

GLOSARIUM

- assembling** : perakitan komponen dari sejumlah bagian yang kemudian disatukan untuk melakukan fungsi tertentu
- bangun datar** : sebutan bangunan bidang yang dibatasi oleh garis lurus dan garis lengkung
- dua dimensi** : bentuk dari benda yang memiliki panjang dan lebar
- ekstraktif** : kegiatan usaha bergerak dalam bidang pengambilan kekayaan alam
- fabrikasi** : rangkaian pekerjaan dari beberapa komponen material
- limbah** : buangan yang dihasilkan dari sebuah proses industry maupun domestic
- Nonorganik** : zat yang berasal dari bahan non hayati
- organic** : zat yang berasal dari makhluk hidup
- sintesis** : bahan yang terbuat dari pengolahan bahan lain menjadi senyawa yang tidak dihasilkan secara alami

PETA KONSEP



PENDAHULUAN

A. Identitas Modul

Mata Pelajaran	: PKWU Kerajinan
Kelas	: XI IPA/ IPS
Alokasi Waktu	: 2 x 2 Pertemuan
Judul Modul	: Sistem Produksi Kerajinan dari Bahan Limbah berbentuk bangun datar

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menganalisis sistem produksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar berdasarkan daya dukung yang dimiliki oleh daerah setempat
- 4.1 Memproduksi kerajinan dari bahan limbah berbentuk bangun datar berdasarkan daya dukung yang dimiliki oleh daerah setempat

C. Deskripsi Singkat Materi

Limbah adalah sisa bahan dari suatu kegiatan baik dari rumah tangga atau industri yang sudah tidak terpakai, Cara terbaik untuk mengurangi limbah adalah dengan mendaur ulang kembali agar menjadi benda yang memiliki manfaat seperti menjadikannya produk kerajinan. Pada materi ini akan dibahas jenis bahan, alat kerajinan ,macam – macam kerajinan, tehnik produksi kerajinan, tahapan proses produksi sampai pada jenis pengemasan dan tehnik pengemasannya

D. Petunjuk Penggunaan Modul

Tata cara dalam menggunakan modul ini adalah :

1. Baca peta konsep berisi diagram yang menunjukkan konsep materi pembelajaran yang akan di bahas
2. Baca dan pahami uraian materi berupa konsep, fakta, konsep, prosedur dan metakognitif yang terkait langsung untuk mendukung pencapaian kompetensi.
3. Kerjakaan latihan soal yang tersedia kemudian simak pembahasannya
4. Selesaikan tugas pada kegiatan pembelajaran 1
5. Gunakan bahan dan alat yang sesuai tercantum pada penugasan
6. Selesaikan evaluasi pada akhir kegiatan pembelajaran
7. Meminta bimbingan guru jika merasakan kesulitan dalam memahami materi modul.
8. Mampu menyelesaikan 75% dari semua materi dan penugasan maka Anda dapat dikatakan TUNTAS belajar modul ini.

E. Materi Pembelajaran

Materi pokok yang akan dipelajari pada modul ini adalah :

1. Jenis dan karakteristik bahan dan alat kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
2. Macam-macam kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
3. Teknik produksi kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
4. Tahapan proses produksi kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
5. Jenis dan kegunaan bahan kemas bahan limbah berbentuk bangun datar
6. Teknik penyajian dan pengemasan bahan limbah berbentuk bangun datar

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

TAHAPAN TAHAPAN PRODUKSI

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran 1 ini diharapkan peserta didik mampu :

1. Memahami jenis dan karakteristik bahan dan alat kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
2. Memahami macam – macam kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
3. Memahami teknik produksi kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
4. Menerapkan tahapan proses produksi kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
5. Memahami jenis dan kegunaan bahan kemasan
6. Memahami teknik penyajian dan pengemasan

B. Uraian Materi

Mari pahami terlebih dahulu tentang bangun datar, bangun datar adalah sebutan untuk untuk bangunan –bangunan dua dimensi. Bangun dua dimensi adalah bangun datar yang memiliki luas dan keliling. Atau bangun yang hanya terlihat dari dua arah atau dua sisi.

1. Jenis dan karakteristik bahan dan alat kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar.

Kerajinan dari limbah terdiri dari dua jenis, yaitu limbah organik dan limbah anorganik. Limbah organik ini merupakan limbah yang bisa dengan mudah untuk diuraikan atau mudah membusuk seperti limbah di bawah ini:

- Dedaunan
- Kulit telur
- Kulit buah atau sayuran

Sedangkan limbah anorganik merupakan jenis dari limbah yang berwujud padat, sangat sulit atau bahkan sulit untuk diuraikan atau tidak bisa membusuk. Seperti limbah dibawah ini :

- Sampah plastik
- Logam
- Kaca
- Plastic
- Kaleng

Berikut ini contoh karakteristik alat kerajinan payung dari kertas semen yang digunakan seperti :

- Pensil
- Gunting
- Lem kertas merk Fox
- Bambu dengan diameter 3 cm
- Cat air

Nah kedua jenis limbah tersebut dapat dimanfaatkan kembali menjadi berbagai macam produk kerajinan tangan yang mempunyai nilai estetika dan memiliki nilai jual tinggi sehingga mampu mendapatkan keuntungan dari hasil jual.

2. Macam-macam kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar

Bahan limbah bangun datar yang dapat dimanfaatkan kembali diantaranya adalah kardus, kertas semen, kertas, daun kering, plastic, pecahan keramik, plat logam, compact disk yang telah rusak.

Dari bahan – bahan tersebut dapat menjadi kerajinan yang memiliki nilai estetika perhatikan contoh berikut :

1. Contoh produk keterampilan dari bahan kardus



Sumber : <http://gg.gg/keranjang-kardus>
Keranjang penyimpanan dari kardus

2. Contoh produk keterampilan dari dedaunan



Sumber : <http://gg.gg/kerajinan-daun>
Hiasan dinding

3. Contoh produk kerajinan dari kertas



Sumber : <http://gg.gg/payung-kertas>
Payung kertas

4. Contoh produk kerajinan dari plat logam



Sumber : <http://gg.gg/plat-kuningan>
Hiasan dinding

3. Teknik produksi kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar
Penerapan [ilmu](#) dan [teknologi](#) untuk menyelesaikan permasalahan manusia. Hal ini diselesaikan lewat [pengetahuan](#), [matematika](#) dan [pengalaman](#) praktis yang diterapkan untuk mendesain objek atau proses yang berguna.

Berikut beberapa macam teknik produksi yang dapat dipilih produsen untuk melakukan proses produksi adalah:

- a. Proses Fabrikasi
Proses menggunakan alat mesin untuk menjadikan bentuk baru tanpa harus sejenis dengan aslinya seperti proses pembuatan sepatu, pembuatan tas, dll.
 - b. Proses Ekstraktif
Proses produksi yang dijalankan dengan mengambil bahan baku langsung dari sumber alam yang telah tersedia seperti pertambangan.
 - c. Proses Sintesis
Proses yang mengkombinasikan beberapa bahan dalam suatu bentuk produk seperti: perusahaan obat-obatan dan kimia.
 - d. Proses Analitis
Proses yang menguraikan atau memisahkan dari suatu bahan mentah tertentu menjadi beberapa macam bentuk yang menyerupai jenis aslinya seperti bahan bakar minyak (BBM), aspal, dll.
 - e. Proses Assembling (Perakitan)
Merangkaikan/merakit beberapa produk jadi atau setengah jadi menjadi produk baru tanpa merubah bentuk fisik. Contohnya: perusahaan mobil, pesawat terbang, dll.
4. Tahapan proses produksi kerajinan bahan limbah berbentuk bangun datar. Urutan dalam sebuah proses produksi kerajinan dapat di kembangkan menyesuaikan lingkungan dan budaya setempat, sehingga kita akan bangga dengan keaneka ragaman budaya dimiliki. Salah satu budaya yang dimiliki bangsa ini adalah jenis kerajinan payung tradisional yang biasanya digunakan sebagai alat untuk menyajikan tari payung.
Berikut kita akan membahas tentang proses tahapan produksi kerajinan payung yang berasal dari bahan kertas semen, yang merupakan contoh usaha kerajinan berbentuk bangun datar. Berikut beberapa tahapan yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan :

- a. Menyiapkan bahan dan alat
- b. Membuat batang payung dan penyangga yang berasal dari bamboo muda dengan diameter 5 cm
- c. Membuat pola melingkar untuk menutupi penyangga payung
- d. Membuat lipatan payung secara melingkar untuk menutupi penyangga
- e. Merekatkan kertas dengan bamboo sebagai penyangga
- f. Buat lukisan diatas kertas dengan menggunakan kuas dan cat air

C. Rangkuman

1. Bangun datar adalah sebutan untuk untuk bangunan –bangunan dua dimensi.
2. Bahan limbah dibagi menjadi bahan limbah organik dan bahan limbah anorganik
3. Teknik produksi adalah suatu kegiatan proses menciptakan produk kerajinan
4. Tahapan produksi adalah urutan kegiatan untuk menciptakan produk kerajinan

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

KEMASAN DAN PENYAJIAN PRODUK

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran 2 ini diharapkan peserta didik mampu :

1. Menyebutkan jenis kemasan untuk produk kerajinan
2. Menjelaskan kegunaan kemasan untuk produk kerajinan
3. Menjelaskan teknik penyajian dan pengemasan untuk produk kerajinan

B. Uraian Materi

Kemasan yang dirancang dengan baik dapat membangun kualitas merek dan mendorong penjualan. Kemasan ialah bagian pertama produk yang dihadapi pembeli dan mampu menarik atau menyingkirkan pembeli. Pengemasan suatu produk biasanya dilakukan oleh produsen untuk dapat merebut minat konsumen terhadap pembelian barang. Berdasarkan struktur isi, kemasan dibagi menjadi tiga jenis yakni:

- **Kemasan primer**

yakni bahan kemasan yang langsung mengemas bahan pangan seperti “kaleng susu, botol minuman, dll”.

- **Kemasan sekunder**

yakni kemasan yang fungsi utamanya melindungi kelompok kemasan lainnya, seperti misalnya kotak karton untuk wadah kaleng susu, kotak kayu untuk wadah buah-buahan yang dibungkus dan sebagainya.

- **Kemasan tersier**

Kemasan tersier yakni kemasan yang diperlukan untuk menyimpan, pengiriman atau identifikasi, kemasan tersier umumnya digunakan sebagai pelindung selama pengangkutan.

Bahan yang dipergunakan untuk membuat kemasan akan sangat berpengaruh terhadap desain dan bentuk kemasan yang akan dibuat sekaligus berpengaruh terhadap kemasan produk yang dikemas, misalnya: suatu produk yang berupa cairan tidak akan aman atau dapat dikemas dalam bentuk kertas, produk-produk yang tidak tahan terhadap sinar ultra violet, tidak akan baik bila dikemas dalam plastik atau kaca transparan.

Jenis bahan kemasan kerajinan diantaranya sebagai berikut :

- a. **Kemasan Kertas**

Kemasan kertas merupakan kemasan fleksibel yang pertama sebelum ditemukannya plastic dan aluminium foil. Saat ini kemasan kertas masih banyak

digunakan dan mampu bersaing dengan kemasan lain seperti plastic dan logam karena harganya murah, mudah diperoleh dan penggunaannya yang luas. Kelemahan kemasan kertas adalah sifatnya yang sensitive terhadap air dan mudah dipengaruhi oleh kelembabanudara lingkungan



Sumber : <http://gg.gg/kemasan-ceria>

Kemasan kertas



Sumber : <http://gg.gg/cup-paper>

Cup kertas

b. Kemasan Plastik

Kemasan yang paling banyak kita temui adalah kemasan plastik. Beberapa jenis kemasan plastik yang dikenal adalah polietilen, polipropilen, poliester, nilon, dan vinil film. Enam puluh persen penjualan plastik yang ada di dunia menggunakan kemasan plastik polistiren, polipropilen, polivinil klorida, dan akrilik. Produk kerajinan banyak menggunakan kemasan plastik jenis akrilik. Akrilik adalah nama kristal termoplastik yang jernih dengan nama dagang Lucie, Borex dan Plexiglas. Beberapa sifat akrilik adalah kaku dan transparan, penahan yang baik terhadap oksigen dan cahaya, titik leburnya rendah. Akrilik banyak digunakan sebagai bahan pelapis untuk bahan keras, dan dahulu digunakan untuk gigi palsu dan kaca mata. Berikut contoh kemasan dari bahan plastik. Produk karya kerajinan yang siap dipasarkan sebaiknya dikemas dengan baik agar terlihat lebih menarik dan terlindung dari kerusakan.

c. Kemasan Kayu

Kayu merupakan bahan pengemas tertua yang diketahui oleh manusia dan secara tradisional digunakan untuk mengemas berbagai macam produk padat seperti barang antik dan emas, keramik, dan kain. Kayu adalah bahan baku dalam pembuatan palet, peti atau kotak kayu di negara-negara yang mempunyai sumber

kayu alam dalam jumlah banyak. Tetapi saat ini penyediaan kayu untuk pembuatan kemasan juga banyak menimbulkan masalah karena makin langkanya hutan penghasil kayu. Desain kemasan kayu bergantung pada sifat dan berat produk, konstruksi kemasan, bahan kemasan, dan kekuatan kemasan, dimensi kemasan, metode dan kekuatan.

Tujuan pengemasan karya kerajinan, antara lain seperti berikut.

- Kemasan memenuhi syarat keamanan dan kemanfaatan.
- Kemasan melindungi produk dalam perjalanannya dari produsen ke konsumen.
- Kemasan dapat mendukung program pemasaran.

Melalui kemasan, identifikasi produk menjadi lebih efektif dan dengan sendirinya mencegah pertukaran oleh produk pesaing. Kemasan merupakan suatu cara untuk meningkatkan laba perusahaan. Oleh karena itu perusahaan harus membuat kemasan semenarik mungkin.

Manfaat pengemasan karya kerajinan, antara lain sebagai berikut.

- Produk-produk yang dikemas biasanya lebih bersih, menarik, dan tahan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh cuaca.
- Kemasan merupakan satu-satunya cara perusahaan membedakan produknya (ciri pembeda produk).
- Kemasan yang menarik dapat memikat dan menarik perhatian konsumen (menambah daya tarik produk).
- Kemasan dapat menambah nilai jual produk.

C. Rangkuman

1. Berdasarkan struktur isi, kemasan dibagi menjadi tiga jenis yakni:
 - Kemasan primer
 - Kemasan sekunder
 - Kemasan tersier
2. Jenis bahan kemasan terdiri dari :
 - Kemasan kertas
 - Kemasan plastic
 - Kemasan kayu
3. Tujuan pengemasan karya kerajinan, antara lain seperti berikut.
 - Kemasan memenuhi syarat keamanan dan kemanfaatan.
 - Melindungi produk dalam perjalanannya dari produsen ke konsumen.
 - Kemasan dapat mendukung program pemasaran.