

PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN (TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA)

(C3) KELAS XII

**Heri Susanto
Puguh Nara Wijaya**

PT KUANTUM BUKU SEJAHTERA

PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN (TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA)

SMK/MAK Kelas XII

© 2020

Hak cipta yang dilindungi Undang-Undang ada pada Penulis.

Hak penerbitan ada pada **PT Kuantum Buku Sejahtera**.

Penulis	: Heri Susanto Puguh Nara Wijaya
Editor	: Vera Annisa Retno Pratiwi
Desainer Kover	: Achmad Faisal
Desainer Isi	: Putri Ari Kristanti
Tahun terbit	: 2020
ISBN	: 978-623-7591-77-1

Diterbitkan oleh

PT Kuantum Buku Sejahtera

Anggota IKAPI No. 212/JTI/2019

Jalan Pondok Blimbing Indah Selatan X N6 No. 5 Malang - Jawa Timur

Telp. (0341) 438 2294, Hotline 0822 9951 2221;

Situs web: www.quantumbook.id

*Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari **PT Kuantum Buku Sejahtera**.*

Daftar Isi

Prakata	v
Bab 1 Perencanaan Produksi Massal.....	1
A. Mengetahui Produksi Massal	2
B. Kasus Produksi Massal	6
C. Membuat Perencanaan Produksi Massal.....	9
Uji Kompetensi.....	12
Bab 2 Keberhasilan Tahapan Produksi Massal	17
A. Indikator Keberhasilan Tahapan Produksi Massal	18
B. Membuat Indikator Keberhasilan Produksi Massal.....	21
Uji Kompetensi.....	23
Bab 3 Menerapkan Proses Produksi Massal	27
A. Mengetahui Proses Produksi Massal	28
B. Melakukan Produksi Massal	30
Uji Kompetensi.....	33
Bab 4 Menerapkan Metode Perakitan Produk Barang/Jasa	37
A. Memahami Perakitan Produk Barang/Jasa	38
B. Rancangan Perakitan Produk Barang/Jasa.....	40
Uji Kompetensi.....	44
Bab 5 Prosedur Pengujian Kesesuaian Fungsi Produk Barang/Jasa	49
A. Menganalisis Prosedur Pengujian Kesesuaian Fungsi Produk Barang/Jasa..	50
B. Melakukan Pengujian Produk Barang/Jasa.....	52
Uji Kompetensi.....	57
Bab 6 Mengevaluasi Kesesuaian Hasil Produk dengan Rancangan	61
A. Mengevaluasi Kesesuaian Hasil Produk dengan Rancangan	62
B. Melakukan Pemeriksaan Produk sesuai Kriteria Kelayakan	63
Uji Kompetensi.....	66
Bab 7 Paparan Deskriptif, Naratif, Argumentatif, atau Persuasif tentang Produk/ Jasa	71
A. Memahami Paparan Deskriptif, Naratif, Argumentatif, atau Persuasif tentang Produk/Jasa	72
B. Menyusun Paparan Deskriptif, Naratif, Argumentatif, atau Persuasif tentang Produk/Jasa	76
Uji Kompetensi.....	78
Bab 8 Media Promosi.....	83
A. Media Internet/Online.....	84
B. Media Cetak.....	88

C.	Media Elektronik.....	94
D.	Media Produk.....	95
E.	Ambient Art.....	95
F.	Sensory Branding	96
G.	Flash Mob	96
	Uji Kompetensi.....	98
Bab 9	Pemasaran	103
A.	Strategi Pemasaran.....	104
B.	Penerapan Strategi Pasar.....	107
	Uji Kompetensi.....	110
Bab 10	Perkembangan Usaha	115
A.	Tahap Pengenalan (Launch)	116
B.	Tahap Pertumbuhan/Perkembangan dan Bertahan	118
C.	Tahap Sukses atau Berhasil	119
D.	Tahap Take Off	120
E.	Tahap Kedewasaan	121
	Uji Kompetensi.....	126
Bab 11	Laporan Keuangan	131
A.	Laporan Keuangan.....	132
B.	Membuat Laporan Keuangan	141
	Uji Kompetensi.....	145
	Glosarium	149
	Daftar Pustaka	150
	Biodata Penulis	157
	Biodata Konsultan	158
	Tim Kreatif.....	159

Prakata

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan buku pembelajaran untuk SMK/MAK ini tepat waktu. Buku ini ditulis sebagai salah satu sumber belajar peserta didik SMK/MAK kelas XII untuk mempelajari dan memperdalam materi *Produk Kreatif dan Kewirausahaan Teknik Komputer dan Informatika Kelas XII (C3)*. Buku ini mendorong peserta didik untuk mempunyai karakter yang baik dengan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), meningkatkan pengetahuan dengan literasi, dan kemampuan keterampilan dengan pembelajaran HOTS yang terdiri dari *Transfer Knowledge, Critical Thinking, Creativity, dan Problem Solving*.

Setiap bab dalam buku ini dilengkapi dengan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, pelatihan atau tugas, rangkuman, dan aktivitas peserta didik, yaitu uji kompetensi berupa tes tertulis soal pilihan ganda, soal esai, dan soal esai uraian. Pembahasan materi disajikan dengan bahasa yang lugas dan mudah dipahami, dari pembahasan secara umum ke pembahasan secara khusus.

Dengan demikian, buku ini diharapkan dapat menjadi bacaan yang menyenangkan bagi peserta didik untuk mempelajari lebih dalam tentang Produk Kreatif dan Kewirausahaan Teknik Komputer dan Informatika serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk diri sendiri maupun lingkungan. Selain sebagai salah satu sumber belajar guru, dapat juga berkreasi dan berkarya dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan dengan lingkungan sosial, kemajuan teknologi, dan alam.

Penulis menyadari buku ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik, saran, atau masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan sangat penting bagi penulis. Harapan penulis, buku ini dapat memberikan kontribusi terbaik untuk kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi cerdas, tangguh, dan mandiri di masa depan. Akhirnya, semoga buku mata pelajaran *Produk Kreatif dan Kewirausahaan Teknik Komputer dan Informatika Kelas XII (C3)* SMK/MAK ini bermanfaat bagi peserta didik dan seluruh pembaca dalam memperoleh pengetahuan. Selamat belajar, semoga sukses.

Juni 2020

Penulis

A large, pink, irregularly shaped graphic resembling a sticky note with a folded corner, centered on the page. It has a white border and a subtle drop shadow.

Do not Pray
for an **Easy** life,
pray for the **strength** to
endure a difficult one

*Jangan kamu berdoa untuk hidup yang mudah,
Berdoalah agar diberi kekuatan supaya bisa
menghadapi hidup yang sulit.*

"Bruce Lee"

BAB

1

Perencanaan Produksi Massal

Kompetensi Dasar

- 3.10 Menganalisis perencanaan produksi massal
- 4.10 Membuat perencanaan produksi massal

Tujuan Pembelajaran

- Setelah mempelajari bab ini, peserta didik diharapkan mampu
- 1. memahami tentang produksi massal dengan baik;
 - 2. menentukan kasus produksi massal dengan tepat; dan
 - 3. membuat perencanaan produksi massal dengan baik.

Produksi massal identik dengan pengadaan produk barang dan jasa secara banyak. Peserta didik diharapkan mendapatkan informasi bagaimana melakukan proses perencanaan produksi massal. Peserta didik diharapkan dapat menggali informasi perencanaan produksi massal pada bidang-bidang yang dikuasai saat ini. Dengan mempelajari bab ini peserta didik dapat menerapkan pada proses perencanaan produksi yang akan dibuat sesuai dengan proyek.

A. Mengenal Produksi Massal

Istilah produksi massal dapat diartikan proses akhir pengembangan sebuah produk. Produksi massal merupakan produk-produk yang telah dijual di pasaran serta lulus uji kualitas dan kualifikasi dengan indeks penilaian yang ditetapkan, baik produsen itu sendiri maupun lembaga pemerintah yang telah ditetapkan. Produksi massal berarti model prototipe yang sesuai dengan keinginan produsen, calon konsumen, dan lembaga terkait.

Jadi, produksi massal adalah menciptakan produk dan jasa secara besar-besaran dengan biaya dan bahan baku yang telah disepakati oleh perusahaan, serta siap dipasarkan ke masyarakat. Berdasarkan pemaparan ini apakah para peserta didik telah memahami tentang produksi massal? Untuk memahaminya, mari simak materi selanjutnya.

1. Karakteristik Produksi Massal

Para peserta didik diharapkan dapat mengenal karakteristik produksi massal suatu produk barang maupun jasa. Berikut beberapa karakteristik yang perlu diketahui.

a. Jumlah produksi yang banyak atau besar

Target produksi barang yang besar mencapai ribuan unit per hari atau lebih umumnya pada industri makanan karena pada industri makanan mempunyai permintaan pasar yang banyak.



Gambar 1.1 Produksi massal makanan
Sumber: Jagad.id, 2019

b. Menghasilkan satu jenis produk

Produksi massal akan menghasilkan produk satu varian saja karena mesin dibuat secara otomatis untuk menciptakan satu jenis produk. Misalnya, pada proses produksi massal perakitan sepeda motor maka varian motor yang dihasilkan mempunyai spesifikasi dan merek yang sama.



Gambar 1.2 Produksi massal kendaraan bermotor
Sumber: Prasetyo, 2012

- c. *Step by step* sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)
Proses produksi massal mempunyai tahapan-tahapan produksi sesuai dengan urutan di setiap sektor pekerjaan setiap unit produksi. Misalnya, proses produksi minuman jus buah apel, meliputi menyediakan buah apel segar, pengupasan, pembersihan, pemberian pemanis, hingga pengemasan. Berikut ilustrasi gambar proses produksi minuman apel.



Gambar 1.3 Proses produksi buah apel yang diolah menjadi minuman
Sumber: Tube, 2019



Gambar 1.4 Proses produksi buah apel yang diolah menjadi minuman
Sumber: Tube, 2019



Gambar 1.5 Proses produksi buah apel yang diolah menjadi minuman
Sumber: Tube, 2019



Gambar 1.6 Proses produksi buah apel yang diolah menjadi minuman
Sumber: Tube, 2019

- d. Menggunakan mesin dengan setting otomatis
Dalam mempercepat produksi massal maka semua pengerjaan produk harus menggunakan mesin yang telah disetting sesuai dengan tahapan pengerjaan produk tersebut.



Gambar 1.7 Penggunaan robot perakitan mobil
Sumber: Research, 2018

2. Jenis-Jenis Produksi

Pada subbab ini diharapkan peserta didik dapat memahami jenis-jenis produksi sebagai berikut.

- a. Produksi ekstraktif
Produksi ekstraktif berupa pemanfaatan hasil bumi emas, batu bara, serta kekayaan laut berupa ikan, minyak bumi, dan sebagainya.
- b. Produksi agraris
Mengolah alam dengan memanfaatkan lahan tanah untuk dibudidayakan. Misalnya, lahan tanah diperuntukan untuk menanam padi, peternakan, perkebunan, dan perikanan.

- c. Produksi industri
Produksi industri yaitu proses pengolahan bahan mentah atau bahan baku menjadi bahan jadi. Misalnya, industri garmen mengolah kain menjadi baju atau celana.
- d. Produksi jasa
Desainer, guru, dan dokter adalah pekerjaan yang bertugas memberikan pelayanan ke masyarakat. Seorang desainer mempunyai tugas memberikan pelayanan konsultasi tentang desain.

3. Tahapan Produksi Massal

a. Membuat penjadwalan

Membuat penjadwalan produksi untuk merencanakan sumber daya yang akan digunakan, meliputi mesin, sumber daya manusia, serta material atau bahan baku. Penjadwalan produksi diperuntukan untuk mengatur proses produksi yang dihasilkan dengan jumlah produksi yang diinginkan.

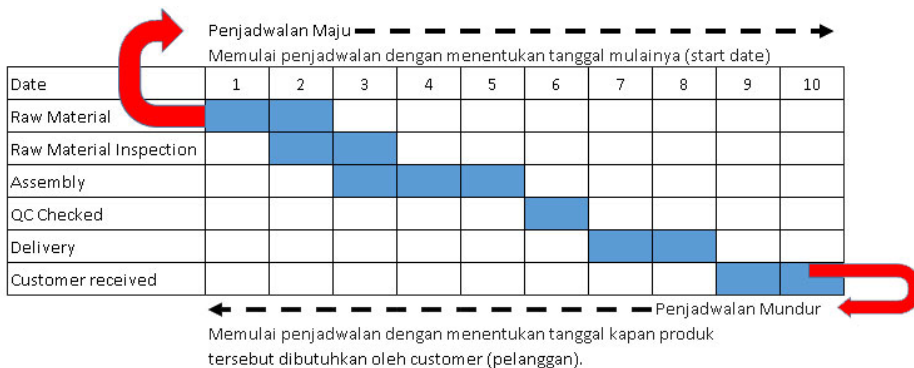
Terdapat dua teknik dalam penjadwalan produksi, yaitu teknik penjadwalan maju (*forward scheduling*) dan teknik penjadwalan mundur (*backward scheduling*).

1) Model penjadwalan maju (*fordward scheduling*)

Teknik penjadwalan produksi maju yaitu menentukan awal dimulainya produksi, kemudian menghitung jumlah waktu ke depan atau maju sampai waktu penyelesaian keseluruhan proses produksi.

2) Model penjadwalan mundur (*backward scheduling*)

Teknik penjadwalan mundur yaitu teknik penjadwalan produksi dilakukan jika produk dibutuhkan atau kapan waktu yang telah ditentukan suatu proyek harus diselesaikan. Dalam waktu penyelesaian produksi dihitung mundur sesuai dengan waktu proses produksi dimulai.



Gambar 1.8 Penjadwalan produksi
Sumber: Kho, 2019

- b. Memilih peralatan
Setelah membuat penjadwalan produksi, tahap selanjutnya merencanakan pemilihan alat. Alat digunakan untuk operasional produksi untuk menentukan apakah akan dibuat secara otomatis atau manual.
- c. Pengerjaan peralatan dan perkakas
Pengerjaan peralatan ini dibuat oleh tim ahli yang mempunyai keahlian di bidangnya.

- d. Mobilisasi personalia
Perusahaan harus mempunyai perencanaan dalam manajemen personalia agar operasional perusahaan dapat berjalan dengan baik. Seleksi Pegawai, pendidikan, uraian tugas harus dilakukan dengan baik agar perusahaan mempunyai pegawai yang benar-benar kompeten di bidangnya.
- e. Pembelian material
Pembelian material disiapkan sesuai dengan produksi apa yang ingin dilakukan. Jika ingin memproduksi stiker, materialnya berupa kertas, tinta, dan sebagainya.
- f. Pengerjaan
Proses pengerjaan siap dilakukan karena semua perangkat sudah siap. Oleh karena itu, lakukan pengerjaan sesuai dengan produksi massal yang akan dikerjakan.

B. Kasus Produksi Massal

Berikut ini beberapa contoh kasus produksi massal.

1. Produksi Cutting Sticker

Bagi peserta didik SMK yang ingin menumbuhkan jiwa kewirausahaan dapat mencoba berjualan cutting sticker. Peralatan yang digunakan sebagai berikut.

- a. Membeli mesin cutting sticker
Mesin cutting sticker saat ini beragam merek mudah ditemukan di pasaran. Tentukan merek dan nominal harga akan dibeli. Belilah mesin yang mempunyai keandalan dalam hal produksi, lalu carilah informasi terkait testimoni produk di Google.



Gambar 1.9 Plotter cutting sticker
Sumber: Usahawan, 2017

- b. Mempunyai komputer
Komputer digunakan untuk proses desain cutting sticker dan proses pengoperasian mesin cutting sticker.
- c. Bahan baku
Bahan baku produksi cutting sticker dapat menggunakan sticker polos dan berwarna. Bahan lain yang dapat digunakan yaitu scotlite.
- d. Alat penunjang
Alat penunjang produksi, di antaranya kamera digital, scanner, printer, mesin digital printing, dan sebagainya.

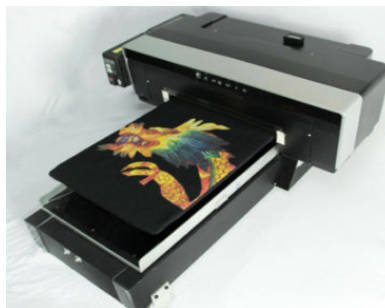
2. Produksi Kaos Sablon

Produksi kaos dengan sablon telah banyak diminati oleh para konsumen. Produksi kaos disesuaikan dengan tren yang sedang *booming* pada hari tertentu. Hasil riset kaos dilihat dari tren di media sosial, penjualan tertinggi di e-commerce, para penjual, dan produsen kaos memberikan rekomendasi kaos yang disukai pada saat ini. Pembuatan desain direncanakan melihat kondisi dan situasi saat ini yang dapat diimplementasikan dijual ke pasaran.



Gambar 1.10 Sablon kaos
Sumber: 3D, t.t.

Pengerjaan sablon kaos dapat dilakukan secara manual maupun komputer. Dalam pengerjaan menggunakan komputer maka harus menyediakan perangkat digital printing yang dapat mencetak kaos. Printer yang digunakan mencetak kaos biasa disebut Direct To Garment (DTG).



Gambar 1.11 Direct To Garment (DTG)
Sumber: Printerest, 2016

a. Produksi sablon mug

Mug atau cangkir dibuat dengan cetakan logo yang menempel di bagian mug. Mug ini biasanya digunakan untuk souvenir atau cendera mata.

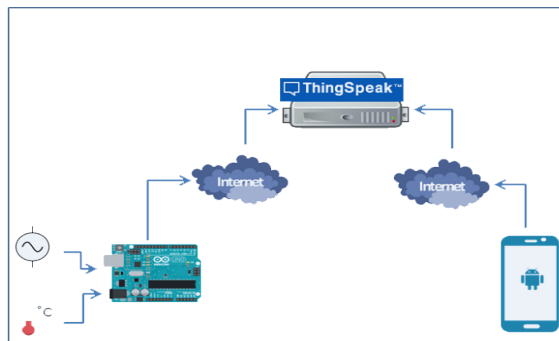


Gambar 1.12 Mesin hot press mug
Sumber: Kerjausaha, 2018

Bahan yang digunakan yaitu kertas sublim atau kertas inkjet. Tinta yang digunakan berjenis sublim yang terbuat dari polymer yang dapat mencair jika dipanaskan. Sementara lapisan penahan panas dapat menggunakan isolasi kertas merek panfix.

b. Produksi Internet of Things (IoT)

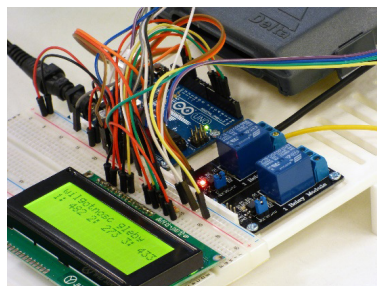
Di era revolusi industri 4.0 Internet of Things (IoT) mempunyai peran yang sangat penting untuk pengembangan industri saat ini. Siswa SMK kompetensi RPL dan TKJ dapat mempelajari untuk membuat produk IoT. Proyek IoT yang dapat dibuat yaitu menyalakan dan mematikan lampu via internet. Perangkat yang digunakan AgnosThings dan ESP8266.



Gambar 1.13 Menyalakan dan mematikan lampu via internet
Sumber: Abidin, t.t.

c. Produksi Arduino

Arduino merupakan perangkat mikro controller yang mempunyai banyak fungsi. Proyek yang dapat dibuat menggunakan Android, di antaranya mengontrol lampu jarak jauh, mendeteksi asap, mendeteksi panas, dan sebagainya.



Gambar 1.14 Rangkaian proyek Arduino
Sumber: Mikolajczyk, 2014

d. Membuat jam digital

Membuat jam digital menggunakan perangkat Modul P10 dengan control TF-LU20. Perangkat tambahan yaitu power supply 5v 5 ampere, sedangkan software yang digunakan Power Led.



Gambar 1.15 Kontrol jam digital TF-LU21
Sumber: Komputer, t.t.

C.

Membuat Perencanaan Produksi Massal

Pada subbab ini peserta didik diharapkan dapat membuat perencanaan produksi massal. Produksi massal di bidang unit usaha, di antaranya industri makanan dan industri kreatif.

1. Industri Makanan

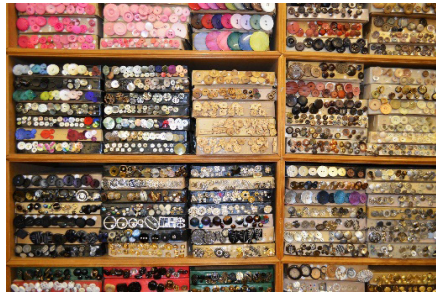
Industri makanan dapat berupa makanan untuk anak-anak dan orang dewasa.



Gambar 1.16 Industri makanan roti
Sumber: Pixabay, 2012

2. Industri Kreatif

Industri kreatif dapat diartikan pemanfaatan bahan baku yang dapat dimanfaatkan menjadi sebuah nilai jual. Industri ini dapat memanfaatkan bahan-bahan, berupa kayu, plastik, tali, dan sebagainya.



Gambar 1.17 Ragam hasil industri kreatif
Sumber: Domain, 2012

3. Produksi dalam Bidang Jasa

Produksi massal tidak hanya menyediakan barang saja, tetapi dapat juga jasa. Produksi massal dalam bidang jasa, berupa pemasangan, instalasi, perakitan, konsultan, dan sebagainya. Berikut ini contoh produksi massal dalam bidang jasa.

a. Jasa instalasi

Instalasi adalah pemasangan software pada sebuah hardware agar perangkat tersebut dapat beroperasi. Proses instalasi pada perangkat elektronik, contoh: instalasi cctv, instalasi sistem operasi komputer, instalasi smartphone, dan lain-lain.



Gambar 1.18 Kamera CCTV
Sumber: Piro4d, 2018

b. Jasa perakitan

Perakitan adalah perangkat-perangkat yang dirakit menjadi sebuah perangkat yang dapat digunakan. Perakitan pembentukan dari beberapa komponen yang dirakit menjadi suatu produk dengan kualitas yang baik sesuai dengan standardisasi pelatihan atau buku petunjuk atau pedoman dari perakitan produk tersebut. Biasanya jasa perakitan ini menjadi satu paket dengan instalasi sistem dalam produk tersebut sehingga user atau konsumen dapat melihat dan menggunakan produk tersebut. Contoh: merakit komputer dan smartphone.



Gambar 1.19 Merakit komputer
Sumber: Sertecman, 2013

c. Jasa pembuatan web

Seorang programmer yang mempunyai keahlian mengoding dapat menawarkan jasa untuk membuat web. Website dapat dikategorikan milik pribadi, pemerintah, dunia pendidikan, e-commerce, dan sebagainya.



Gambar 1.20 Web development services
Sumber: Hassan, 2019

d. Jasa pembuatan software

Saat ini segala bentuk pengolahan data telah dilakukan melalui komputer. Misalnya, pada proses belanja di *supermarket* telah menggunakan perangkat yang dibuat secara otomatis. Jasa ini, meliputi pengolahan data sekolah, rumah sakit, absensi pegawai, dan sebagainya.



Gambar 1.21 Ilustrasi jasa pembuatan web
Sumber: Hassan, 2019

Tugas Individu

1. Pelatihan

Buatlah sebuah ide tentang produk atau jasa tentang produksi massal. Langkah selanjutnya menerangkan proses perakitan dan bahan yang diperlukan.

2. Tugas

- Buatlah ide kreatif yang relevan untuk menciptakan peluang usaha baik produk maupun jasa sesuai bidang kompetensi yang Anda kuasai saat ini.
- Dari ide tersebut Anda jabarkan ke dalam proses perencanaan produksi massal.

Rangkuman

Produksi massal adalah menciptakan produk dan jasa secara besar-besaran dengan biaya dan bahan baku yang telah disepakati oleh perusahaan, serta siap dipasarkan ke masyarakat. Karakteristik produksi massal, meliputi jumlah produksi yang banyak atau besar, menghasilkan satu jenis produk, *step by step* sesuai dengan standar operasional prosedur, dan menggunakan mesin yang seting secara otomatis. Jenis-jenis produksi, meliputi produksi ekstraktif, produksi agraris, produksi industri, dan produksi jasa. Tahapan produksi massal, meliputi membuat pejadwalan, memilih peralatan, pengerjaan peralatan dan perkakas, mobilisasi personalia, pembelian material, dan pengerjaan.

Produksi massal di bidang unit usaha, di antaranya industri makanan dan industri kreatif. Industri makanan dapat berupa makanan untuk anak-anak dan orang dewasa. Industri kreatif dapat diartikan pemanfaatan bahan baku yang dapat dimanfaatkan menjadi sebuah nilai jual. Industri ini dapat memanfaatkan bahan-bahan, berupa kayu, plastik, tali, dan sebagainya. Produksi massal tidak hanya menyediakan barang saja, tetapi juga jasa. Produksi massal dalam bidang jasa, berupa pemasangan, instalasi, perakitan, konsultan, dan sebagainya. Berikut ini contoh produksi massal dalam bidang jasa.

Uji Kompetensi

A. Soal Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

1. Menciptakan produk dan jasa secara besar-besaran dengan biaya dan bahan baku yang telah disepakati oleh perusahaan dan siap dipasarkan ke masyarakat. Proses produksi yang dilakukan dengan menyiapkan bahan baku kedelai termasuk ke proses produksi
 - a. produksi massal pengolahan tahu dan tempe
 - b. produksi massal pengolahan makanan olahan
 - c. produksi massal pengolahan jus buah
 - d. produksi massal pengolahan pembuatan minuman
 - e. produksi massal pengolahan makanan cepat saji
2. Produksi massal berupa makanan mempunyai karakteristik mempunyai permintaan pasar yang banyak. Berikut ini industri makanan yang paling banyak dikonsumsi masyarakat adalah
 - a. keju
 - b. susu
 - c. mi instan
 - d. sabun
 - e. sampo

3. Produksi massal mempunyai karakteristik menghasilkan satu jenis produk. Fungsi dari karakteristik tersebut adalah
 - a. proses produksi massal menghasilkan produk sesuai dengan standar
 - b. mempercepat proses produksi massal sesuai target yang dibutuhkan
 - c. mempercepat proses otomatis mesin produksi
 - d. pengendalian produk sesuai kebutuhan pasar
 - e. kebutuhan produksi sesuai jadwal produksi
4. Produksi dengan memanfaatkan hasil bumi emas, batu bara, serta kekayaan laut berupa ikan, minyak bumi adalah
 - a. produksi jasa
 - b. produksi industri
 - c. produksi agraris
 - d. produksi ekstraktif
 - e. produksi pengolahan makanan
5. Mengolah alam dengan memanfaatkan lahan tanah untuk dibudidayakan. Pengolahan sawit menjadi bahan minyak goreng termasuk ke dalam jenis budidaya
 - a. pengolahan makanan
 - b. perikanan
 - c. pertambangan
 - d. pertanian
 - e. perkebunan
6. Menanam padi, peternakan, perkebunan, dan perikanan termasuk jenis produksi
 - a. agraris
 - b. ekstraktif
 - c. industri
 - d. jasa
 - e. pengolahan makanan
7. Memberikan pelayanan ke masyarakat adalah bentuk produksi di bidang jasa. Bentuk layanan jasa di bidang kesehatan dapat berupa rumah sakit, klinik, dan puskesmas. Peran seseorang yang mempunyai tugas memeriksa pasien di IGD rumah sakit adalah
 - a. perawat
 - b. dokter
 - c. bidan
 - d. mantri
 - e. petugas jaga
8. Jasa pembuatan website, instalasi PC, perakitan computer, pemasangan CCTV, service laptop/komputer adalah tugas dari seorang
 - a. teknisi IT (*Information Technology*)
 - b. teknisi listrik
 - c. teknisi elektronika
 - d. teknisi sepeda motor
 - e. teknisi pertukangan

9. Merencanakan sumber daya yang akan digunakan, meliputi mesin, sumber daya manusia, serta material atau bahan baku adalah tahapan produksi
 - a. mobilisasi personalia
 - b. pengerjaan peralatan dan perkakas
 - c. memilih peralatan
 - d. penjadwalan
 - e. pembelian material
10. Menentukan awal dimulainya produksi, kemudian menghitung jumlah waktu ke depan atau maju sampai waktu penyelesaian keseluruhan proses produksi adalah model penjadwalan produksi
 - a. bertahap
 - b. tidak langsung
 - c. langsung
 - d. mundur
 - e. maju
11. Seleksi pegawai, pendidikan, uraian tugas harus dilakukan dengan baik agar perusahaan mempunyai pegawai yang benar-benar kompeten di bidangnya. Pernyataan di atas adalah tahapan produksi massal pada
 - a. pengerjaan peralatan dan perkakas
 - b. memilih peralatan
 - c. membuat penjadwalan
 - d. mobilisasi personalia
 - e. pembelian material
12. Gambar berikut adalah proses produksi massal pembuatan produk



- a. cutting stiker
 - b. sablon kaos
 - c. mug
 - d. printing
 - e. poto copy
13. Gambar berikut berfungsi



- a. membuat cutting sticker
- b. mensablon kaos
- c. membuat stiker
- d. mesin press ke mug/cangkir
- e. printing

14. Industri kreatif di bidang pemanfaatan limbah kayu, meliputi gantungan kunci, balok angka, balok permainan anak, tempat lampu hias, sedangkan industri kreatif dengan memanfaatkan potongan limbah tekstil adalah
 - a. sprei kasur
 - b. gantungan kunci
 - c. gorden
 - d. alas lantai
 - e. balok angka
15. Jasa pembuatan website saat ini banyak diminati karena semua instansi sangat membutuhkan layanan tersebut, baik instansi swasta dan pemerintah. Industri jasa pembuatan website termasuk kegiatan industri kreatif dalam bidang
 - a. teknologi
 - b. agriculture
 - c. kesehatan
 - d. kemaritiman
 - e. jasa

B. Soal Esai

Jawablah dengan tepat dan benar.

1. Penyebab terjadinya produksi massal adalah
2. Faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan produksi massal adalah
3. Jika Anda ingin berwirausaha, bidang yang ingin Anda kembangkan adalah
4. Kemampuan yang Anda miliki saat ini untuk dapat dikembangkan menjadi unit usaha mandiri adalah
5. Prioritas yang Anda pilih antara memasarkan barang atau menawarkan jasa adalah
6. Proses produksi massal pembuatan mainboard komputer adalah
7. Unit usaha dalam paket keahlian Teknik Informatika Komputer yang diminati saat ini adalah
8. Saat ini Anda sudah dapat menghasilkan
9. Jasa yang siap Anda jual saat ini sesuai dengan kompetensi yang Anda miliki adalah
10. Jenis usaha yang dapat ditekuni ketika masih sekolah, yaitu

C. Soal Esai Uraian

Jawablah dengan ringkas dan benar.

1. Jelaskan pengertian dari produksi massal.
2. Sebutkan dan jelaskan karakteristik produksi massal.
3. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis produksi.
4. Sebutkan dan jelaskan tahapan produksi massal.
5. Sebutkan unit usaha yang dapat dikembangkan untuk produksi sesuai kompetensi yang Anda miliki.