



Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan  
Direktorat Jendral Pendidikan Vokasi  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,  
Riset, dan Teknologi  
Tahun 2021

**LOKASI**  
KUAT, MENGUATKAN  
INDONESIA

**SMK**  
BISA-HEBAT  
SIAP KERJA • SANTUN • MANDIRI • KREATIF

# MODUL AJAR 3

## Perkembangan Teknologi di Industri dan Dunia Kerja Serta Isu-Isu Global Pada Bidang

---

### Dasar - Dasar Desain Komunikasi Visual



**SMK**  
FASE E  
(KELAS X)

## 1. Identitas

Nama Penyusun	: Sukarni, S.Kom
Sekolah	: SMK Muhammadiyah 2 Taman - Sidoarjo
Pengarah Materi	: Hastjarjo Boedi Wibowo
Tahun	: 2021
Jenjang	: SMK
Kelas	: X
Alokasi Waktu	: 18 JP (3 Kali pertemuan)
Materi Pokok	: Perkembangan teknologi di industri dan dunia kerja serta isu-isu global pada bidang Desain Komunikasi Visual
Kode Perangkat	: M.10.2_Sukarni1_A.10.2_Sukarni1
Jumlah Peserta Didik	: 36 Peserta didik
Moda	: Blended Learning

## 2. Profil Pelajar Pancasila Yang Berkaitan

- Peserta didik dapat menjadi mandiri ketika menjelaskan perkembangan teknologi Industri dan dunia kerja serta isu-isu global dalam bidang Desain komunikasi visual
- Peserta didik diharapkan bisa kreatif melakukan pemecahan masalah pada isu-isu bidang desain komunikasi visual
- Peserta didik diharapkan bisa bergotong royong dalam mengerjakan tugas kelompok

### 3. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu mendeskripsikan peserta didik mampu menjelaskan perkembangan proses produksi industri ekonomi kreatif mulai dari teknologi konvensional sampai dengan teknologi modern, Industri 4.0, Internet of Things, teknologi Digital dalam dunia industri, isu pemanasan global, perubahan iklim, aspek-aspek ketenagakerjaan, Life Cycle produk industri sampai dengan reuse, recycling produk.

### 4. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan perkembangan teknologi Desain Komunikasi Visual (TP 8)
2. Peserta didik mampu menjelaskan Desain Komunikasi Visual dalam Industri 4.0 dan society 5.0 (TP 9)
3. Peserta didik mampu menjelaskan Konsep Industri Hijau (*green industry*) (TP 10)

### 5. Pertanyaan Pemantik

- a. Apa yang kamu ketahui tentang Perkembangan Teknologi dalam dunia DKV ?
- b. Apa perbedaan Revolusi Industri 4.0 dengan sebelumnya ?
- c. Apa yang kamu ketahui tentang Green Industri ?
- d. Apakah kamu tahu apa yang dimaksud dengan IoT ?
- e. Apa bedanya Society 5.0 dan Industry 4.0 ? apa kaitannya ?

## 6. Sarana Prasarana

- Bahan : Modul Ajar dan Video Tutorial
- Alat : Laptop/Komputer, HP, dan Jaringan Internet
- Media Aplikasi : Whatsapp , google drive, melajah.id
- Prasarana : Lab. Komputer / Ruang Kelas

## 7. Karakter Peserta Didik/Target Peserta Didik

- Peserta didik regular dengan tipikal umum

## 8. Materi Ajar

- Perkembangan teknologi Industri Desain Komunikasi Visual
- Desain Komunikasi Visual dalam Industri 4.0 dan society 5.0
- Konsep Industri Hijau (*Green Industry*)

## 9. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### Kegiatan Pembelajaran

#### Kegiatan Pertama (6 x 45 menit)

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberi salam, selanjutnya menanyakan kabar peserta didik</li><li>2. Salah satu peserta didik memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran</li><li>3. Guru mengingatkan peserta didik tentang protokol kesehatan dimasa pandemi</li><li>4. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan literasi lewat buku dan internet.</li><li>5. Guru memberikan apersepsi terkait materi yang akan</li></ol>	20 menit

	<p>disampaikan serta pertanyaan pemantik</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai:</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimak guru dalam memberikan penjelasan tentang Perkembangan Teknologi dan Isu-isu terkini dalam bidang DKV menggunakan video dan PPT</li> <li>2. Peserta didik bertanya terkait pemaparan yang diberikan guru tentang Perkembangan Teknologi dan Isu-isu terkini dalam bidang DKV</li> <li>3. Guru memberikan jawaban terkait pertanyaan yang diajukan oleh Peserta didik</li> <li>4. Guru memberikan penugasan ke Peserta didik terkait dengan materi Perkembangan Teknologi dan Isu-isu terkini dalam bidang DKV</li> <li>5. Peserta didik mendiskusikan dengan dengan kelompoknya tentang penugasan yang diberikan tentang Perkembangan Teknologi dan Isu-isu terkini dalam bidang DKV melalui sumber-sumber belajar yang sudah diberikan.</li> <li>6. Peserta didik mempresentasikan tugas yang sudah diberikan</li> <li>7. Peserta didik lain menyampaikan pendapat mengenai jawaban yang diberikan oleh temannya dengan baik dan tertib</li> </ol>	<b>230 menit</b>
<b>Kegiatan Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan ditulis dalam buku catatan masing-masing.</li> <li>2. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li> <li>3. Guru memberi tindak lanjut untuk pertemuan</li> </ol>	<b>20 menit</b>

	<p>selanjutnya.</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin doa untuk mengakhiri pelajaran</p> <p>5. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	
--	---	--

### Kegiatan kedua (6 x 45 menit)

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam, selanjutnya menanyakan kabar peserta didik</li> <li>2. Salah satu peserta didik memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran</li> <li>3. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan literasi lewat buku teks / ebook / internet.</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi terkait materi yang akan disampaikan serta pertanyaan pemantik</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai:</li> </ol>	<b>20 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimak guru dalam memberikan penjelasan tentang Desain Komunikasi Visual dalam Industri 4.0 dan society 5.0 melalui video youtube dan PPT.</li> <li>2. Peserta didik bertanya terkait pemaparan yang diberikan guru tentang Desain Komunikasi Visual dalam Industri 4.0 dan society 5.0</li> <li>3. Guru memberikan jawaban terkait pertanyaan yang diajukan oleh Peserta didik</li> <li>4. Guru memberikan penugasan ke Peserta didik terkait dengan Desain Komunikasi Visual dalam Industri 4.0 dan society 5.0</li> </ol>	<b>230 menit</b>

	<p>5. Peserta didik mendiskusikan dengan dengan kelompoknya tentang penugasan yang diberikan tentang Desain Komunikasi Visual dalam Industri 4.0 dan society 5.0 melalui sumber-sumber belajar yang sudah diberikan.</p> <p>6. Peserta didik mempresentasikan tugas yang sudah diberikan</p> <p>7. Peserta didik lain menyampaikan pendapat mengenai jawaban yang diberikan oleh temannya dengan baik dan tertib</p>	
<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>1. Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan ditulis dalam buku catatan masing-masing.</p> <p>2. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</p> <p>3. Guru memberi tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin doa untuk mengakhiri pelajaran</p> <p>5. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<b>20 menit</b>

### **Kegiatan ketiga (6 x 45 menit)**

<b>Langkah Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<p>1. Guru memberi salam, selanjutnya menanyakan kabar peserta didik</p> <p>2. Salah satu peserta didik memimpin berdoa sebelum memulai pelajaran</p> <p>3. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan</p>	<b>20 menit</b>

	<p>literasi lewat buku teks / ebook dan internet.</p> <p>4. Guru memberikan apersepsi terkait materi yang akan disampaikan serta pertanyaan pemantik</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai:</p>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimak guru dalam memberikan penjelasan materi tentang Konsep Industri Hijau (<i>Green Industry</i>) lewat video dan PPT</li> <li>2. Peserta didik bertanya terkait pemaparan yang diberikan guru tentang Konsep Industri Hijau (<i>Green Industry</i>)</li> <li>3. Guru memberikan jawaban terkait pertanyaan yang diajukan oleh Peserta didik</li> <li>4. Guru memberikan penugasan ke Peserta didik terkait dengan Konsep Industri Hijau (<i>Green Industry</i>)</li> <li>5. Peserta didik mendiskusikan dengan dengan kelompoknya tentang penugasan yang diberikan tentang Konsep Industri Hijau (<i>Green Industry</i>) melalui sumber-sumber belajar yang sudah diberikan.</li> <li>6. Peserta didik mempresentasikan tugas yang sudah diberikan</li> <li>7. Peserta didik lain menyampaikan pendapat mengenai jawaban yang diberikan oleh temannya dengan baik dan tertib</li> </ol>	<b>230 menit</b>
<b>Kegiatan Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan ditulis dalam buku catatan masing-masing.</li> <li>2. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li> </ol>	<b>20 menit</b>



	<p>3. Guru memberi tindak lanjut untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>4. Salah satu peserta didik memimpin doa untuk mengakhiri pelajaran</p> <p>5. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	
--	---	--

## 10. Asesmen

- a. Sikap (Profil Pelajar Pancasila) berupa jurnal sikap
- b. Performa dalam bentuk presentasi
- c. Tertulis dalam bentuk essay

## 11. Refleksi Guru

1. Menurut anda, apakah metode yang digunakan untuk mencapai tujuan aktifitas telah sesuai ?
2. Menurut anda, apakah aktifitas tema telah berjalan sesuai dengan alur ?
3. Menurut anda, apa kendala dan hambatan dalam melaksanakan aktifitas tema ini?
4. Menurut anda apakah pesan dimensi profil pelajar Pancasila sudah tercapai ?

## 12. Refleksi Peserta didik

1. Menurut Anda, apakah sudah mempunyai gambaran tentang Perkembangan Teknologi dan Isu-isu terkini dalam bidang DKV ?

## 13. Lembar Kerja Peserta Didik

### Kegiatan 1 :

#### a) Petunjuk Kerja :

- Buat kelompok yang terdiri dari 3-4 orang
- Siapkan Perangkat Komputer/HP dengan Koneksi jaringan internet
- Siapkan *software* Power Point / Google Slide

**b) Penugasan Kelompok :** Diskusilah bersama anggota kelompok, carilah jawaban melalui literasi di internet atau buku kemudian dijawab menggunakan Bahasa kalian sendiri tentang arti dari DKV serta buatlah mind mapping menggunakan komputer (digital) tentang sejarah perkembangan teknologi dan isu-isu pada bidang DKV sejak era konvensional sampai dengan modern, kemudian presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas sesuai arahan guru.

**c) Rubrik Penilaian Presentasi Kelompok**

Nama Kelompok :

Waktu Presentasi :

Materi :

Anggota :

No	Kriteria Penilaian	Kurang ( 20-39)	Cukup 40-59	Baik 60-79	Sangat Baik 80-100
1	Penguasaan Materi				
2	hasil mind mapping digital				
3	Kekompakan Pembagian Kerja				
4	Pernyampaian				

**d.) Lembar Pengamatan Sikap Individu (Observasi Diskusi Kelompok)**

No	Nama Peserta Didik	Profil Pelajar Pancasila			Jumlah Skor	Rata-rata Nilai
		Mandiri	Kreatif	Berfikir kritis		
1						
2						

3						
4						
5						
5						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

34						
35						
36						

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Berpikir Kritis	1	Peserta didik tidak dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan
		2	Peserta didik dapat sedikit bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (50% tepat)
		3	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan (75% tepat)
		4	Peserta didik dapat bernalar kritis dalam mengemukakan pendapat/gagasan dengan tepat
2	Kreatif	1	Peserta didik tidak ada kreatifitas dalam pembuatan infografis
		2	Peserta didik sedikit memiliki kreatifitas dalam pembuatan infografis
		3	Peserta didik cukup memiliki kreatifitas dalam pembuatan infografis dengan kurang kreatif
		4	Peserta didik sangat kreatif dalam pembuatan infografis dengan kreatif
3	Mandiri	1	Peserta didik tidak terlibat aktif dalam pembuatan infografis
		2	Peserta didik ikut berperan aktif dalam pembuatan infografis (aktif dalam 50% kegiatan)
		3	Peserta didik berperan aktif dalam pembuatan infografis (aktif dalam 75% kegiatan)
		4	Peserta didik berperan aktif dalam pembuatan infografis

Petunjuk Penskoran :

1. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
2. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :  $\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$
3. Peserta didik memperoleh nilai :

Nilai	Score
Sangat baik	3.20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	2.8 – 3.19 (70 – 79)
Cukup	2.4 – 2.79 (60 – 69)
kurang	Kurang dari 2.4 (60)

## Kegiatan 2 :

### a) Petunjuk Kerja :

- Buat kelompok yang terdiri dari 3-4 orang
- Siapkan Perangkat Komputer/HP dengan Koneksi jaringan internet
- Siapkan software Power Point / Google Slide

### b) Penugasan :

Diskusilah bersama anggota kelompok tentang Apa yang dimaksud dengan industri 4.0 dan society 5.0 dan dampaknya terhadap bidang DKV

Berdasarkan literasi dan pengamatan perkembangan teknologi Bidang DKV di negara kita masuk dalam fase/ kategori apa, jelaskan alasannya dan tuangkan dalam bentuk PPT kemudian presentasikan secara bergantian di depan kelas.

### c) Rubrik Penilaian Presentasi Kelompok

Nama Kelompok :

Waktu Presentasi :

Materi :

Anggota :

No	Kriteria Penilaian	Kurang ( 20-39)	Cukup 40-59	Baik 60-79	Sangat Baik 80-100
1	Penguasaan Materi				
2	Alat Peraga & Power Point				
3	Kekompakan Pembagaian Kerja				
4	Pernyampaian				

### Tes Formatif

1. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang Industry 4.0 dan Society 5.0 ! (skor 20)
2. Jelaskan perbedaan Industri 4.0 dengan Revolusi Industri sebelumnya ! (skor 20)
3. Sebutkan 5 Penerapan Industri 4.0 dalam Desain komunikasi visual yang anda ketahui! (20)
4. Sebutkan dan Jelaskan teknologi yang menjadi fokus utama dari Industry 4.0
5. Jelaskan dampak positif dan negatif dari adanya Industri 4.0 ! (20)

### Rubrik Penilaian Tes Formatif

Indikator	Skor	Deskripsi
Menjelaskan <i>Industry 4.0 dan Society 5.0</i>	5	Menjelaskan industri 4.0 dan society 5.0 dengan panjang lebar, utuh, runtut lengkap, sesuai dengan konteks. (5 kriteria)
	4	Menjelaskan industri 4.0 dan society 5.0 dengan panjang lebar, lengkap, lengkap, sesuai dengan konteks. (4 kriteria)
	3	Menjelaskan industri 4.0 dan society 5.0 dengan panjang lebar, runtut lengkap, sesuai dengan konteks. (3 kriteria)

	2	Hanya mengandung dua keyword
	1	Hanya mengandung satu keyword
	0	Tidak menuliskan jawaban
Menjelaskan perbedaan industry 4.0 dengan revolusi sebelumnya	5	Menjelaskan industri 4.0 dan society 5.0 dengan panjang lebar, utuh, runtut lengkap, sesuai dengan konteks. (5 kriteria)
	4	Menjelaskan industri 4.0 dan society 5.0 dengan panjang lebar, lengkap, lengkap, sesuai dengan konteks. (4 kriteria)
	3	Menjelaskan industri 4.0 dan society 5.0 dengan panjang lebar, runtut lengkap, sesuai dengan konteks. (3 kriteria)
	2	Hanya mengandung dua keyword
	1	Hanya mengandung satu keyword
	0	Tidak menuliskan jawaban
	Menjelaskan 5 contoh penerapan Industry 4.0 dalam Dunia Desain Komunikasi Visual	5
4		Mampu menjelaskan 4 contoh penerapan dengan benar
3		Mampu menjelaskan 3 contoh penerapan dengan benar
2		Mampu menjelaskan 2 contoh penerapan dengan benar
1		Mampu menjelaskan 1 contoh penerapan dengan benar
0		Tidak menuliskan jawaban
Menjelaskan 5 contoh penerapan	5	Mampu menjelaskan 5 contoh penerapan dengan benar

Industry 4.0 dalam Dunia Desain Komunikasi Visual	4	Mampu menjelaskan 4 contoh penerapan dengan benar
	3	Mampu menjelaskan 3 contoh penerapan dengan benar
	2	Mampu menjelaskan 2 contoh penerapan dengan benar
	1	Mampu menjelaskan 1 contoh penerapan dengan benar
	0	Tidak menuliskan jawaban
Menjelaskan dampak positif dan negatif industry 4.0	5	Mampu memaparkan 5 dampak positif dan negatif industry 4.0 dengan benar
	4	Mampu memaparkan 4 dampak positif dan negatif industry 4.0 dengan benar
	3	Mampu memaparkan 3 dampak positif dan negatif industry 4.0 dengan benar
	2	Mampu memaparkan 2 dampak positif dan negatif industry 4.0 dengan benar
	1	Mampu memaparkan 1 dampak positif dan negatif industry 4.0 dengan benar
	0	Tidak menuliskan jawaban

### Kegiatan 3 :

#### a) Petunjuk Kerja :

- Buat kelompok yang terdiri dari 3-4 orang
- Siapkan Perangkat Komputer/HP dengan Koneksi jaringan internet
- Siapkan software Power Point / Google Slide



**b) Soal :** Carilah materi tentang apa itu Green Industry (Industri Hijau) serta penerapannya dalam bidang desain komunikasi visual.

Diskusikan dengan teman satu kelompok Kemudian presentasikan di depan kelas secara bergantian.

**c) Rubrik Penilaian Presentasi Kelompok**

Nama Kelompok :

Waktu Presentasi :

Materi :

Anggota :

No	Kriteria Penilaian	Kurang ( 20-39)	Cukup 40-59	Baik 60-79	Sangat Baik 80-100
1	Penguasaan Materi				
2	Alat Peraga & Power Point				
3	Kekompakan Pembagaan Kerja				
4	Pernyampaian				

## Tes Formatif

1. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang Industri Hijau! (skor maksimal 20)
2. Bagaimana 5 contoh penerapan Green Industry (Industri Hijau) dalam perkembangan teknologi saat ini! (skor maksimal 50)
3. Berikan masing-masing 5 contoh dari sampah Organik, Anorganik serta B3 ! (skor maksimal 30)

## Rubrik Penilaian Tes Formatif

Indikator	Skor	Deskripsi
Menjelaskan <i>Green Industry (Industri Hijau)</i>	5	Mengandung kata usaha, memanfaatkan dan teknologi, kemudian ketiga kata tersebut terangkai dalam satu kalimat yang utuh
	4	Mengandung kata usaha, memanfaatkan dan teknologi, kemudian ketiga kata tersebut terangkai dalam satu kalimat yang utuh
	3	Mengandung kata usaha, memanfaatkan dan teknologi, kemudian ketiga kata tersebut terangkai dalam satu kalimat yang utuh
	2	Hanya mengandung dua keyword
	1	Hanya mengandung satu keyword
	0	Tidak menuliskan jawaban
Menjelaskan 5 contoh penerapan <i>Green Industry</i>	5	Mampu menjelaskan 5 contoh penerapan <i>Green Industry</i> dengan benar
	4	Mampu menjelaskan 4 contoh penerapan <i>Green Industry</i> dengan benar
	3	Mampu menjelaskan 3 contoh penerapan <i>Green Industry</i> dengan benar
	2	Mampu menjelaskan 2 contoh penerapan

		<i>Green Industry</i> dengan benar
	1	Mampu menjelaskan 1 contoh penerapan <i>Green Industry</i> dengan benar
	0	Tidak menuliskan jawaban
Menjelaskan 5 contoh sampah organik, anorganik dan B3	5	Mampu memaparkan 5 contoh sampah organik, anorganik serta B3 dengan benar
	4	Mampu memaparkan 4 contoh sampah organik, anorganik serta B3 dengan benar
	3	Mampu memaparkan 3 contoh sampah organik, anorganik serta B3 dengan benar
	2	Mampu memaparkan 2 contoh sampah organik, anorganik serta B3 dengan benar
	1	Mampu memaparkan 1 contoh sampah organik, anorganik serta B3 dengan benar
	0	Tidak menuliskan jawaban

**Petunjuk Penskoran :**

1. Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
2. Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :  $\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$
3. Peserta didik memperoleh nilai :

Nilai	Score
Sangat baik	3.20 – 4,00 (80 – 100)
Baik	2.8 – 3.19 (70 – 79)
Cukup	2.4 – 2.79 (60 – 69)
kurang	Kurang dari 2.4 (60)

## **14. Pengayaan dan Remedial**

- a. Pengayaan diberikan dalam bentuk materi yang lebih kompleks dan tambahan latihan-latihan dibidang tecnopreneur.
- b. Remedial diberikan dalam bentuk lembar kerja atau tugas yang belum dicapai oleh masing-masing peserta didik yang berbeda.

## **LAMPIRAN**

### **BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK**

#### **1. PERKEMBANGAN PROSES PRODUKSI INDUSTRI KREATIF**

Dengan adanya industri kreatif di Indonesia saat ini telah menjadi motor penggerak perekonomian nasional. Salah satunya pada bidang Desain Komunikasi Visual (DKV) merupakan satu dari empat subsektor ekraf yang mengalami pertumbuhan sangat pesat. Karena DKV memiliki peranan penting dan mampu memberikan dampak besar terhadap subsektor ekonomi kreatif di Indonesia. Dengan mengasah industri kreatif yang dapat menghasilkan sebuah karya alam memiliki nilai ekonomi yang tinggi selain contoh industri sebuah karya disebutkan diatas ada industri-industri lain yang sedang trending saat ini yaitu seperti youtuber, perfilman, fotografi, periklanan dan selebgram.

Industri kreatif merupakan awal dari aktivitas ekonomi yang berkaitan dengan penciptaan atau penggunaan pengetahuan dan informasi teknologi. Industri kreatif juga sering disebut dengan nama lain yaitu Industri Budaya atau juga Ekonomi Kreatif.

Menurut Howkins, Ekonomi Kreatif terdiri dari periklanan, arsitektur, seni, kerajinan. desain, fashion, film, musik, seni pertunjukkan, penerbitan, Penelitian dan Pengembangan (R&D), perangkat lunak, mainan dan permainan, Televisi dan Radio, dan Permainan Video. Muncul pula definisi yang berbeda-beda mengenai sektor ini. Namun sejauh ini penjelasan Howkins masih belum diakui secara internasional. ([https://id.wikipedia.org/wiki/Industri\\_kreatif](https://id.wikipedia.org/wiki/Industri_kreatif)).

Industri kreatif merupakan awal proses penciptaan, inovasi, kreativitas dan ide baru dari seseorang atau sekelompok orang yang dapat menghasilkan produk-produk inovasi baru dan dijadikan produk ekonomi yang mempunyai nilai jual tinggi. Dengan begitu maka industri kreatif memiliki manfaat yang dapat kalian pahami yaitu sebagai berikut :

- a. Dapat menumbuhkan kreativitas
- b. Menghasilkan inovasi produk-produk terbaru
- c. Menciptakan ide-ide yang baru Industri kreatif ini dapat menjadi alternatif lain sebagai perkembangan industri saat ini di Indonesia, khususnya pada bidang desain komunikasi visual.

## **2. DESAIN KOMUNIKASI VISUAL DALAM INDUSTRI 4.0**

Kalian sering mendengar istilah revolusi industri 4.0. Revolusi industri merupakan suatu perubahan besar terhadap bagaimana manusia dalam mengolah sumber daya dan memproduksi sebuah barang. Adanya revolusi industry berawal dari terjadinya fenomena pada tahun 1750-1850. Saat itu telah terjadi perubahan besar-besaran pada bidang pertanian, transportasi dan teknologi.

Secara umum istilah revolusi teknologi memanfaatkan komputer dan robot sebagai salah satu dasar dari perkembangan teknologi. Perubahan teknologi juga mempengaruhi besar pada bidang desain komunikasi visual. Desain komunikasi visual sering juga disebut dengan desain grafis. Desain grafis merupakan turunan dari seni murni. Terkait dengan adanya desain grafis yang diadopsi pada masa revolusi industri dikerjakan oleh para seniman. Awal mula adanya nya desain grafis hanya disebut dengan desain dan istilah desain pun pada awal perkembangannya disebut dengan seni terapan (applied art) untuk membedakan dengan seni murni (fine art atau pure art). Kata desain muncul akibat dari revolusi industri di Eropa pada awal abad kedua puluh istilah desain grafis baru mulai dipopulerkan. Menurut Adityawan proses merancang gambar atau bentuk-bentuk visual dwimatra (dua dimensi) untuk kepentingan proses komunikasi yang fungsional dan efektif (Adityawan, 2010:26). Dengan adanya perkembangan teknologi pada awal abad kedua puluh, media komunikasi mulai digunakan pendesain dapat berkembang sehingga memanfaatkan media komputer dan elektronik. Perkembangan teknologi komputer grafis dapat mengolah gambar dan video mengakibatkan berkembangnya profesi pada desain grafis. Desain grafis saat ini lebih erat kaitannya dengan teknik cetak dianggap sempit

dan tidak mampu mengakomodir proses desain yang dilakukan media audio visual sehingga istilah desain grafis telah berkembang menjadi desain komunikasi visual. Desain komunikasi visual mulai berkembang secara terus menerus mengikuti perkembangan teknologi dengan melahirkan suatu gagasan dan kreativitas yang baru berdasarkan budaya dan pengetahuan. Pada dasarnya Desain komunikasi visual memiliki fungsi dan tujuan yaitu memberikan informasi, pesan, instruksi, dan persuasi. Sehingga Desain Komunikasi Visual mampu memberikan nilai tambah secara ekonomi pada produk yang diinformasikan juga nilai tambah secara sosial, budaya, dan lingkungan. Desain komunikasi visual dijadikan sebagai salah satu sarana dalam mengkomunikasikan pesan visual kepada masyarakat. Dengan cara yaitu mengolah elemen visual berupa ilustrasi, tipografi, dan warna, seorang desainer komunikasi visual mampu memberikan solusi kreatif bagi produk-produk ekonomi kreatif lainnya yang memiliki masalah dalam mengkomunikasikan produknya. Contoh hasil dari industri kreatif saat ini yaitu pada perancangan desain kemasan (packaging) sampai visual branding sebuah produk lokal dapat meningkat nilainya secara ekonomis. Dengan memanfaatkan promosi-promosi melalui media sosial dan perancangan desain kemasan yang menarik maka dapat meningkatkan kualitas sebuah produk. Maka Ekonomi kreatif diharapkan mampu sebagai solusi dalam menghadapi persaingan global. Kreativitas, ide, dan gagasan yang orisinal yang dikolaborasikan dengan teknologi dapat meningkatkan nilai kuantitas produk.

### **3. TEKNOLOGI DIGITAL DESAIN KOMUNIKASI VISUAL DALAM INDUSTRI**

Peralihan dan penggunaan teknologi digital dalam desain komunikasi visual dalam industri telah melalui jalan yang panjang. Kemajuan teknologi digital yang kemudian menggantikan teknologi analog dan manual sehingga bisa menghasilkan proses produksi yang lebih efisien dan bermutu tinggi hasilnya. Peralatan yang sebelumnya menggunakan teknologi analog beralih menggunakan komputer, kamera foto dan video, diigital

printer digital, digitizer, gawai digital, media publikasi digital, dan sebagainya. Teknologi digital dalam industri desain komunikasi visual meliputi penggunaan software komputer dalam membuat desain. Sebelum berkembangnya komputer, gambar desain masih dibuat secara manual mulai dari proses sketsa hingga finishing. Teknik pewarnaan juga masih dengan teknik lukis kuas atau menggunakan airbrush. Beberapa dengan cara pengembangan teknik fotografi dan teknik cetak datar (cetak offset). Pada awal penggunaan software komputer juga mengalami banyak penolakan saat itu. Beberapa desainer yang masih menganggap garis gambar hasil komputer itu tidak memiliki sentuhan estetika manusia dan terkesan kaku serta tidak dinamis. Memang pada awal perkembangannya hasil gambar digital dari software komputer belum bisa seperti sekarang ini. Mesin cetaknya pun juga masih terbatas dalam menggambarkan garis. Akan tetapi lambat laun seiring perkembangan teknologi komputer grafis serta printer maka semakin banyak desainer yang bermigrasi ke media digital. Perkembangan kamera digital pun juga mengalami hal yang sama pada saat awal perkembangannya. Pada awalnya banyak fotografer masih menganggap hasil gambar kamera digital SLR (single lens reflex) itu tidak setajam kalau menggunakan kamera SLR manual. Hal tersebut juga dikarenakan teknologi kemampuan resolusi gambar kamera digital juga masih rendah. Belum lagi dengan banyaknya isu kalau kamera digital SLR tidak awet, susah perawatannya, dan suku cadangnya mahal atau langka. Akan tetapi juga lambat laun seiring berkembangnya teknologi kamera digital diikuti pula dengan banyaknya fotografer yang beralih menggunakan peralatan kamera digital.

Perkembangan alat cetak juga sangat signifikan dalam kemajuan teknologinya. Proses cetak yang dulunya pada saat teknologi analog sangat panjang alur kerjanya maka dengan kemajuan teknologi cetak digital menjadi semakin cepat proses produksi cetaknya. Ketika masih dominasi mesin cetak offset, proses produksi cetak berwarna harus membuat film dulu sebanyak separasi warna yang dibutuhkan dengan menggunakan image setter. Setelah film hasil separasi warna jadi baru dibuat plat



cetak dengan menggunakan platemaker setelah melalui proses montase terlebih dahulu. Plat yang sudah dihasilkan baru bisa dipasang untuk mesin cetak dengan proses cetak per satu warna dahulu. Perkembangan digital awal adalah CTF (computer to film) dimana teknologi ini menghilangkan tahapan penggunaan image setter karena hasil desain dari komputer bisa langsung dibuat film untuk kemudian dilakukan montase. Berkembang lagi dengan munculnya teknologi CTP (computer to plate) dimana hasil desain langsung bisa jadi plat tanpa harus melalui platemaker terlebih dahulu. Teknologi cetak digital terkini sudah banyak menggunakan flatbed printer, image plotter, dan desktop printer dimana proses cetak digital bisa lebih praktis lagi dan cepat prosesnya. Penggunaan media alat gambar digital berupa digitizer atau digital pen tablet sudah banyak digunakan dalam membuat gambar ilustrasi digital atau pekerjaan lainnya yang membutuhkan keluwesan dan akurasi gerakan alat. Ketika sebelumnya masih banyak yang menggambar secara manual kemudian gambar tersebut dipindai dengan alat peninda cukup memakan waktu lama. Dengan peralatan digitizer yang sekarang ini tersedia dengan berbagai macam merk, fitur, dan pilihan harga, desainer dipermudah dalam pekerjaannya ketika membuat gambar ilustrasi secara digital melalui software komputer atau langsung pada layar gambar digitizer.

### Pekerjaan 3D

80 modelling yang sebelumnya hanya menggunakan tetikus juga lebih mudah lagi dengan menggunakan digitizer karena lebih luwes gerakan pahatnya dan akurat resolusinya. Penggunaan gawai digital seperti smartphone juga memberikan banyak pengaruh dalam membuat desain komunikasi visual. Kemampuan mobilitas yang tinggi pada penggunaan gawai dalam bekerja memungkinkan desainer tidak terikat batasan waktu dan tempat bekerja. Beberapa gawai memiliki fitur yang mumpuni untuk melakukan pekerjaan desain yang meliputi olah gambar, fotografi dan videografi serta audio visual. Aplikasi-aplikasi yang tersedia baik yang berbayar atau tidak berbayar juga cukup banyak tersedia di berbagai pilihan fiturnya. Terlebih lagi bila diperlukan kirim data pekerjaan bisa dilakukan dimana saja dan dibagikan kepada siapa saja melalui aplikasi berbasis cloud system. Kemajuan teknologi digital pada media juga

memberikan pengaruh pada teknologi industri desain komunikasi visual. Lebih maraknya penggunaan media luar ruangan videotron sebagai alternatif penggunaan media luar ruang daripada media baliho atau billboard. Perkembangan media penyiaran secara digital juga menjadi kebutuhan dalam penyampaian informasi seperti melalui saluran video sosial atau media sosial yang mendukung media format digital baik gambar diam seperti banner atau bergerak seperti video dan animasi.

#### **4. DESAIN KOMUNIKASI VISUAL DI ERA KEMAJUAN TEKNOLOGI INDUSTRI.**

Kemajuan era teknologi industri memberikan kemudahan dalam proses produksi media desain komunikasi visual diberbagai bidang. Pemanfaatan teknologi industri yang baik bisa memberikan hasil yang lebih baik dan konsisten pada produknya. Dengan adanya kemajuan teknologi industri juga diharapkan tidak banyak ketertinggalan pada kualitas karya desain komunikasi visual saat ini sehingga mampu bersaing dengan industri lainnya. Desain komunikasi visual yang pada awalnya hanya membahas keahlian dan kompetensi teknis yang tinggi secara manual pada produksi media publikasi harus bisa berkembang dengan adanya perubahan pada teknologi industri. Industri periklanan yang awalnya bergerak pada produksi media lini bawah dan atas secara konvensional dan analog, sekarang harus bisa membuat perencanaan media secara non konvensional.

Desain komunikasi visual dalam industri periklanan yang maju harus bisa membuat perencanaan dan produksi media baru sesuai dengan kebutuhan pengguna dan target khalayak atau pasar. Selain itu desainer juga harus mampu membuat konten visual iklan agar bisa menarik dan mudah diingat. Konsep kreatif yang disusun harus bisa diterima oleh khalayak dan pasar. Industri permainan interaktif sekarang juga sangat besar peminatnya di pasaran. Pada industri tersebut peranan desainer komunikasi visual sangat diperlukan dalam menciptakan berbagai elemen visual pada permainan interaktif tersebut dimulai dari pembuatan visual branding seperti logo dan ikon, desain karakter, desain lingkungan permainan, desain barangbarang unik permainan serta aksesoris permainan, produksi merchandising, desain publikasi, dan lain

sebagainya. Industri multimedia (film/fotografi/video) juga sangat memerlukan kompetensi desain komunikasi visual. Pada produksi film hasil dari desain komunikasi visual bisa dilihat pada desain visual judul film, desain poster film, desain sampul film, dan desain publikasi film lainnya. Pada industri fotografi dan video, peran desain komunikasi visual pada desain album foto dan video, desain poster foto, desain sampul, desain elemen visual pada video seperti bumper, subtitle, dan lain-lain. Desain komunikasi visual pun bisa berperan dalam bagian pembuatan konten. Industri penerbitan sekarang ini banyak yang sudah beralih dengan membuat buku digital meskipun juga memproduksi buku fisiknya. Perbedaannya hanya pada penggunaan ukuran tata letak dan pemanfaatan area tampilan layar gawai. Di dunia industri penerbitan peranan desain komunikasi visual juga sangat dibutuhkan seperti pada desain sampul, desain tipografi, ilustrasi, tata letak dan artistik halaman buku. Desain komunikasi visual dapat berperan dalam industri arsitektur untuk memenuhi pekerjaannya pada produk-produk media desain komunikasi visual pada produk arsitektur. Dalam industri bidang arsitektur, desain komunikasi visual dapat berperan dalam membuat suatu desain untuk EGD (environmental graphic design), sistem penandaan (nama ruangan, denah ruangan, dll), visual branding, infografis, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan desain komunikasi visual. Di industri musik, desain komunikasi visual juga sangat diperlukan. Suatu produk industri seni musik membutuhkan komunikasi untuk promosi produk karyanya secara tersegmentasi sesuai sasaran pasar maupun khalayak. Peran desain komunikasi visual adalah membuat perancangan media promosi kegiatan tersebut antara lain, pembuatan desain sampul album musik, desain poster dan banner. Dalam industri pasar seni dan budaya, desain komunikasi visual juga dibutuhkan dalam beberapa kebutuhan pekerjaan, antara lain dalam pembuatan desain katalog penjualan atau pameran, desain layout pameran, desain media promosi baik lini atas maupun lini bawah, dan pembuatan visual branding event kegiatan pameran. Industri web design sangat berkembang di era teknologi digital ini. Dalam suatu perancangan web design dibutuhkan divisi pemrograman web dan divisi visual web. Desain komunikasi visual dibutuhkan dalam

divisi visual web untuk pekerjaan membuat desain tata letak halaman web, desain icon, desain banner baik static banner maupun dinamic banner, dan desain konten visual seperti fotografi, ilustrasi, dan infografis. Dalam bidang riset dan pengembangan, desain komunikasi visual dibutuhkan untuk membuat beberapa penyajian data secara gambar visual. Gambar data riset dan pengembangan bisa didesain dalam bentuk infografis, grafik, pie chart atau column chart, dan pembuatan tata letak presentasi data.

## **5. KONSEP INDUSTRI HIJAU**

Produksi pada industri melalui suatu siklus dari bahan material industri hingga menjadi barang jadi sebagai outputnya. Siklus industri terdiri atas :

- a. Tahap praproduksi Terdiri dari perancangan rencana produksi dan persiapan sumber daya produksi baik manusia maupun material.
- b. Tahap produksi Terdiri dari alur utama proses produksi dimana terjadi proses pengolahan materi produksi hingga menjadi bahan jadi dengan menggunakan peralatan sesuai dengan tata sistem operasional produksi yang berlaku.
- c. Tahap paska produksi Terdiri dari proses pengakhiran seperti uji kelayakan, pengemasan produk, dan pengiriman atau distribusi produk.

Siklus produksi pada suatu industri yang berjalan dapat memberikan dampak-dampak negatif terhadap lingkungan seperti :

- a. Polusi (udara, air, tanah, dan suara).
- b. Eksploitasi sumber alam yang berujung pada kerusakan dan habisnya sumber alam.
- c. Limbah sisa proses produksi (padat, cair, dan gas) yang berbahaya.
- d. Sampah sisa produk yang tidak bisa diguna ulang atau didaur ulang secara alami.

Konsep industri hijau berupaya memperhatikan proses produksi secara maksimal pada efisiensi dan efektifitas sumber daya yang berkelanjutan (sustainable resources)

sehingga fungsi lingkungan hidup dapat terjaga kelestariannya dan bermanfaat bagi masyarakat. Semua upaya industri hijau tersebut dilakukan sejak tahap praproduksi hingga paska produksi. Upaya-upaya dalam melaksanakan operasional konsep industri hijau adalah sebagai berikut :

- a. Bahan baku diupayakan dari bahan baku yang dapat diperbarui (renewable resources) sehingga tidak merusak lingkungan. Pada saat perancangan hingga purwarupa harus sudah direncanakan jenis bahan bakunya, secara mutu, jumlah dan keamanannya terhadap lingkungan. Begitu pula dengan bahan baku penggantinya bila diperlukan.
- b. Pembangkitan dan pemanfaatan energi dengan secara efisien sehingga mengurangi efek rumah kaca akibat meningkatnya emisi CO<sub>2</sub> dari hasil pembangkitan energi. Bisa juga dengan menerapkan teknologi yang bebas emisi gas CO<sub>2</sub> misalnya dengan dinamo turbin air atau kincir angin.
- c. Penghematan energi pada peralatan pada saat proses produksi secara lebih efisien dan efektif dengan cara perhitungan kalkulasi dan pengaturan pembagian daya dengan tepat serta menggunakan peralatan yang lebih hemat penggunaan energinya.
- d. Penggunaan peralatan produksi yang tidak banyak menghasilkan limbah baik cair, padat maupun gas.
- e. Pengupayaan pada hasil produk yang tidak merusak lingkungan pada saat didistribusikan dan dipakai oleh masyarakat dengan cara pemenuhan syarat 3R (reduce, reuse, and recycle) secara maksimal.

## Glosarium

Animasi	Salah satu bentuk multimedia berupa gambar, baik 2D maupun 3D yang bergerak untuk kebutuhan game, video, film, iklan televisi dan cartoon movie.
Artificial Intelligence (AI)	Simulasi dari kecerdasan yang dimiliki oleh manusia yang dimodelkan di dalam mesin dan diprogram agar bisa berpikir seperti halnya manusia
Big data	kumpulan proses yang terdiri volume data dalam jumlah besar yang terstruktur maupun tidak terstruktur dan digunakan untuk membantu kegiatan bisnis
Cloud Computing	gabungan pemanfaatan teknologi komputer dan pengembangan berbasis Internet. Awan adalah metafora dari internet, sebagaimana awan yang sering digambarkan di diagram jaringan komputer
Grafis interior	Grafis yang memang dibuat sebagai hiasan interior. Peta dan sign system Benda grafis yang menunjukkan letak geografis dan petunjuk jalan.
Green Industry	Proses industri yang mengutamakan efisiensi dan efektifitas dalam penggunaan sumber daya secara berkelanjutan, sehingga mampu menyesuaikan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup
IoT (Internet Of Things)	Suatu konsep atau program dimana sebuah objek memiliki kemampuan untuk mentransmisikan atau mengirimkan data melalui jaringan tanpa menggunakan bantuan perangkat komputer dan manusia

Industry 4.0	Transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi di industri melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional
Ilustrasi	Hasil visualisasi dari suatu tulisan dengan teknik drawing, lukisan, fotografi, atau teknik seni rupa lainnya yang lebih menekankan hubungan subjek dengan tulisan yang dimaksud daripada bentuk.
Infografis	Informasi yang disusun dalam bentuk yang menarik dan mudah dipahami
Mind Mapping	suatu proses untuk menggambarkan alur dari suatu konsep atau ide ke dalam bentuk visual yang lebih mudah untuk dipahami
Society 5.0	Masyarakat yang dapat menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era Revolusi industri 4.0 seperti Internet on Things (internet untuk segala sesuatu), Artificial Intelligence (kecerdasan buatan), Big Data (data dalam jumlah besar)
Tipografi	Seni dan teknik untuk mengatur huruf (kapital maupun tidak) yang akan diaplikasikan kepada karya-karya yang telah disebutkan sebelumnya.

## Daftar Pustaka

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2021. *Dasar-dasar Komunikasi Visual SMK Kelas X*. Jakarta : Kemendikbud
- b. Internet :

- Desain Komunikasi Visual (DKV): Penjelasan Lengkap , Serupa.id, 27 Agustus 2019, 02 September 2021 Pukul 10:30 WIB, <https://serupa.id/desain-komunikasi-visual-dkv-penjelasan-lengkap/>,
  - Apa Itu Kecerdasan Buatan? Berikut Pengertian dan Contohnya, <https://www.dicoding.com/>, 15 Juli 2021, 04 Oktober 2021 Pukul 20:00 WIB , <https://www.dicoding.com/blog/kecerdasan-buatan-adalah/>
- c. Video Tutorial
- <https://www.youtube.com/watch?v=fR6R87iixos>
  - (DKV) MATERI SEJARAH & PERKEMBANGAN DKV, memahami perspektif Komunikasi Visual, [www.youtube.com](http://www.youtube.com) , 8 Februari 2021, 04 Oktober 2021 Pukul 20:21 WIB, <https://www.youtube.com/watch?v=5fhook8Fk6l>
  - Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, [www.youtube.com](http://www.youtube.com), 11 Januari 2019, 04 Oktober 2021 Pukul 21:01 WIB, <https://www.youtube.com/watch?v=jMAwpZWqYk0>,
  - Animasi Industri Hijau DISPERINDAG Kabta, [www.youtube.com](http://www.youtube.com) , 14 Juli 2020, 04 Oktober 2021 Pukul 21:06 WIB , <https://www.youtube.com/watch?v=RDBxUcpyukM> ,