



**BAHAN AJAR (HANJAR)**  
**TEKNOLOGI INFORMASI KEPOLISIAN**  
**(KOMUNIKASI MULTIMEDIA)**

untuk

PENDIDIKAN PEMBENTUKAN BINTARA POLRI

LEMBAGA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN POLRI

2021


**HANJAR****KOMUNIKASI MULTIMEDIA****10 JP (450 menit)****PENDAHULUAN**

Di era sekarang ini, media memiliki peran dalam menyampaikan berita fakta ataupun sebagai penyebar informasi dari berbagai pihak yang berkepentingan. Disinilah peran media harus jelas dan berimbang, disatu sisi media berperan sebagai jembatan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang benar, sebaliknya disisi lain media juga berperan menyebarkan suatu informasi tertentu untuk kepentingan pihak tertentu kepada masyarakat. Dalam hal ini organisasi Polri yang memiliki peran yang sangat penting sebagai pelindung pengayom dan palayan masyarakat harus dapat beradaptasi berkembangnya kejahatan di era yang semakin kompetitif saat ini, sehingga diharapkan mampu dalam memperkuat sistem informasi, komunikasi, hingga tata cara kerja internal.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat guna memenuhi kebutuhan manusia. Tak terkecuali perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang menghasilkan berbagai macam produk guna memenuhi kebutuhan manusia dalam aspek informasi dan komunikasi. Salah satu bukti perkembangan iptek adalah dengan kemunculan internet yang memunculkan media baru dan salah satu produk media baru adalah media sosial.

Kehadiran internet sebagai media komunikasi modern telah membuat dunia menjadi semakin mudah digenggam. Hampir semua orang memiliki perangkat komunikasi yang memungkinkan untuk berkomunikasi dengan semua orang diseluruh dunia melalui media sosial. Adapun tujuannya yaitu untuk lebih mengetahui penjelasan mengenai komunikasi dan media sosial. Komunikasi adalah salah satu aktivitas yang sangat fundamental dalam kehidupan manusia. Media sosial sebagai kumpulan perangkat lunak yang memungkinkan individu maupun komunitas untuk berkumpul, berbagi, berkomunikasi, dan dalam kasus tertentu saling berkolaborasi atau bermain. Kehadiran media sosial sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memang luar biasa. Dengan berbagai layanan yang dapat digunakan, media sosial telah merubah cara berkomunikasi dalam masyarakat. Kehadiran media sosial bahkan membawa dampak dalam cara berkomunikasi di segala bidang, kehadiran media sosial tersebut ternyata membawa dampak perubahan cara berkomunikasi dari konvensional menjadi modern dan serba digital, namun juga menyebabkan komunikasi yang berlangsung menjadi lebih efektif.

	Dengan adanya media sosial, komunikasi menjadi lebih mudah dan cepat serta lebih transparan dalam menyampaikan informasi.
--	---

	<b>STANDAR KOMPETENSI</b>
	Menerapkan perangkat multimedia di lingkungan Polri.


**MODUL**  
**01**
**PERANGKAT DAN KOMPONEN  
MULTIMEDIA**


**4 JP (180 menit)**


	<b>PENGANTAR</b>
	<p>Dalam hanjar ini membahas materi tentang pengertian, jenis-jenis, manfaat, keuntungan dan kerugian multimedia.</p> <p>Tujuan diberikannya hanjar ini agar peserta didik dapat memahami perangkat multimedia.</p>


	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
	<p>Dapat memahami perangkat multimedia.</p> <p><b>Indikator Hasil Belajar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan pengertian multimedia;</li> <li>2. Menjelaskan jenis-jenis multimedia;</li> <li>3. Menjelaskan manfaat multimedia;</li> <li>4. Menjelaskan keuntungan dan kerugian multimedia.</li> </ol>


	<b>MATERI PELAJARAN</b>
	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Perangkat multimedia.</p> <p><b>Sub pokok Bahasan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Multimedia;</li> <li>2. Jenis-jenis multimedia;</li> <li>3. Manfaat multimedia;</li> <li>4. Keuntungan dan kerugian multimedia.</li> </ol>


	<b>METODE PEMBELAJARAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Metode Ceramah.</b> Metode ini digunakan untuk menjelaskan materi tentang Multimedia dan Komponen-komponen Multimedia.</li> <li>2. <b>Metode <i>Brainstorming</i> (curah pendapat)</b> Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang disampaikan.</li> <li>3. <b>Metode Tanya Jawab</b> Metode ini digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terkait materi yang disampaikan.</li> <li>4. <b>Metode Penugasan</b> Metode ini digunakan pendidik untuk menugaskan peserta didik tentang materi yang telah diberikan.</li> <li>5. <b>Metode Pembelajaran Jarak Jauh</b> Metode ini digunakan untuk pembelajaran dengan menggunakan model interaktif berbasis internet seperti menggunakan <i>Zoom</i>, <i>Google Meet</i> dan lainnya.</li> </ol>

	<b>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Alat/Media:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Whiteboard</i>;</li> <li>b. Komputer/laptop;</li> <li>c. HP;</li> <li>d. <i>Laser Point</i>;</li> <li>e. LCD dan <i>screen</i>;</li> <li>f. Koneksi internet;</li> <li>g. Email.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Bahan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kertas <i>flipchart</i>/HVS;</li> <li>b. Alat tulis.</li> </ol> </li> <li>3. <b>Sumber belajar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Perkembangan Teknologi Komunikasi/Nurudin, Jakarta: Rajawali Pers, 2017;</li> <li>b. Multimedia Pembelajaran yang Inovatif/Muhammad Rusli, Dadang Hermawan, Ni Nyoman Supuwiningsih, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2017;</li> <li>c. M. Suyanto, tentang Multimedia. 2005.</li> </ol> </li> </ol>

	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Tahap awal: 10 menit</b>  Pendidik melaksanakan apersepsi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membuka kelas dan memberikan salam;</li> <li>b. Perkenalan;</li> <li>c. Pendidik menyampaikan tujuan dan materi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Tahap inti: 160 menit</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pendidik menyampaikan materi tentang Pengetahuan Multimedia;</li> <li>b. Pendidik memperhatikan jalannya proses pembelajaran, mencatat keaktifan peserta didik, bertanya untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan penugasan;</li> <li>c. Peserta didik memperhatikan, mendengarkan dan mencatat hal-hal yang penting serta bertanya materi yang belum dipahami.</li> </ol> </li> <li>3. <b>Tahap akhir : 10 menit</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cek Penguatan materi.  Pendidik memberikan ulasan secara umum terkait dengan kegiatan pembelajaran.</li> <li>b. Cek penguasaan materi.  Pendidik mengecek penguasaan materi pembelajaran dengan cara bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik.</li> <li>c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas.  Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik.</li> <li>d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk membuat resume.</li> </ol> </li> </ol>

	<b>TAGIHAN/TUGAS</b>
	<p>Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan.</p>

	<b>LEMBAR KEGIATAN</b>
	<p>Pendidik menugaskan peserta didik untuk membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan.</p>

	<b>BAHAN BACAAN</b>
	<p style="text-align: center;"><b>PERANGKAT MULTIMEDIA</b></p> <p><b>1. Pengertian Multimedia</b></p> <p>Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multimedia berarti banyak media (berbagai macam media), dalam industri elektronika, multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video.</p> <p>Menurut Rosch dalam buku M. Suyanto (2005:20) multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks.</p> <p>Menurut McCormick dalam buku M. Suyanto (2005:21) Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar.</p> <p>Menurut Turban dkk, dalam buku M. Suyanto (2005:21) multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video, dengan kata lain multimedia dapat diartikan sebagai seperangkat media yang merupakan kombinasi dari beberapa media yang relevan dalam hubungannya dengan tujuan-tujuan instruksional.</p> <p>Menurut Hofstetter dalam buku M. Suyanto (2005:21) multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan dan tool yang memungkinkan pemakaian melakukan navigasi, berekreasi dan berkomunikasi.</p> <p>Seiring pesatnya perkembangan teknologi, maka semakin banyak perangkat yang digunakan sebagai media pembelajaran. Sebagai contoh adalah perangkat komputer. Perangkat ini telah dilengkapi dengan sound card dan CD-ROM yang telah memenuhi syarat sebagai suatu perangkat multimedia, dan dapat dikategorikan sebagai media audio visual. Penggunaan teknologi multimedia membantu dalam upaya meningkatkan motivasi siswa, eksplorasi dan peningkatan materi pelajaran di sekolah. Aplikasi teknologi multimedia berupa tutorial, simulasi, virtualisasi dan mempermudah mendapatkan informasi, transmisi dan pengerjaan tugas rutin secara otomatis.</p>





	<p><b>2. Jenis-Jenis Multimedia</b></p> <p>Multimedia terdiri dari dua jenis, yaitu multimedia non-interaktif dan multimedia interaktif. Pada multimedia non-interaktif, pengguna bertindak pasif dan menyaksikan adegan secara berurutan. Sementara, multimedia interaktif yaitu pengguna dapat memilih aktif adegan yang diinginkan dan bermain dengan simulasi dalam pembelajaran. Bentuk pemanfaatan model multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat berupa drill, tutorial, simulation dan games.</p> <p>Multimedia memiliki empat komponen penting. Pertama, harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan yang didengar, yang berinteraksi dengan kita. Kedua, harus ada link yang menghubungkan kita dengan informasi. Ketiga, harus ada alat navigasi yang memandu kita menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung. Keempat, multimedia menyediakan tempat bagi kita untuk mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi dari ide kita sendiri.</p> <p><b>3. Manfaat Multimedia</b></p> <p>a. Di Bidang Pendidikan</p> <p>Berikut ini adalah kelebihan-kelebihan yang dimiliki teknologi multimedia untuk menjadi alat bantu pilihan bagi kegiatan belajar mengajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Multimedia membuat pelajar mengerti isi pelajaran;</li> <li>2) Multimedia membuat siswa mengingat dengan mudah tentang isi pelajaran;</li> <li>3) Multimedia menyampaikan isi pelajaran dengan canggih dan berkesan;</li> <li>4) Multimedia mampu menjadi sumber pengetahuan;</li> <li>5) Multimedia mampu mencari hubungan antara satu ilmu dengan ilmu lain;</li> <li>6) Multimedia mampu menunjukkan dunia sekitar yang kaya dengan ilmu pengetahuan;</li> <li>7) Multimedia kaya dengan berbagai aktivitas pembelajaran;</li> <li>8) Multimedia mampu menghibur selama proses pembelajaran;</li> <li>9) Multimedia membuat terjadinya interaktif antara siswa dengan teknologi terkini;</li> <li>10) Multimedia memberi peluang kepada guru untuk mengubah kaidah pengajaran;</li> </ol>
--	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>11) Multimedia membuat proses belajar dan mengajar menjadi lebih menyenangkan;</li> <li>12) Multimedia memudahkan pembelajaran yang berpusatkan pada siswa karena siswa diberi kebebasan memilih bahan pembelajaran sendiri dan belajar pada kadar yang sesuai dengan diri sendiri;</li> <li>13) Multimedia mengajari setiap siswa dengan gaya pembelajaran yang berbeda;</li> <li>14) Multimedia menggalakkan pembelajaran kooperatif dan interaktif di antara siswa melalui diskusi;</li> <li>15) Multimedia memudahkan pembelajaran yang berasaskan konstruktivisme;</li> <li>16) Multimedia memudahkan siswa mempunyai kebebasan belajar sendiri tanpa dipengaruhi oleh pihak-pihak lain;</li> <li>17) Siswa dapat memilih bahan pembelajaran sendiri dan belajar dengan kadar yang sesuai dengan minat dan kehendak sendiri.</li> </ol> <p>b. Di Bidang Kesehatan</p> <p>Mempermudah Dokter dan Perawat dalam memonitor kesehatan pasien monitor detak jantung pasien lewat monitor komputer, aliran darah, memeriksa organ dalam pasien dengan sinar X. Sebagai contoh saat perawatan Almarhum Mantan Presiden Soeharto di Rumah Sakit Pertamina Jakarta, tahun 2008. Dengan teknologi modern bisa memonitor, bahkan menggantikan fungsi organ dalam seperti Jantung, Paru-paru dan Ginjal. Itu merupakan teknologi kesehatan yang digabungkan dengan teknologi Informasi dan Komputer.</p> <p>c. Di Bidang Lain</p> <p>Manfaat komputer dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak dan sangat membantu, mempermudah, mempercepat pekerjaan-pekerjaan manusia diantaranya adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bidang Transportasi <p>Dengan komputer semua jadwal dan jalur penerbangan yang transit di bandara bisa di program dan dijadwalkan dengan komputer. Untuk menerbangkan sendiri pesawat dilengkapi dengan peralatan komputer. Bahkan setelah mencapai ketinggian tertentu pesawat bisa di terbangkan otomatis dengan pilot otomatis yang sudah diprogram di dalam komputer.</p> </li> </ol>
--	---

	<p>Dengan komputer, navigasi kapal laut bisa ditentukan koordinat dan arah gerak kapal. Demikian juga penjualan tiket di Bandara, Stasiun, Dan Terminal Bus di layani dengan cepat menggunakan komputer.</p> <p>2) Bidang Jasa Pengiriman Barang</p> <p>Kantor Pos bisa mengirimkan dokumen pengiriman barang lebih cepat dan akurat. Dengan adanya komputer dan internet orang tidak lagi menunggu berhari-hari menerima surat, cukup lewat email saja lebih cepat dalam sekejap, jadi dunia menjadi semakin sempit dalam arti bisa diakses sedemikian cepatnya.</p> <p>3) Bidang industri Otomotif</p> <p>Mobil-mobil di buat dari kerangka body, mesin, peralatan elektronik di pabrik dengan bantuan robot yang dikendalikan oleh komputer dengan lebih akurat. Dengan bantuan komputer pabrik-pabrik otomotif bisa memproduksi mobil dalam jumlah ratusan perbulan, yang tidak mungkin dikerjakan secara manual dengan tenaga manusia.</p> <p>4) Bidang Jasa Konstruksi</p> <p>Dengan komputer para Insinyur dan Arsitek mendesain gambar konstruksi dengan pemodelan dan perhitungan yang akurat, cepat dan tepat. Gambar konstruksi didesain menggunakan program CAD, sedangkan untuk perhitungan analisis dan penganalisa kekuatan menggunakan program SAP2000 atau STAD III yang dioperasikan dengan bantuan komputer.</p> <p>5) Bidang Jasa Percetakan</p> <p>Percetakan koran, majalah, buku-buku, semua dikerjakan dengan mesin yang di operasikan oleh komputer sehingga dalam waktu singkat bisa mencetak buku atau majalah atau koran dalam jumlah ratusan bahkan jutaan exemplar, bisa menghemat waktu dan biaya, seandainya dikerjakan dengan manual oleh manusia, butuh berapa ribu orang untuk mengetik di kertas koran dan perlu berapa lama untuk menyelesaikan, keburu berita menjadi basi dan tidak <i>up to date</i> lagi.</p> <p>6) Bidang Industri Perfilman</p> <p>Semua efek-efek di dunia akting, animasi, dan penyotingan adegan film semua di rekam dengan perangkat elektronik yang dihubungkan dengan komputer. Animasinya juga di kembangkan mempergunakan animasi yang dibuat dengan aplikasi</p>
--	--

	<p>komputer. Sebagai contoh film-film Hollywood berjudul TITANIC itu sebenarnya tambahan animasi untuk menggambarkan kapal raksasa yang pecah dan tenggelam, sehingga tampak menjadi seolah-olah mirip dengan kejadian nyata.</p>
	<p><b>4. Keuntungan dan Kerugian Multimedia</b></p> <p>Keuntungan Multimedia adalah untuk membantu penyampaian informasi dan menghibur pembacanya. Tidak jarang, secara tidak sadar, banyak hasil multimedia kita gunakan sehari-hari. Contohnya saat kita pesan barang secara daring. Laman perusahaan daring tersebut memiliki unsur pembentuk multimedia (teks, audio, grafik, animasi, video, dan sebagainya).</p> <p>Penggunaan multimedia sangat bergantung pada adanya penggunaan media elektronik dan daring. Sehingga, sangat relevan dengan kehidupan di jaman now ini. Kalau diibaratkan, multimedia seperti seni rupa jaman Sekolah Dasar (SD), hanya saja perlu ditambah teks, audio, animasi, video, dan sebagainya.</p>

	<b>RANGKUMAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar.</li> <li>2. Multimedia terdiri dari dua jenis, yaitu multimedia non-interaktif dan multimedia interaktif.</li> <li>3. Salah satu manfaat multimedia di bidang pendidikan yaitu Multimedia mampu mencari hubungan antara satu ilmu dengan ilmu lain.</li> <li>4. Keuntungan Multimedia adalah untuk membantu penyampaian informasi dan menghibur pembacanya.</li> </ol>

	<b>LATIHAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan Pengertian Multimedia!</li> <li>2. Jelaskan Jenis-jenis multimedia!</li> <li>3. Jelaskan Manfaat multimedia!</li> <li>4. Jelaskan Keuntungan dan kerugian multimedia!</li> </ol>

**MODUL**  
**02**
**KOMPONEN-KOMPONEN MULTIMEDIA**

**6 JP (270 menit)**

**PENGANTAR**

Dalam hanjar ini membahas materi tentang komponen multimedia teks, multimedia *image*, multimedia animasi, multimedia video dan multimedia audio.


Tujuan diberikannya hanjar ini agar peserta didik dapat menerapkan komponen-komponen multimedia di lingkungan Polri.



**KOMPETENSI DASAR**


Dapat menerapkan komponen-komponen multimedia.


**Indikator Hasil Belajar:**

1. Menjelaskan komponen multimedia teks;
2. Menjelaskan komponen multimedia *image*;
3. Menjelaskan komponen multimedia animasi;
4. Menjelaskan komponen multimedia video;
5. Menjelaskan komponen multimedia audio.
6. Membuat multimedia dalam bentuk teks dan *image*.

	<b>MATERI PELAJARAN</b>
	<p><b>Pokok Bahasan:</b></p> <p>Komponen-komponen multimedia.</p> <p><b>Sub pokok Bahasan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen multimedia teks;</li> <li>2. Komponen multimedia <i>image</i>;</li> <li>3. Komponen multimedia animasi;</li> <li>4. Komponen multimedia video;</li> <li>5. Komponen multimedia audio.</li> </ol>


	<b>METODE PEMBELAJARAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Metode Ceramah.</b> Metode ini digunakan untuk menjelaskan materi tentang Multimedia dan Komponen-komponen Multimedia.</li> <li>2. <b>Metode <i>Brainstorming</i> (curah pendapat)</b> Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang disampaikan.</li> <li>3. <b>Metode Tanya Jawab</b> Metode ini digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terkait materi yang disampaikan.</li> <li>4. <b>Metode Praktik/Drill</b> Metode ini digunakan untuk mempraktikkan materi tentang pengaplikasian multimedia dalam membuat laporan pelaksanaan tugas kepolisian.</li> <li>5. <b>Metode Penugasan</b> Metode ini digunakan pendidik untuk menugaskan peserta didik tentang materi yang telah diberikan.</li> <li>6. <b>Metode Pembelajaran Jarak Jauh</b> Metode ini digunakan untuk pembelajaran dengan menggunakan model interaktif berbasis internet seperti menggunakan <i>Zoom</i>, <i>Google Meet</i> dan lainnya.</li> </ol>


	<b>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Alat/Media:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Whiteboard</i>;</li> <li>b. Komputer/laptop;</li> <li>c. HP;</li> <li>d. <i>Laser Point</i>;</li> <li>e. LCD dan <i>screen</i>;</li> <li>f. <i>Slide</i>;</li> <li>g. Koneksi internet;</li> <li>h. Email.</li> </ol> </li> <li><b>2. Bahan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kertas <i>flipchart</i>/HVS;</li> <li>b. Alat tulis.</li> </ol> </li> <li><b>3. Sumber belajar:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Perkembangan Teknologi Komunikasi/Nurudin, Jakarta: Rajawali Pers, 2017;</li> <li>b. Multimedia Pembelajaran yang Inovatif/Muhammad Rusli, Dadang Hermawan, Ni Nyoman Supuwiningsih, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2017;</li> <li>c. M. Suyanto, tentang Multimedia. 2005.</li> </ol> </li> </ol>


	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Tahap awal: 10 menit</b> Pendidik melaksanakan apersepsi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan <i>overview</i>;</li> <li>b. Mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan;</li> <li>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol> </li> <li><b>2. Tahap inti: 160 menit</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pendidik menyampaikan materi tentang Komponen-komponen Multimedia;</li> <li>b. Pendidik menjelaskan dan memberikan contoh materi Membuat multimedia dalam bentuk teks dan <i>image</i>;</li> <li>c. Pendidik memperhatikan jalannya proses pembelajaran, mencatat keaktifan peserta didik, bertanya untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan penugasan;</li> <li>d. Peserta didik memperhatikan, mendengarkan dan mencatat</li> </ol> </li> </ol>



	<p>hal-hal yang penting serta bertanya materi yang belum dipahami;</p> <p>e. Peserta didik mempraktikkan multimedia dalam bentuk teks dan <i>IMAGE</i>.</p> <p><b>3. Tahap akhir : 10 menit</b></p> <p>a. Cek Penguatan materi. Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum.</p> <p>b. Cek penguasaan materi. Pendidik mengecek penguasaan materi pembelajaran dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik.</p> <p>c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas. Pendidik menggali manfaat yang bisa di ambil dari materi pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik.</p> <p><b>4. Tes Sumatif : 90 menit</b></p>
--	--

	<b>TAGIHAN/TUGAS</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan.</li> <li>2. Peserta didik mengumpulkan hasil praktik yang telah diberikan.</li> </ol>

	<b>LEMBAR KEGIATAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik menugaskan peserta didik untuk membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan.</li> <li>2. Peserta didik mempraktikkan pembuatan laporan pelaksanaan tugas kepolisian dengan menggunakan aplikasi multimedia dalam bentuk teks dan <i>image</i>.</li> </ol>

	<b>BAHAN BACAAN</b>
	<p style="text-align: center;"><b>KOMPONEN-KOMPONEN MULTIMEDIA</b></p> <p><b>1. Komponen Multimedia Teks</b></p> <p>Pada awal sejarah peradaban, manusia telah menggunakan gambar-gambar dan tulisan untuk menceritakan tentang pengalaman, pengetahuan, dan perasaan mereka. Teks merupakan komponen multimedia yang menjadi dasar untuk menyampaikan informasi, karena teks merupakan jenis data yang paling sederhana dan membutuhkan tempat penyimpanan yang paling kecil.</p> <p>Hampir setiap orang yang bisa menggunakan komputer sudah terbiasa dengan teks. Teks ialah dasar dari pengolahan kata dan informasi yang berbasis multimedia. Pada kenyataannya, multimedia menyajikan informasi untuk audiens dengan cepat, karena tidak diperlukan membaca secara mendalam dan teliti. mempunyai struktur yang sederhana. Teks biasanya mengacu pada kata, kalimat, alinea, segala sesuatu yang tertulis atau ditayangkan. perkembangan teknologi Multimedia, teks dapat dikombinasikan dengan media lain dengan cara yang lebih dan mengekspresikan perasaan.</p> <p>Teks dapat dirancang dengan menggunakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Word processor (WP)</i> Teks dibuat menggunakan WP kemudian di <i>import</i> dari <i>Director</i> atau <i>Macromedia Authorware</i> dalam format <i>Rich Text Format (RTF)</i>.</li> <li>b. <i>Authoring Software (AS)</i> Teks dibuat menggunakan fasilitas <i>text editor</i> yang terdapat dalam program seperti <i>Macromedia Director</i>. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan teks dalam aplikasi multimedia: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pahami kegunaan aplikasi yang dibuat;</li> <li>2) Jumlah teks yang digunakan;</li> <li>3) Jenis/tipe font yang dipakai;</li> <li>4) Ukuran dan warna font.</li> </ol> </li> <li>c. Dalam menggunakan teks untuk aplikasi multimedia juga harus diperhatikan siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut.</li> </ol>

	<p>Secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Individual user Untuk aplikasi multimedia yang digunakan oleh seorang pemakai dengan menggunakan komputer, gunakan <i>extensive text</i> dengan ukuran yang lebih kecil dibandingkan untuk group <i>presentation</i>.</li> <li>2) Group <i>presentations</i> Gunakan teks seminimal mungkin, karena yang berbicara adalah presenter/penyaji. Teks hanya sebagai panduan saja. Batasi penggunaan teks hanya pada bullet text atau paragraf pendek. Ukuran font minimal 24 points.</li> </ol> <p><b>2. Komponen Multimedia <i>Image</i></b></p> <p><i>Image</i>/Gambar merupakan sarana pembentukan informasi yang lebih mudah untuk dipahami. Gambar juga merupakan salah satu komponen penting dalam multimedia karena dapat meringkas dan menyajikan data kompleks serta mampu menyampaikan banyak kata. Gambar dalam publikasi multimedia lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks, sebab manusia selalu berorientasi terhadap visual.</p> <p>Secara umum, <i>image</i> atau grafik berarti still <i>image</i> seperti foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada visual (visual-oriented), dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi.</p> <p>Gambar dibedakan menjadi dua, yaitu bitmap dan vektor. Gambar bitmap adalah obyek gambar yang dibentuk berdasarkan titik-titik dan kombinasi warna. Bitmap digunakan untuk fotorealistik dan gambar kompleks yang membutuhkan detail yang halus.</p> <p>Gambar vektor adalah obyek gambar yang dibentuk melalui kombinasi titik-titik dan garis dengan menggunakan metode matematis Program aplikasi grafis yang berbasis bitmap, antara lain : Adobe Photoshop, Corel Photopaint, Microsoft Photo Editor dan Macromedia Fireworks.</p> <p>Program aplikasi grafis yang berbasis vektor antara lain : CorelDraw, Macromedia Free hand, Adobe Illustrator dan Micrografx Designer. Dan masing-masing program menghasilkan format nya sendiri-sendiri seperti CDR, .AI, .SVG, .EPS.</p> <p>Dalam dunia desain grafis dan percetakan yang berhubungan dengan gambar dan foto, terdapat banyak jenis format atau ekstensi file.</p>
--	--

Berikut ini adalah penjelasan dari berbagai format gambar tersebut:

a. *Photoshop Document (PSD)*

Format file ini merupakan format asli dokumen Adobe Photoshop. Format ini mampu menyimpan informasi layer dan alpha channel yang terdapat pada sebuah gambar, sehingga suatu saat dapat dibuka dan diedit kembali. Format ini juga mampu menyimpan gambar dalam beberapa mode warna yang disediakan Photoshop. Anda dapat menyimpan dengan format file ini jika ingin mengeditnya kembali.

b. *Bitmap Image (BMP)*

Format file ini merupakan format grafis yang fleksibel untuk platform Windows sehingga dapat dibaca oleh program grafis manapun. Format ini mampu menyimpan informasi dengan kualitas tingkat 1 bit sampai 24 bit. Kelemahan format file ini adalah tidak mampu menyimpan alpha channel serta ada kendala dalam pertukaran platform.

Untuk membuat sebuah objek sebagai desktop wallpaper, simpanlah dokumen Anda dengan format file ini. Anda dapat mengompres format file ini dengan kompresi RLE. Format file ini mampu menyimpan gambar dalam mode warna RGB, Grayscale, Indexed Color, dan Bitmap.

c. *Joint Photographic Expert Group (JPG/JPEG)*

Format file ini mampu mengompres objek dengan tingkat kualitas sesuai dengan pilihan yang disediakan. Format file sering dimanfaatkan untuk menyimpan gambar yang akan digunakan untuk keperluan halaman web, multimedia, dan publikasi elektronik lainnya.

Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna RGB, CMYK, dan Grayscale. Format file ini juga mampu menyimpan alpha channel, namun karena orientasinya ke publikasi elektronik maka format ini berukuran relatif lebih kecil dibandingkan dengan format file lainnya.

d. *Graphic Interchange Format (GIF)*

Format file ini hanya mampu menyimpan dalam 8 bit (hanya mendukung mode warna *Grayscale*, *Bitmap* dan *Indexed Color*). Format file ini merupakan format standar untuk publikasi elektronik dan internet.

Format file mampu menyimpan animasi dua dimensi yang akan dipublikasikan pada internet, desain halaman web dan

	<p>publikasi elektronik. Format file ini mampu mengompres dengan ukuran kecil menggunakan kompresi LZW.</p> <p>e. <i>Tagged Image Format File</i> (TIF)</p> <p>Format file ini mampu menyimpan gambar dengan kualitas hingga 32 bit. Format file ini juga dapat digunakan untuk keperluan pertukaran antar platform (PC, <i>Machintosh</i>, dan <i>Silicon Graphic</i>).</p> <p>Format file ini merupakan salah satu format yang dipilih dan sangat disukai oleh para pengguna komputer grafis terutama yang berorientasi pada publikasi (cetak). Hampir semua program yang mampu membaca format file bitmap juga mampu membaca format file TIF.</p> <p>f. <i>Portable Network Graphic</i> (PNG)</p> <p>Format file ini berfungsi sebagai alternatif lain dari format file GIF. Format file ini digunakan untuk menampilkan objek dalam halaman web. Kelebihan dari format file ini dibandingkan dengan GIF adalah kemampuannya menyimpan file dalam bit depth hingga 24 bit serta mampu menghasilkan latar belakang (background) yang transparan dengan pinggiran yang halus. Format file ini mampu menyimpan alpha channel.</p> <p>g. <i>Pict</i> (PIC)</p> <p>Format file ini merupakan standar dalam aplikasi grafis dalam <i>Macintosh</i> dan program pengolah teks dengan kualitas menengah untuk transfer dokumen antar aplikasi. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna RGB dengan 1 alpha channel serta <i>Indexed Color</i>, <i>Grayscale</i> dan <i>Bitmap</i> tanpa alpha channel. Format file ini juga menyediakan pilihan bit antara 16 dan 32 bit dalam mode warna RGB.</p> <p>h. <i>Portable Document Format</i> (PDF)</p> <p>Format file ini digunakan oleh Adobe Acrobat, dan dapat digunakan oleh grafik berbasis pixel maupun vektor. Format file ini mampu menyimpan gambar dengan mode warna RGB, CMYK, <i>Indexed Color</i>, <i>Lab Color</i>, <i>Grayscale</i> dan <i>Bitmap</i>. Format file ini tidak mampu menyimpan alpha channel. Format file ini sering menggunakan kompresi JPG dan ZIP, kecuali untuk mode warna <i>Bitmap</i> yaitu menggunakan CCIT.</p> <p><b>3. Komponen Multimedia Animasi</b></p> <p>Animasi merupakan kumpulan gambar yang ditampilkan secara bergantian dan berurutan sehingga terlihat bergerak dan hidup. Pergerakan animasi akan lebih mudah dimengerti daripada objek atau gambar diam. Selain itu, animasi lebih menarik dan mudah</p>
--	--

	<p>dimengerti daripada hanya sekedar gambar karena lebih komunikatif dalam menyampaikan suatu tujuan.</p> <p>Multimedia dapat digunakan pada semua bidang kehidupan manusia, apalagi dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat sekarang ini memungkinkan multimedia selalu hadir dan menjadi kebutuhan setiap orang. Contoh paling dekat adalah televisi, radio, handphone dan komputer.</p> <p>Pemakaian unsur animasi di dalam sebuah aplikasi multimedia menjanjikan suatu tampilan visual yang lebih dinamis, dapat menampilkan sesuatu yang imajinatif dan mustahil dalam kehidupan yang sebenarnya tetapi dapat divisualisasikan secara meyakinkan dalam animasi. Animasi bisa membantu memperagakan suatu model, memperagakan metode, menunjukkan sesuatu yang aktif dan hidup pada media yang menampilkannya.</p> <p>Animasi pada saat ini banyak dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan dalam berbagai kegiatan baik untuk kegiatan yang bersifat formal maupun rekreatif. Manfaat unsur animasi pada multimedia antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Media hiburan <p>Sebagai media hiburan, animasi memberikan kepuasan tontonan. Animasi sebagai media hiburan biasanya digarap dengan sangat serius karena sebagai produk komersial yang memiliki harga jual, contohnya film, video klip, games, iklan, dan lain-lain.</p> </li> <li>Media presentasi <p>Fungsi animasi dalam presentasi diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menarik perhatian dengan adanya gambar bergerak yang biasanya disertai dengan audio;</li> <li>2) Membantu penyampaian informasi;</li> <li>3) Merepresentasikan model abstrak maupun berwujud.</li> </ol> </li> <li>Media pembelajaran <p>Animasi dipakai sebagai alat pembelajaran yang efektif dan atraktif, seperti pada tutorial, cd interaktif, permainan (game) dan video pembelajaran.</p> </li> <li>Media bantu <p>Animasi berperan aktif sebagai elemen user interface pada produk multimedia dan dapat membantu visualisasi pada bidang industri, konstruksi, kesehatan dan lain lain.</p> </li> </ol>
--	--

#### 4. **Komponen Multimedia Video**

Video adalah gambar-gambar yang saling berurutan sehingga menimbulkan efek gerak. Pembuatan video dalam tampilan multimedia bertujuan untuk membuat tampilan yang dihasilkan lebih menarik. Video terdiri dari *full motion* dan *live video*. *Full motion* video berhubungan dengan penyimpanan sebagai video clip, sedangkan *live video* merupakan hasil pemrosesan yang diperoleh dari kamera. Terdapat berbagai macam format file video.

Berikut ini macam-macam format file video beserta penjelasannya:

##### a. *Audio Video Interleaved (AVI)*

Diperkenalkan oleh Microsoft pada tahun 1992 sebagai bagian dari teknologi Video for Windows miliknya. File AVI menyimpan data audio dan video pada struktur interleaved. File ini hanya berupa kontainer dan data audio video dapat dikompres menggunakan berbagai codec.

##### b. *Motion JPEG (MJPEG)*


Adalah codec video yang mengompres masing-masing frame sebagai JPEG image yang terpisah. Kualitasnya tergantung pada pergerakan di *footage*.


#### 5. **Komponen Multimedia Audio**

Teknologi audio juga berperan penting dalam penyampaian informasi, tanpa adanya audio/suara dalam sebuah multimedia maka hasilnya tidak lengkap. Suara atau audio di dalam multimedia biasanya berupa suara musik, suara dari *voice record* maupun efek-efek suara lain.

Penyajian audio merupakan cara lain untuk memperjelas pengertian suatu informasi. Misalnya, narasi adalah kelengkapan dari penjelasan yang dilihat melalui video. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya musik, *sound effect*, maupun suara asli (*real sound*).

*Authoring* software yang digunakan harus mempunyai kemampuan untuk mengontrol recording dan playback. Terdapat berbagai macam format file audio, diantaranya MP3, AAC, AIFF, wav, ogg, wma.

	<b>RANGKUMAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teks merupakan komponen multimedia yang menjadi dasar untuk menyampaikan informasi, karena teks merupakan jenis data yang paling sederhana dan membutuhkan tempat penyimpanan yang paling kecil.</li> <li>2. Gambar merupakan salah satu komponen penting dalam multimedia karena dapat meringkas dan menyajikan data kompleks serta mampu menyampaikan banyak kata.</li> <li>3. Animasi merupakan kumpulan gambar yang ditampilkan secara bergantian dan berurutan sehingga terlihat bergerak dan hidup. Pergerakan animasi akan lebih mudah dimengerti daripada objek atau gambar diam.</li> <li>4. Pembuatan video dalam tampilan multimedia bertujuan untuk membuat tampilan yang dihasilkan lebih menarik.</li> <li>5. Teknologi audio juga berperan penting dalam penyampaian informasi, tanpa adanya audio/suara dalam sebuah multimedia maka hasilnya tidak lengkap.</li> </ol>

	<b>LATIHAN</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan Komponen multimedia teks!</li> <li>2. Jelaskan Komponen multimedia <i>image</i>!</li> <li>3. Jelaskan Komponen multimedia animasi!</li> <li>4. Jelaskan Komponen multimedia video!</li> <li>5. Jelaskan Komponen multimedia audio!</li> </ol>