

KODING & KECERDASAN ARTIFISIAL

KONSEP MULTIMEDIA



An illustration of a hand holding a smartphone. The screen of the phone displays several multimedia-related icons: a clapperboard, a pair of orange-handled scissors, a red cone, a director's chair with a 'DIRECTOR' sign, a movie camera on a tripod, and two film reels. The background is a solid light blue.



KELAS



Modul Ajar SMA/SMK Kelas X
Mata Pelajaran Koding & Kecerdasan Artifisial
Konsep Multimedia

Pengarah

Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah
Prof. Dr. Toni Toharudin, S.Si., M.Sc.

Staf Khusus Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah
Bidang Transformasi Digital dan Kecerdasan Buatan
Dr. Muhammad Muchlas Rowi, S.F., S.H., M.M.

Penanggung Jawab

Kepala Pusat Kurikulum dan Pembelajaran
Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah
Dr. Laksmi Dewi, M.Pd.

Penyusun

Nur Aini Aisyiah, S.Kom., M.Pd. (SMKN 2 Tuban Jatim)

Penelaah

Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, S.Si. (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran)
Prayoga Rendra Vendiktama, S.Pd. (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran)
Irwan Nurwiansyah, S.Pd. (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran)
Fijar Hafizh, S.E. (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran)
Abdallah Sadurdeen Khan, B.Eng., M.Ed. (Koding Next)
Muhammad Rizki Dwi Putra, S.Pd., M.T. (Koding Next)
Dr. Ahmad Suryadi, M.Pd. (Universitas Muhammadiyah Jakarta)
Nasrudin, S.Kom. (SMKN 1 Cilegon)

Desainer Sampul

Nayla Syifa Efendi

Penerbit

Pusat Kurikulum dan Pembelajaran
Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

2025

MODUL AJAR

KODING DAN KECERDASAN ARTIFISIAL

Kelas : X / Fase E
Semester : 1 (Satu) / Ganjil
Alokasi Waktu : 1x2JP

DIMENSI PROFIL LULUSAN

☐ DPL1 Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME	☒ DPL3 Penalaran Kritis	☒ DPL5 Kolaborasi	☐ DPL7 Kesehatan
☐ DPL2 Kewargaan	☒ DPL4 Kreativitas	☐ DPL6 Kemandirian	☒ DPL8 Komunikasi

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu memahami konsep multimedia

KERANGKA PEMBELAJARAN

Praktik Pedagogis Pembelajaran inkuiri	Lingkungan Pembelajaran Ruang Kelas dan Ruang Virtual Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya dalam ruang kelas dan forum diskusi pada platform daring (ruang virtual).
Kemitraan Pembelajaran Lingkungan Sekolah : Kolaborasi dengan guru bahasa yang ada di sekolah, misal guru bahasa Indonesia, guru bahasa Inggris, atau guru bahasa muatan lokal sebagai tim penilai	Pemanfaatan Digital E-book, Jurnal online, Video pembelajaran, video presentasi, tautan situs web, forum diskusi daring, aplikasi penilaian.

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-1

Memahami (Berkesadaran dan Bermakna)

✓ Tahap Orientasi

1. Guru mengajak peserta didik berdoa dan meningkatkan konsentrasi belajar pada awal pembelajaran.
2. Guru memantik rasa ingin tahu peserta didik dengan menunjukkan contoh berbagai konten digital berbeda yang menerapkan konsep multimedia.
 - Link Youtube video 3 menit:
<https://bit.ly/vidpembelajar1>
 - Link Youtube video 2 menit awal yang terpakai untuk diamati:
<https://bit.ly/vidpembelajar2>
3. Peserta didik mengamati dan menganalisis konsep multimedia yang digunakan dalam contoh video tersebut.
4. Guru memberikan pertanyaan pemantik berikut:
 - Elemen multimedia mana saja yang berpengaruh dalam menyampaikan informasi? Mengapa?
5. Guru menjelaskan konsep multimedia melalui media presentasi.
 - (link: <https://bit.ly/vidpresentasi1> , <https://bit.ly/vidpresentasi2> , dan <https://bit.ly/ppt-multimedia>)

✓ Tahap Merumuskan Masalah

6. Guru membentuk kelompok dengan jumlah peserta didik tiap kelompok menyesuaikan jumlah murid di kelas.
7. Peserta didik mengidentifikasi dan merumuskan masalah berdasarkan fenomena penerapan konsep multimedia di berbagai platform media sosial, website, youtube atau media lain yang diamati secara berkelompok.

Rumusan masalah:

- Bagaimana elemen multimedia mempengaruhi kualitas sebuah konten digital?

- Apa elemen multimedia yang menurut Anda paling menarik dan mengapa?
- Bagaimana prinsip desain berpengaruh terhadap tampilan multimedia?
- Bagaimana Anda melihat perkembangan multimedia dalam beberapa tahun ke depan?

✓ Tahap Mengajukan Hipotesis

8. Peserta didik berdiskusi secara berkelompok di kelas dan atau memanfaatkan forum diskusi daring (google classroom, microsoft teams, padlet, LMS, atau lainnya) tentang hipotesis pada penerapan konsep multimedia dalam pembuatan konten digital.
 - Contoh hipotesis:
"Penerapan konsep multimedia yang sesuai dengan prinsip desain akan meningkatkan daya tarik, keterbacaan, dan efektivitas komunikasi dalam sebuah konten digital."

Mengaplikasi (Bermakna dan Menggembirakan)

✓ Tahap Mengumpulkan Data

1. Peserta didik melakukan eksplorasi dan analisis penerapan konsep multimedia dalam tugas kelompok sesuai alur di lembar kerja peserta didik (LKPD).
2. Guru membimbing dan memberikan pertanyaan pemandu agar peserta didik tetap fokus pada tujuan pembelajaran, yakni memahami konsep multimedia.

✓ Tahap Menguji Hipotesis

3. Setiap kelompok memaparkan hasil laporannya, lalu menguji apakah hasil yang mereka peroleh sesuai dengan hipotesis awal.

Merefleksi (Berkesadaran dan Bermakna)

1. Umpan balik diberikan oleh guru dan teman sejawat, yang memungkinkan peserta didik melihat kelebihan dan kekurangan tugas kelompok mereka.

✓ Tahap Menarik Kesimpulan

2. Peserta didik mengevaluasi hasil pembelajaran, menjawab pertanyaan:
 - Apakah hipotesis awal peserta didik terbukti?

3. Guru menyimpulkan temuan utama dan mengaitkannya dengan penerapan multimedia di industri digital yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
4. Peserta didik melaksanakan asesmen akhir.

ASESMEN PEMBELAJARAN

- ✓ Asesmen **awal**: Pertanyaan pemantik (pemahaman awal peserta didik)
- ✓ Asesmen **proses**: Asesmen dalam pembelajaran mendalam dilaksanakan melalui asesmen sebagai pembelajaran (*assessment as learning*) yang menekankan pada penilaian diri dan penilaian sejawat oleh peserta didik, serta observasi oleh guru.
- ✓ Asesmen **akhir** pembelajaran: Asesmen untuk pembelajaran (*assessment for learning*) yang menekankan pada umpan balik, dan asesmen hasil pembelajaran (*assessment of learning*) yang menekankan pada pencapaian dan tindak lanjut dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik. Yakni, tes tertulis (aplikasi penilaian).

RUBRIK ASESMEN

Asesmen Awal

Berikut rubrik asesmen untuk pertanyaan pemantik sebagai informasi pemahaman awal peserta didik terkait multimedia.

Pertanyaan Pemantik: "Elemen multimedia mana saja yang berpengaruh dalam menyampaikan informasi? Mengapa?"

Kriteria	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)

Identifikasi Elemen Multimedia	Menyebutkan 5 elemen utama multimedia dengan benar.	Menyebutkan 3-4 elemen dengan benar.	Menyebutkan 2 elemen dengan benar.	Menyebutkan kurang dari 2 elemen atau tidak benar.
Penjelasan Fungsi	Menjelaskan fungsi setiap elemen dengan jelas dan akurat .	Menjelaskan fungsi dengan cukup jelas tetapi ada sedikit kesalahan.	Menjelaskan fungsi dengan kurang jelas dan ada beberapa kesalahan.	Tidak dapat menjelaskan fungsi dengan benar atau sangat tidak jelas.

Penentuan Skor Pemahaman Awal:

- **8 poin** → **Sangat Baik** (Pemahaman peserta didik sangat mendalam dan jelas)
- **6-7 poin** → **Baik** (Pemahaman cukup baik, tetapi ada sedikit kekurangan)
- **4-5 poin** → **Cukup** (Pemahaman dasar, tetapi perlu perbaikan)
- **≤3 poin** → **Kurang** (Perlu pendampingan untuk meningkatkan pemahaman lebih lanjut)

Rubrik ini digunakan untuk **menganalisis tingkat pemahaman awal peserta didik** dan menentukan strategi pembelajaran yang sesuai.

Asesmen Proses

Berikut rubrik asesmen proses yang digunakan dalam *assessment as learning* (penilaian sebagai pembelajaran), dengan fokus pada penilaian diri dan penilaian sejawat oleh peserta didik dan observasi oleh guru dengan kolaborasi guru bahasa Indonesia sebagai tim penilai. Guru dan teman sejawat melakukan observasi pada sesi presentasi kelompok dan analisis LKPD yang telah diisi oleh tiap kelompok.

Kriteria	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)

Pemahaman Elemen Multimedia	Menganalisis berbagai elemen multimedia sesuai tingkat kompleksitasnya dengan detail	Menganalisis berbagai elemen multimedia sesuai tingkat kompleksitasnya cukup detail, tetapi masih bisa dikembangkan lebih lanjut	Menganalisis berbagai elemen multimedia sesuai tingkat kompleksitasnya namun kurang detail	Tidak ada penjelasan detail terkait berbagai elemen multimedia sesuai tingkat kompleksitasnya dalam jawaban
Jenis dan Dampak Multimedia	Menjelaskan jenis-jenis multimedia dan dampaknya yang relevan untuk mendukung jawaban	Menjelaskan jenis-jenis multimedia dan dampaknya cukup relevan, tetapi kurang mendalam	Menjelaskan jenis-jenis multimedia dan dampaknya kurang relevan atau hanya sedikit mendukung jawaban.	Tidak memberikan jawaban yang relevan atau contoh tidak sesuai terkait jenis-jenis multimedia dan dampaknya
Perkembangan Multimedia (Sejarah)	Menjelaskan dengan detail dan sistematis setiap era perkembangan multimedia	Menjelaskan sebagian besar era perkembangan multimedia dengan baik	Menjelaskan beberapa era perkembangan multimedia namun kurang detail	Tidak dapat menjelaskan perkembangan multimedia dengan baik
Prinsip Desain pada Multimedia	Dapat mengidentifikasi dan menjelaskan prinsip desain yang digunakan dalam berbagai jenis konten digital	Mengidentifikasi besar prinsip dalam beberapa jenis konten digital	Mengidentifikasi beberapa prinsip dengan contoh yang terbatas	Tidak mampu mengidentifikasi prinsip dalam konten digital
Laporan Analisis Penerapan Konsep Multimedia dalam Suatu Konten Digital	Menganalisis penerapan konsep multimedia dalam suatu konten digital dengan kritis dan argumentasi yang kuat	Analisis cukup baik tetapi masih ada bagian yang kurang mendalam	Analisis masih bersifat umum dan kurang terperinci	Tidak dapat menganalisis penerapan konsep multimedia dalam suatu konten digital dengan baik

Penilaian diri & teman sejawat	Memberikan refleksi dan umpan balik yang mendalam, objektif, dan membangun terhadap diri dan teman sejawat	Memberikan refleksi dan umpan balik yang cukup baik dan objektif terhadap diri dan teman sejawat	Memberikan refleksi dan umpan balik terbatas atau kurang mendalam terhadap diri dan teman sejawat	Tidak memberikan refleksi atau umpan balik tidak relevan terhadap diri dan teman sejawat
---	--	--	---	--

Penentuan Skor:

- **20-24 poin** → **Sangat Baik** (Pemahaman mendalam, inovatif, dan reflektif)
- **15-19 poin** → **Baik** (Pemahaman cukup, tetapi perlu pendalaman)
- **10-14 poin** → **Cukup** (Masih perlu upaya untuk meningkatkan pemahaman)
- **≤9 poin** → **Kurang** (Perlu banyak perbaikan dalam konsep dan refleksi)

Konversi Skor Akhir = (Skor Perolehan / Skor Maksimal) ×100
--

Contoh konversi skor:

$$20/24 \times 100 = 83,33$$

Rubrik berikut ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, merefleksikan pemahamannya sendiri, serta memberikan umpan balik konstruktif kepada teman sejawat sesuai kelompok, sehingga mereka dapat meningkatkan kualitas belajar mereka.

Checklist Penilaian Diri dan Teman Sejawat

Nama Peserta Didik : _____

Topik Kelompok Teman Sejawat: _____

Tanggal : _____

Aspek yang Dinilai	Indikator	Penilaian Diri (✓)	Penilaian Kelompok Teman Sejawat (✓)
Pemahaman Elemen Multimedia	Mampu menganalisis berbagai elemen multimedia (teks, gambar, audio, video, animasi) dengan tingkat kompleksitas masing-masing elemen.	☐	☐
Jenis dan Dampak Multimedia	Mampu menjelaskan jenis-jenis multimedia dan dampaknya	☐	☐
Perkembangan Multimedia (Sejarah)	Memahami perkembangan multimedia dari masa ke masa	☐	☐
Prinsip Desain pada Multimedia	Memahami penerapan prinsip desain (keseimbangan, kontras, penekanan, keselarasan, pengulangan, proporsi, ruang kosong) dalam pembuatan konten digital.	☐	☐
Laporan Analisis Penerapan Konsep Multimedia dalam Suatu Konten Digital	Mampu menyusun laporan singkat mengenai analisis penerapan konsep multimedia dalam suatu konten digital dengan kritis dan kreatif	☐	☐
Kolaborasi dan Komunikasi dalam Tim	Mampu bekerja sama dengan baik dalam tim untuk menyusun laporan yang mudah dipahami oleh audiens.	☐	☐
Penyampaian Umpan Balik dan	Mampu memberikan umpan balik yang membangun kepada teman sejawat terkait produk multimedia dan	☐	☐

perasaan selama pembelajaran	menunjukkan perasaan bahagia (nyaman)		
-------------------------------------	---------------------------------------	--	--

Saran/masukan:

Asesmen Akhir

Link Quizizz:

<https://bit.ly/sumatifmultimedia>

Rubrik Penilaian

Berikut rubrik penilaian untuk tes tulis yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 5 soal menjodohkan:

Jenis Soal	Jumlah Soal	Skor Per Soal	Total Skor Maksimum
Pilihan Ganda	15	5	75
Menjodohkan	5	5	25
Total Skor	20	-	100

Skor Akhir	Kategori	Keterangan
95 - 100	Sangat Baik (A)	Pemahaman sangat baik, menjawab hampir semua soal dengan benar.
85 - 94	Baik (B)	Pemahaman cukup baik, masih ada beberapa kesalahan kecil.
80 - 84	Cukup (C)	Pemahaman dasar, masih perlu peningkatan dalam beberapa konsep.
70 - 79	Kurang (D)	Pemahaman kurang, banyak kesalahan dalam menjawab soal.
0 - 69	Sangat Kurang (E)	Pemahaman sangat rendah, perlu pembelajaran lebih lanjut.

Catatan:

- **Pilihan ganda:** Setiap jawaban benar mendapatkan **5 poin**, jawaban salah **tidak** mendapatkan poin.
- **Menjodohkan:** Setiap pasangan yang sesuai mendapatkan **5 poin**, jawaban salah **tidak** mendapatkan poin.

MEDIA PEMBELAJARAN

✓ **Bahan Bacaan**

E-book: Modul Desain Multimedia Pembelajaran oleh Ratna Fitri, dkk

<https://bit.ly/modulmultimedia1>

Jurnal: Perkembangan Multimedia Digital dan Pembelajaran oleh Endah setyaningsih

<https://bit.ly/jurnalmultimedia1>

Jurnal: Penerapan Multimedia dalam Pembelajaran yang Efektif oleh Nugroho Adi Suryandaru

<https://bit.ly/jurnalmultimedia2>

✓ **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk kelompok**

Link: <https://bit.ly/lkpdmultimedia>

✓ **Media Presentasi**

Link: <https://bit.ly/vidpresentasi1>

Link: <https://bit.ly/vidpresentasi2>

Link: <https://bit.ly/ppt-multimedia>

✓ **Video Pembelajaran**

Link Video 3 menit: <https://bit.ly/vidpembelajar1>

Link Video 2 menit awal yang terpakai untuk diamati: <https://bit.ly/vidpembelajar2>

✓ **Tautan situs web**

<https://socs.binus.ac.id/2018/12/26/elemen-elemen-multimedia/>

<https://carakami.com/pengertian-multimedia/>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
BADAN, STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN
PUSAT KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN
REPUBLIK INDONESIA