkan keseluruhan dari mutu yang diinginkan.

Selain digolongkan menurut asalnya, serat sebagai bahan utama kain tekstil juga dapat diklasifikasikan sesuai panjang dan pendeknya.

Pada umumnya bentuk panjang serat dapat dibedakan dalam kategori sebagai berikut:

a. Seratstaple

Serat staple adalah serat-serat pendek yang dipilin menjadi benang, memiliki permukaan berbulu. Katun, linen dan wol, relatif memiliki serat-serat pendek yang dinamakan staple (kira-kira 2 – 50 cm).

b. Seratfilament

Seratfilament adalah serat yang panjang. Serat sutera adalah serat filament dari serat alam. Serat sutera digunakan sebagai benang untuk membuat bahan lembut halus dengan kilau yang tinggi, kuat, memiliki daya lenting yang membuat tahan kusut. Serat sutera yang diuraikan dari kepompong ulat sutera ke dalam untaian

panjang yang berkesinambungan 300–600m.

c. Serattow

Serat Tow adalah multi filamen yang terdiri dari puluhan atau ratusan ribu filamen dalam bentuk berkas seperti silver, kadang-kadang dengan antihan sedikit.

d. Seratmonofilament

Serat Monofilamen artinya satu filamen. Benang monofilamen adalah benang yang terdiri dari satu helai filamen.

2) BenangTekstil

Benang adalah susunan serat-serat yang teratur kearah memanjang dengan garis tengah dan jumlah antihan tertentu yang diperoleh dari suatu pengolahan yang disebut pemintalan.

Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh benang yang fleksibel

Untuk benang-benang dengan garis tengah yang sama, dapat dikatakan bahwa benang yang terdiri dari sejumlah serat yang halus lebih fleksibel dari pada benang yang terdiri dari serat-serat yang kasar.

Ada 2 tipe dasar konstruksi benang yaitu spun dan filamen.

1). Spun yarn (benangspun)



Gambar 2. Benang stapel

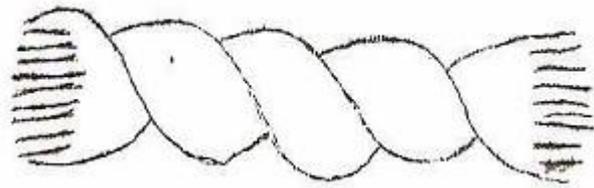
2). Filament yarn (benangfilamen)

Benang filamen adalah untaian benang hasil dari penyemprotan dari larutan kimiawi dari serat-serat sintetis atau benang dari serat alam yang sangat panjang seperti serat sutera.

Beberapa macam benang sesuai dengan karakteristiknya :

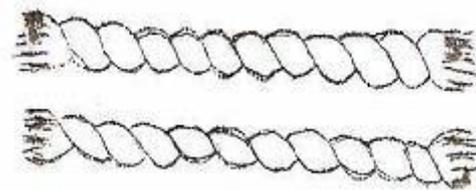
- a. Benang stretch ialah benang filamen yang termo plastik dan mempunyai sifat mulur yang besar serta mudah kembali ke panjang semula.
- b. Benang bulk ialah benang yang mempunyai sifat-sifat mengembang yang besar.

- c. Benang logam. Benang filamen umumnya dibuat dari serat buatan, namun disamping itu ada juga yang dibuat dari logam. Benang ini telah dipergunakan beribu-ribu tahun yang lalu. Benang yang tertua dibuat dari logam mulia dan benangnya disebut lame. Keburukan dari benang ini ialah : berat, mudah rusak dan warnanya mudah kusam.
- d. Benang tunggal ialah benang yang terdiri dari satu helai benang saja. Benang ini terdiri dari susunan serat-serat yang diberikan tihan yang sama.



Gambar 3. Benang tunggal

Benang rangkap ialah benang yang terdiri dari dua benang tunggal atau lebih yang dirangkap menjadisatu.



Gambar 4. Benang rangkap.

- e. Benang gintir ialah benang yang dibuat dengan menggintir dua helai benang atau lebih bersama-sama.

Biasanya arah gintiran benang gintir berlawanan dengan arah antihan benang tunggalnya. Benang yang digintir lebih kuat daripada benang tunggalnya.

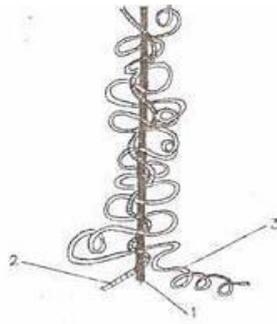


- f. Benang tali ialah benang yang dibuat dengan menggintir dua helai benang gintir atau lebih bersama-sama.



Gambar 6. Benang Tali

- g. Benang lusi ialah benang untuk lusi, yang pada kain tenun terletak memanjang kearah panjang kain.
- h. Benang pakan ialah benang untuk pakan, yang pada kain tenun terletak melintang kearah lebar kain. Benang ini mempunyai kekuatan yang relatif lebih rendah daripada benang lusi.
- i. Benang rajut ialah benang untuk bahan kain rajut. Benang ini mempunyai antihan / gintiran yang relatif lebih rendah daripada benang lusi atau benang pakan.
- j. Benang sisir ialah benang yang dalam proses pembuatannya, melalui mesin sisir (Combing machine). Nomor benang ini umumnya berukuran sedang atau tinggi (Ne1 40 keatas) dan mempunyai kekuatan dan kerataan yang relatif lebih baik daripada benang biasa.
- k. Benang hias ialah benang-benang yang mempunyai corak-corak atau konstruksi tertentu yang dimaksudkan sebagai hiasan. Benang ini dibuat pada mesin pemintalan dengan suatu peralatan khusus yaitu:

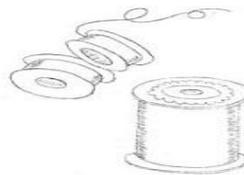


Benang hias

- l. Benang sulam ialah benang-benang yang dimaksudkan untuk hiasan pada kain dengan cara penyulaman. Benang-benang ini umumnya telah diberi warna, sifatnya lemas dan mempunyai efek-efek yang menarik.

keterangan :

1. Benang dasar
 2. Benang pengikat
 3. Benang hias
- m. Benang jahit ialah benang yang dimaksudkan untuk menjahit pakaian. Untuk pakaian tekstil benang jahit ini terdiri dari benang- benang yang digintir dan telah diputihkan atau dicelup dan disempurnakan secara khusus.



Gambar 8. Benang Jahit.

3). Fungsi Kain

Jenis kain ada bermacam macam, biasanya klasifikasi kain dilakukan berdasarkan pada nama dagang dan teknik pembuatannya. Nama dagang

dipengaruhi oleh beberapa faktor misalnya asal tenunan, nama perusahaan pembuat, model, fungsi dan kegunaan, dan lain-lainnya.

Nama berdasar teknik lebih banyak dipergunakan karena menunjukkan sifat-sifat dan karakteristik kainnya.

Pada materi ini akan diklasifikasikan kain berdasar fungsi-fungsinya. Baik untuk kain yang digunakan untuk sandang sebagaimana yang jamak kita kenal, ataupun kain digunakan untuk non sandang dan kebutuhan lain yang memiliki kekhasan tersendiri.

Secara garis besar fungsi kain dibagi menjadi 4 golongan, yaitu :

- 1). Fungsi Sandang/Apparel,
- 2). Fungsi Rumah Tangga/House Hold,
- 3). Fungsi Industri/Industrial Use dan
- 4). Fungsi Budaya/Tradisional

A. Fungsi Sandang/Apparel

Pakaian jadi/clothing/garment adalah berbagai jenis pakaian yang siap pakai (ready to wear) dalam berbagai ukuran standar, antara lain: pakaian pria dan wanita (dewasa dan anak-anak), pakaian pelindung (mantel, jacket, sweater), pakaian seragam, pakaian olah raga, dan lain-lain. Pakaian jadi ini harus dibedakan dengan apparel, karena apparel selain mencakup pakaian jadi juga mencakup berbagai accessories seperti sepatu, tas, perhiasan, tutup kepala atau kerudung, dasi, kaos kaki, dan accessories lainnya. Sehingga memiliki cakupan yang sangat luas sebagaimana uraian berikut:

- a). Kain Voile Kain ini merupakan kain kapas tipis, benang yang digunakan adalah benang halus, dengan twist berkisar 35 sampai 40 per inch. Kain voile yang kita jumpai biasanya dalam keadaan dicap, polos, maupun stripe yang dibentuk dengan tetal lusi yang lebih tinggi. Kain volile selain dari kapas juga kita dapat kita temui berasal dari serat rayon, sutera, atau polister serta campurannya. Kain voile biasa digunakan sebagai tirai dan blouse.



b). Kain Organdy Kain yang tipis dan transparan, dibuat dari serat kapas, rayon atau sutera biasa yang disebut organsa. Kain ini untuk tirai, pakaian, hiasan pinggir baju dan leher



c). Kain Cambric Kain ini adalah kain yang diputihkan, kain dengan tenunan rapat, halus, lembut, dan sedikit diberi kanji. Kain ini digunakan untuk batik, kain saputangan, dan bahan pakaian.



d). Kain Gingham Kain ini adalah kain yang bercorak kotak-kotak, dikarenakan saat proses pertenuan menggunakan benang lusi berwarna. Dan tenuann ini bisa dihiasi garis-garis. Kain yang mempunyai mutu rendah menggunakan benang garu, sedang mutunya tinggi menggunakan sisir. Selain benang kapas, kain ini bisa di gunakan serat lain. Biasanya berfungsi untuk kain sarung, pakaian wanita, pakaian anak dan selimut.



e). Kain Broadcloth Kain rib yang beralur atau berusuk halus mengarah melintang, dibuat dari kapas yang panjang dan benang gintir, nomor lusi dan pakan sama. Kain ini ada juga yang mengalami proses merserisasi sehingga kilap kainnya bertambah. Sifat kain ini sangat lembut dan lanksai, dan terbuat dari campuran poliester kapas, dapat dicelup.



f). Kain Popline Mempunyai rusuk yang lebih besar, karena benang pakannya lebih besar dari lusi. Kain aslinya terbuat dari sutera, tapi sekarang kebanyakan dari kapas, biasanya digunakan untuk blouse, dan pakaian anak. Kain popline yang mempunyai kilau lebih disebut Bercoline, nama lainnya adalah tricoline.



g). Taffeta Kain yang berusuk kearah pakan lebih rata dibanding dengan kain lainnya. Kain ini bersifat rangup (fragile/mudah pecah) karena bentuk dari pada anyamannya, dibuat dari serat acetate filament atau serat rayon yang diberi pengerjaan khusus. Biasa digunakan sebagai bahan gaun.



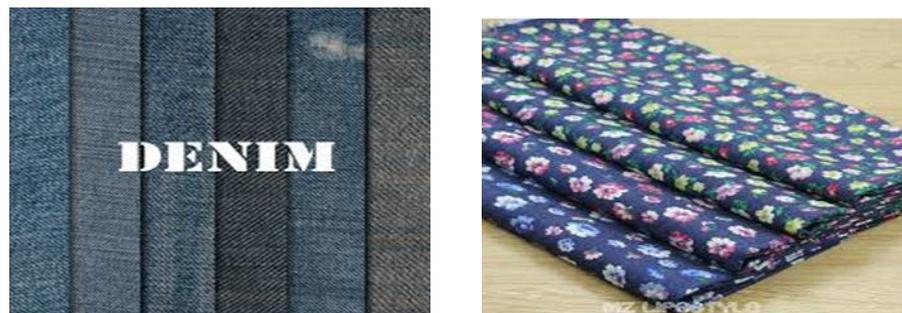
h). Shantung Kain ini adalah nama tenunan pertama di Tiongkok (China) dengan bahan baku sutera. Ciri dari kain ini adalah rusuk-rusuk kearah pakan tidak teratur, anyamanya polos dan penggintiran benang pakannya rata. Kain yang dihasilkan tidak rata atau ada penebalan di beberapa bagian. Kain ini dapat berwarna muda, dapat diwarnai dengan pencapan dan pencelupan, penyempurnaan resin dan proses merserisasi. Sangat cocok untuk pakaian.



i). Kain Serge Kain dengan keper 45 derajat, efek yang ditimbulkan halus dan jelas kepernya, kain ini banyak dijumpai dari serat kapas, campuran wol, rayon, dan sutera. Biasanya untuk jaket.



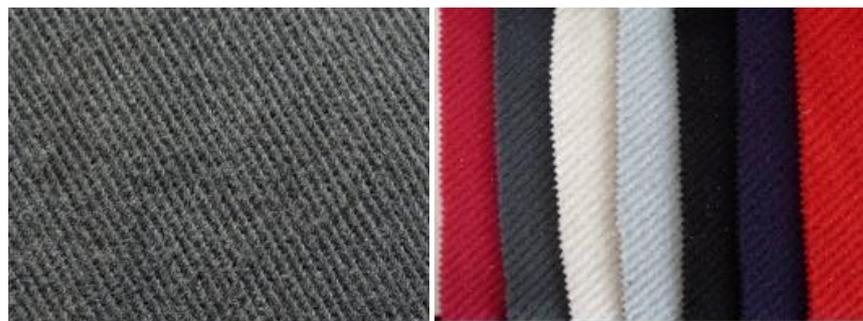
- j). Kain Drill Kain dengan keper 45 derajat biasanya keeper 2 banding 1. Fungsinya untuk pakainan seragam kerja, dan bahan baku utamanya adalah kapas
- k). Kain Jean Berat kain jean lebih ringan dari pada kain drill, benang yang dipakai halus dan garis kepernya hampir tidak terlihat. Kain ini untuk anak dan kain penutup



- l).Kain Denim Kain ini lebih berat dari drill, dibuat dari kapas, dengan lusi warna biru, atau lusi pakan warna biru. Fungsinya untuk pakaian olah raga, kain penutup, dan sekarang dipakai untuk blue jeans (celana)



m). Kain Gabrdiane Keper lusi yang curam dengan 60 derajat atau lebih, tetal lusi lebih banyak dari pakannya, kain ini terutama terutama terbuat dari wol, dan kapas dan campuran lainnya. Fungsinya untuk jas hujan, dan bahan pakaian.



n). Kain Satin Kain dengan seluruh anyaman satin, berwarna putih atau celupan lainnya. Kain ini banyak digunakan sebagai pakaian wanita atau sebagai pelapis.



o). Kain Damast kain ini bercorak kembang-kembang yang dihasilkan dari kombinasi anyaman kain satin pakan dan lusi. Bisa untuk pakaian wanita dan kain lapis.



p). Krep Asli Sifat yang dimiliki adalah kerut mendatar waktu dipakai akan kembali oleh kandungan air mengkeretnya tinggi, langsainya baik, regangannya tinggi, lenting kembalinya baik. Menggunakan bahan baku kapas, rayon, wol, sutera maupun polister. Kain krep yang tetal lusi dan pakannya seimbang kita sebut kain chiffon dan goerget. Crepe dechine adalah variasi dari dua benang antihan S dan dua benang antihan Z. Banyak digunakan untuk kain kebaya dan pakaiana wanita.



q).Kain Berefek Krep Dibagi menjadi 2 yaitu :

1) Pada Efek Krep Akibat Tenunan ; kerut tidak mendatar waktu dipakai, mengkeretnya kurang, langsainya kurang, regangan rendah, lenting kembali tidak baik. Istilah lainnya adalah krep pasir, krep granit atau krep lumut.



2) Pada Efek Krep Akibat Penyempurnaan ; kerut akan hilang atau berkurang dengan pencucian yang sering, mengkeret.

r). Kain Rajut Kain rajut berbeda dengan tenun, jika kain tenun dibuat dengan menyilangkan dua macam benang, maka pada kain rajut dibuat dengan jeratan-jeratan dari satu atau jajaran beberapa helai benang. Sifatnya berbeda dengan kain tenun, karean kain ini mempunyai elastisitas yang lebih besar atau tinggi dibanding kain tenun. Kelemahannya jika ada benang putus pada kain rajut maka kain akan berlobang. Kain rajut ada macam-macam bentuk tetapi pada dasarnya hanya ada dua jenis rajutan, yaitu rajutan pakan dan rajutan lusi. Kain rajut banyak digunakan untuk bahan jaket, sweater, kaos, kemeja, rok, dan lain-lain.



s. Kain Lawn Kain ini memiliki bobot yang ringan, tipis, dan ada yang dikanji maupun tidak dikanji. Kain ini dibuat dari benang kapas sisir atau garu, dan dipakai sebagai bahan stripe satin. Nomor benang yang di

gunakan berkisar Ne1 80 sampai 100, dan tetal kain 80 x 90. Biasanya cocok dipakai di dalam maupun diluar ruangan sebagai bahan pakaian



t). Kain Berbulu Kain yang mempunyai serat atau benang berbulu, sehingga kain ini tertutup keseluruhannya oleh bulu. Pemberian bulu pada kain ini adalah untuk menghasilkan rasa hangat karena untuk bahan jaket dan mantel bulu dapat dihasilkan dari bahan handuk. Misalnya kain handuk, courdory, kain beludru, velvet, flannel, dan suede.



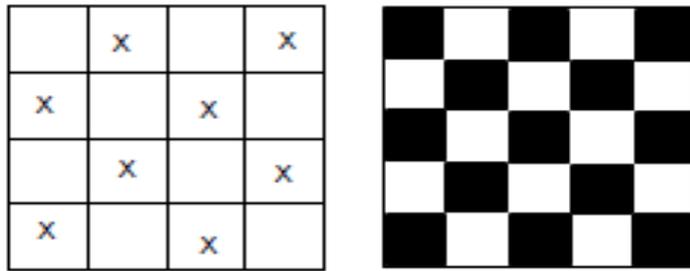
4). Kontruksi Kain

Dalam menentukan standar konstruksi kain terdapat unsur-unsur yang meliputi anyaman, nomor benang, tetal benang lusi dan pakan per satuan panjang dan lebar kain

1. Anyaman

a. Metode PenggambaranAnyaman

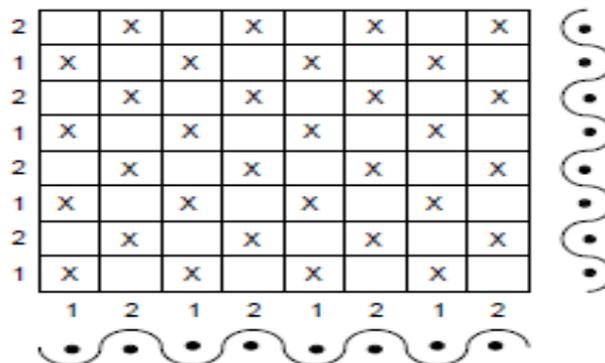
Kain tenun adalah kain yang dibentuk oleh persilangan antara benang lusi dan benang pakan.



Gambar 1.a Diagram anyaman

b. Anyaman Polos dan Turunannya

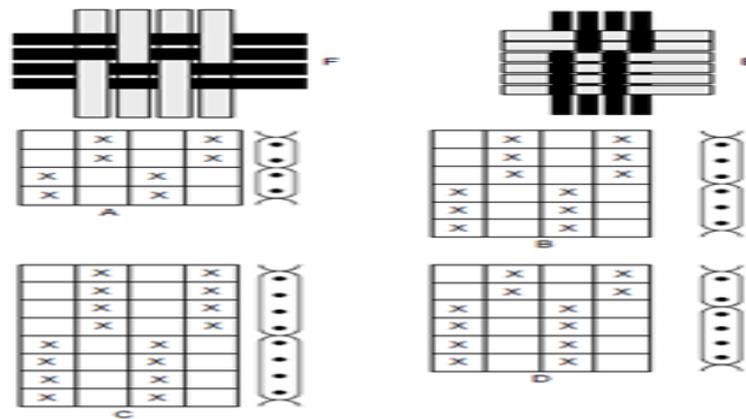
Anyaman polos merupakan anyaman yang paling sederhana yang memiliki repeat anyaman 2 kotak untuk 2 helai untuk benang lusi dan pakan. Diagram anyaman polos beserta skema bagaimana benang lusi menyilang pada benang pakan atau bagaimana benang pakan



menyilang pada benang lusi dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 1b1. Diagram anyaman polos

Anyaman polos memiliki turunan, yaitu berupa perpanjangan ke arah lusi yaitu Rib Lusi. Pada gambar berikut (A, B, C, D) berturut-turut adalah rib lusi 2/2, rib lusi 3/3, rib lusi 4/4 dan rib lusi 4/2.

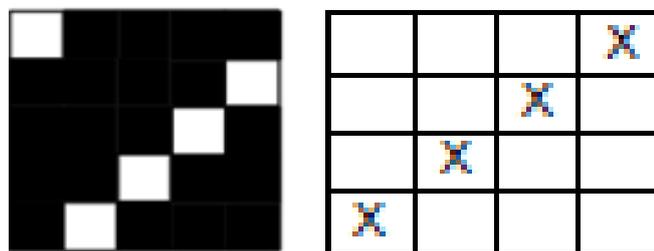


Gambar 1b2. Diagram anyaman rib lusi

c. Anyaman Keper dan Turunannya

Anyaman keper dapat ditemukan aplikasinya pada berbagai jenis kain. Ciri utama kain tenun dengan anyaman keper yaitu adanya

garis diagonal atau garis miring sepanjang kain. Sudut kemiringan atau garis miring anyaman keper ditentukan oleh angka loncat. Repeat minimal anyaman keper terdiri dari 3 helaian benang lusidan pakan. Jenis anyaman keper diantaranya keper lusi 2/1, 3/1, 4/1, 5/1, dsb. Sedangkan jenis anyaman keper pakan diantaranya adalah 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, dsb.



Gambar c. Diagram anyaman keper lusi 4/1 dan keper pakan 1/4

I. RANGKUMAN

1. Kualitas dan karakteristik suatu bahan tekstil sangat dipengaruhi oleh jenis bahan baku kain yang berupa serat dan benang penyusunnya.

Serat tekstil adalah suatu benda yang memiliki perbandingan antara panjang dan diameter sangat besar. Serat dapat digunakan sebagai serat tekstil harus memenuhi persyaratan diantaranya adalah panjang, fleksibilitas, dan kekuatan. Pada umumnya serat tekstil dapat digolongkan ke dalam dua jenis yaitu serat alam dan serat buatan.

1. Serat Alam Serat yang tergolong serat alam yaitu serat yang langsung diperoleh dari alam seperti tumbuhan dan hewan (binatang).
2. Serat buatan Serat-serat buatan. Kualitas dan karakteristik suatu bahan tekstil sangat dipengaruhi oleh jenis bahan baku kain yang berupa serat dan benang penyusunnya.

Serat tekstil adalah suatu benda yang memiliki perbandingan antara panjang dan diameter sangat besar. Serat dapat digunakan sebagai serat tekstil harus memenuhi persyaratan diantaranya adalah panjang, fleksibilitas, dan kekuatan. Pada umumnya serat tekstil dapat digolongkan ke dalam dua jenis yaitu serat alam dan serat buatan.

1. Serat Alam Serat yang tergolong serat alam yaitu serat yang langsung diperoleh dari alam seperti tumbuhan dan hewan (binatang).
2. Serat buatan Serat-serat buatan digolongkan menjadi :
 - a. Serat setengah buatan
 - b. Serat buatan (sintetis)
 - c. Serat campuran

2. Bahan baku kain yang kedua adalah benang tekstil. Benang adalah susunan serat-serat yang teratur ke arah memanjang dengan garis tengah dan jumlah antingan tertentu yang diperoleh dari suatu pengolahan yang disebut pemintalan.

Ada 2 tipe dasar konstruksi benang yaitu spun dan filamen.

1. Spun yarn (benang spun)
2. Filament yarn (benang filamen)

Disamping 2 tipe dasar konstruksi benang sebagaimana diatas, beberapa macam benang memiliki karakteristik antara lain : benang stretch, benang bulk, benang logam, benang tunggal, benang rangkap, benang gintir, benang tali , benang lusi, benang pakan, benang rajut, benang sisir, benang hias, benang jahit, benang sulam.

3. Dalam menentukan standar konstruksi kain terdapat unsur-unsur yang meliputi anyaman, nomor benang, tetal benang lusi dan pakan per satuan panjang dan lebar kain

Anyaman polos merupakan anyaman yang paling sederhana yang memiliki repeat anyaman 2 kotak untuk 2 helai untuk benang lusi dan pakan. Diagram

anyaman polos beserta skema bagaimana benang lusi menyilang pada benang pakan atau bagaimana benang pakan menyilang pada benang lusi dapat dilihat pada gambar berikut ini.

J. TES FORMATIF

1. Penilaian Pengetahuan

Tes Tertulis :

Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Instrumen Penilaian Pengetahuan

Nama :

Kelas :

No	Uraian Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Apa yang dimaksud serat setengah buatan.	Serat setengah buatan Segala sesuatu yang asli dari selulosa serat alam, biasanya bubur pulp kayu atau sisa-sisa katun dicampur dengan larutan kimia menghasilkan rayon asetat dan rayon viskosa. Serat tersebut disebut selulosa regenerasi.	10
2.	Apa perbedaan serat filamen dengan serat staple?	Serat staple adalah serat-serat pendek yang dipilin menjadi benang, memiliki permukaan berbulu. Katun, linen dan wol, relatif memiliki serat-serat pendek yang dinamakan staple (kira-kira 2 – 50 cm). Serat filamen adalah serat yang panjang. Serat sutera adalah serat filamen dari serat alam. Serat sutera digunakan sebagai benang untuk membuat bahan lembut halus dengan kilau yang tinggi, kuat, memiliki daya lenting yang membuat tahan kusut. Serat sutera yang diuraikan dari kepompong ulat sutera ke dalam untaian panjang yang berkesinambungan 300–600 m.	10

3.	Jelaskan yang dimaksud serat tow dengan serat monofilamen!	Serat Tow adalah multi filamen yang terdiri dari puluhan atau ratusan ribu filamen dalam bentuk berkas seperti silver, kadang-kadang dengan antihan sedikit Serat Monofilamen artinya satu filamen. Benang monofilamen adalah benang yang terdiri dari satu helai filamen.	10
4.	Apa yang dimaksud Filament yarn (benang filamen) !	Filament yarn (benang filamen) Benang filamen adalah untaian benang hasil dari penyemprotan dari larutan kimiawi dari serat-serat sintetis atau benang dari serat alam yang sangat panjang seperti serat sutera.	10
5.	Apa perbedaan benang stretch dengan benang bulk?	Benang stretch ialah benang filamen yang termoplastik dan mempunyai sifat mulur yang besar serta mudah kembali ke panjang semula. Benang bulk ialah benang yang mempunyai sifat-sifat mengembang yang besar.	10
6.	Apa kelemahan benang logam !	Benang logam. Benang ini telah dipergunakan beribu-ribu tahun yang lalu. Benang yang tertua dibuat dari logam mulia dan benangn disebut lame. Keburukan dari benang ini ialah : berat, mudah rusak dan warnanya mudah kusam.	10
7.	Jelaskan perbedaan benang tunggal dan rangkap?	Benang tunggal ialah benang yang terdiri dari satu helai benang saja. Benang ini terdiri dari susunan serat-serat yang diberi antihan yang sama. Benang rangkap ialah benang yang terdiri dari dua benang tunggal atau lebih yang dirangkap menjadi satu.	10
8.	Apa yang dimaksud benang gintir dan tali?	Benang gintir ialah benang yang dibuat dengan menggintir dua helai benang atau lebih	10

		bersama-sama. Biasanya arah gintiran benang gintir berlawanan dengan arah antihan benang tunggalnya. Benang yang digintir lebih kuat daripada benang tunggalnya. Benang tali ialah benang yang dibuat dengan menggintir dua helai benang gintir atau lebih bersama-sama.	
9.	Jelaskan tentang benang sisir!	Benang sisir ialah benang yang dalam proses pembuatannya, melalui mesin sisir (Combing machine). Nomor benang ini umumnya berukuran sedang atau tinggi (Ne1 40 keatas) dan mempunyai kekuatan dan kerataan yang relatif lebih baik daripada benang biasa.	10
10.	Apakah maksud benang hias?	Benang hias ialah benang-benang yang mempunyai corak-corak atau konstruksi tertentu yang dimaksudkan sebagai hiasan. Benang ini dibuat pada mesin pemintalan dengan suatu peralatan khusus.	10

Pedoman Penskoran: Setiap jawaban benar diberi skor 10, sedangkan jawaban salah diberi skor 2. Karena soal berjumlah 10 butir, maka jumlah skor berkisar antara 0 sampai 100.

2. PENILAIAN KETRAMPILAN

Instrumen soal:

Uji coba serat bahan tekstil dengan alat Lup

a. Rubrik Penilaian Kinerja

Hari / Tanggal :

KD : 4.1. Mengelompokkan Serat Bahan Tekstil Untuk sulaman karawo

Kegiatan :Uji coba serat bahan tekstil dengan alat Lup (kaca pembesar)

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Persiapan <ul style="list-style-type: none">• Alat• Bahan	15
2	Proses <ul style="list-style-type: none">• Ketepatan pemilihan bahan• Memilih 5 macam bahan karawo	50
3	Hasil <ul style="list-style-type: none">• Kerapihan• Kebersihan• Ketepatan waktu	35
Jumlah		100

Petunjuk pengisian :

1. Diisi oleh instruktur pengampu mata pelajaran dasar desain
2. Berilah nilai pada kolom nilai perolehan dengan angka sesuai dengan pedoman penilaian yang ada pada rencana pelaksanaan pembelajaran berdasarkan pencapaian belajar peserta didik

(.....)

BAB III

EVALUASI

A. Soal Objektif

1. Lintasan Jalur Serat Kain yang menyelusuri arah Panjang kain di sebut ...
 - a. Polos
 - b. Kepar
 - c. Satin
 - d. Lusi
 - e. Pakan**

2. Jenis-jenis bahan yang diperlukan pada pembuatan sulaman karawo...
 - a. Kain dan renda
 - b. Kain dan pita
 - c. Kain dan benang**
 - d. Kain kacing
 - e. Kain dan Elastik

3. Jenis bahan tenunan yang digunakan untuk sulaman karawo ...
 - a. Kepar
 - b. Satin
 - c. Polos**
 - d. Garis-garis
 - e. Kotak-kotak

4. Jenis Bahan (Kain) yang Istimewa di buat sulaman karawo busana pesta...
 - a. Kain sifon
 - b. Kain Hero
 - c. Kain Bionic
 - d. Kain Oxsford
 - e. Kain Sutra**

5. Jenis Bahan (Kain)yang di buat sulaman karawo untuk sapu tangan ...
 - a. Kain sifon
 - b. Kain Hero**
 - c. Kain Bionic

- d. Kain Oxford
 - e. Kain Sutra
6. Jenis Bahan (Kain)yang di buat sulaman karawo untuk Sarung bantal kursi ...
- a. Kain sifon
 - b. Kain Hero
 - c. Kain Bionic
 - d. **Kain Oxford**
 - e. Kain Sutra
7. Jenis Benang sulam yang digunakan untuk sulaman karawo tisik adalah ...
- a. **Benang DMC**
 - b. Benang Masturi
 - c. Benang Woll
 - d. Benang Extra
 - e. Benang Nailon
8. Jenis Benang sulam yang digunakan untuk penyelesaian (merawang) sulaman karawo tisik adalah ...
- a. Benang DMC
 - b. Benang Masturi
 - c. Benang Woll
 - d. **Benang Extra**
 - e. Benang Nailon
9. Proses mengiris serat kain pakan dan lusi pada jenis kain Hero menggunakan Rumus...
- a. **Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{2}{5}$**
 - b. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{3}{5}$
 - c. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{5}{6}$
 - d. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{6}{6}$
 - e. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{6}{7}$
10. Proses mengiris serat kain pakan dan lusi pada jenis kain Katun menggunakan Rumus...
- a. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{2}{5}$
 - b. **Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{3}{5}$**
 - c. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{5}{6}$
 - d. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{6}{6}$
 - e. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{6}{7}$

Selamat bekerja

B.Kunci Jawaban

1. e.Pakan
- 2.c. Kain dan benang
3. c. Polos
4. e. Kain Sutra
- 5.b. Kain Hero
- 6.d. Kain Oxford
- 7.a. Benang DMC
- 8.d. Benang Extra
- 9.a. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{2}{5}$
- 10.b. Pakan $\frac{2}{4}$ dan lusi $\frac{3}{5}$

DAFTAR PUSTAKA

Karnadi dan Muzahar Yunizir, 1979, Design Tekstil 1, Jakarta, Dikmenjur Depdikbud

Noerati, dkk, 2013, Teknologi Tekstil, Bandung, Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.

Roetjito dan Djaloes Gaizia M, 1979, Proses Bahan baku kain Tekstil 1, Jakarta, Direktorat Dikmenjur Depdikbud

Suparli L dkk, 1977, Teori Bahan baku kain 1, Jakarta, Dikmenjur Depdikbud

Karnadi dan Muzahar Yunizir, 1979, Design Tekstil 1, Jakarta, Dikmenjur Depdikbud
Noerati, dkk, 2013, Teknologi Tekstil, Bandung, Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.

Roetjito dan Djaloes Gaizia M, 1979, Proses Konstruksi kain Tekstil 1, Jakarta,

Direktorat Dikmenjur Depdikbud
Suparli L dkk, 1977, Teori Konstruksi kain 1, Jakarta, Dikmenjur Depdikbud