**Modul Ajar SebelumTerintegrasi CT**

1. **INFORMASI UMUM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sekolah** | **:** | SMKN 8 MALANG |
| **Penyusun** | **:** | Juniargo Ponco Risma Wirandi |
| **Elemen** | **:** | Pemrograman Web |
| **Program Keahlian** | **:** | Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim |
| **Konsentrasi Keahlian** | **:** | Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) |
| **Kelas** | **:** | XI |
| **Fase** | **:** | F |
| **Jumlah Peserta didik** | **:** | 36 Siswa |
| **Alokasi Waktu** | **:** | 10 x 45 menit (2 Pertemuan) |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | Pada akhir fase F peserta didik mampu memahami konsep dan menerapkan perintah HTML. |
| **Kompetensi Awal** | **:** | * Peserta didik mengetahui pengertian dan langkah-langkah membuka website. * Peserta didik mengetahui jenis-jenis kode program untuk membuat halaman web. |
| **Profil Pelajar Pancasila** | **:** | * Mandiri * Bernalar Kritis * Kreatif * Gotong Royong |
| **Sarana dan Prasarana**   1. **Media** 2. **Alat** 3. **Ruang** | **:**  **:**  **:** | Chrome, VisualCode, Power Point, Video, dan internet  PC/Laptop, Modul/Buku, Proyektor LCD  Lab Komputer |
| **Target Peserta Didik** | **:** | * Peserta didik reguler/tipikal * Peserta didik dengan kesulitan belajar * Peserta didik dengan pencapaian tinggi |
| **Model Pembelajaran** | **:** | Project Based Learning (Luring) |
| **Metode Pembelajaran** | **:** | Demonstrasi, Diskusi, Praktik, Ceramah. |

1. **KOMPONEN INTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Tujuan Pembelajaran** | **:** | Peserta didik dapat membuat kerangka halaman web menggunakan perintah HTML |
| 1. **Indikator Keberhasilan** | **:** | * Bisa mempersiapkan software pembuatan kerangka halaman web. * Bisa mendesain kerangka dasar halaman web dalam bentuk gambar wireframe sesuai dengan tema yang dipilih. * Bisa membuat kerangka halaman web dengan perintah HTML sesuai desain yang ditentukan. |
| 1. **Pertanyaan Pemantik** |  | * Mengapa kita butuh kode program untuk membuat halaman web? * Apa fungsi kode HTML dalam proses pembuatan halaman web? |

1. **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

|  |
| --- |
| **PERTEMUAN KE-1** |
| 1. **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** |
| 1. Guru membuka salam dan menanyakan kabar peserta didik, serta menunjuk siswa untuk memimpin doa. 2. Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran. 3. Peserta didik mengamati apersepsi yang diberikan guru terkait situs jual beli online dan situs berita online. Kemudian mengajukan pertanyaan pemantik. "Apa perbedaan fungsi penggunaan dari dua website tersebut? Website seperti apa yang ingin kalian buat suatu saat nanti?" 4. Guru mengaitkan pertanyaan dengan materi: “Membuat website ibarat kita membuat sebuah bangunan, mulai dari membuat kerangka bangunan, mempercantik bangunan, hingga menambahkan fungsi pada bangunan. Selama 2 kali pertemuan kita akan belajar bagaimana membuat kerangka halaman web.” 5. Peserta didik menjawab pertanyaan asesmen awal dari guru terkait struktur umum halaman web. “Sebutkan contoh struktur halaman web yang kalian ketahui?” (catat jawaban pada sticky notes dan tempelkan pada papan tulis) “Apa fungsi dari masingmasing struktur yang sudah tercatat pada papan tulis? Bagi yang tahu dipersilahkan maju dan menuliskannya.” |
| 1. **Kegiatan Inti (190 Menit)** |
| 1. Guru memberikan pengarahan tentang jobsheet (yang berisi: tujuan, alat dan software, langkah kerja, evaluasi, dan kesimpulan (membuat kerangka halaman web). 2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 4 orang dan menunjuk salah satu peserta didik untuk menjadi tutor sebaya yang diambil dari peserta didik dengan nilai terbaik pada asesmen awal (Diferensiasi Proses). 3. Peserta didik bertanya terkait tugas jika ada yang kurang jelas dan Guru memberikan penguatan terkait tugas membuat kerangka halaman web. 4. Peserta didik mempersiapkan alat dan software yang dibutuhkan. Guru tidak menjelaskan software apa yang dibutuhkan. Namun guru meminta peserta didik yang menentukan software apa yang mempermudah siswa dalam mengerjakan tugas. 5. Setelah setiap perwakilan kelompok melakukan instalasi software yang dibutuhkan. Peserta didik memberikan argumentasi terkait keuntungan menggunakan software tersebut. Peserta didik lain bertanya, apakah software yang digunakan oleh rekannya sudah sesuai dengan kebutuhan. Pemberian argumentasi bisa dilakukan dalam bentuk verbal maupun tulisan dalam bentuk digital (Diferensiasi Proses). 6. Guru memberikan penguatan tentang software yang dapat digunakan untuk membuat kerangka halaman web. Bagi peserta didik yang merasa kurang cocok dengan software yang dipilih diberikan kesempatan untuk melakukan instalasi ulang. 7. Peserta didik mencoba praktik sesuai langkah kerja pada jobsheet dan dibantu oleh tutor sebaya dalam kelompok. 8. Peserta didik berdiskusi secara berkelompok untuk menganalisa hasil kerja. 9. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil analisa yang telah dilakukan. Peserta didik lain memberikan tanggapan. 10. Guru memberikan kesimpulan hasil analisa dari langkah kerja yang sudah diselesaikan oleh seluruh kelompok. |
| **Kegiatan Penutup (20 Menit)** |
| 1. Peserta didik menyampaikan “GOOD JOB” kepada sesama peserta didik dalam kelompoknya untuk memberikan penghargaan. 2. Guru mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Setelah melakukan praktik dan berdiskusi. Coba jawab pertanyaan berikut ini secara lisan: "Mengapa kita butuh kode program untuk membuat halaman web? Apa fungsi kode HTML dalam pembuatan halaman web?" 3. Guru memberikan penguatan hasil jawaban yang diberikan peserta didik. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan asesmen formatif yang diajukan guru. 5. Guru langsung merangkum jawaban asesmen formatif peserta didik. 6. Guru menutup dan mengucapkan terimakasih kasih atas antusias yang ditunjukkan peserta didik dalam pembelajaran hari ini. 7. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama mengakhiri pertemuan. |

**Modul Ajar setelah Terintegrasi CT**

1. **INFORMASI UMUM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sekolah** | **:** | SMKN 8 MALANG |
| **Penyusun** | **:** | Juniargo Ponco Risma Wirandi |
| **Elemen** | **:** | Pemrograman Web |
| **Program Keahlian** | **:** | Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim |
| **Konsentrasi Keahlian** | **:** | Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) |
| **Kelas** | **:** | XI |
| **Fase** | **:** | F |
| **Jumlah Peserta didik** | **:** | 36 Siswa |
| **Alokasi Waktu** | **:** | 10 x 45 menit (2 Pertemuan) |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | Pada akhir fase F peserta didik mampu memahami konsep dan menerapkan perintah HTML. |
| **Kompetensi Awal** | **:** | * Peserta didik mengetahui pengertian dan langkah-langkah membuka website. * Peserta didik mengetahui jenis-jenis kode program untuk membuat halaman web. |
| **Profil Pelajar Pancasila** | **:** | * Mandiri * Bernalar Kritis * Kreatif * Gotong Royong |
| **Sarana dan Prasarana**   1. **Media** 2. **Alat** 3. **Ruang** | **:**  **:**  **:** | Chrome, VisualCode, Power Point, Video, dan internet  PC/Laptop, Modul/Buku, Proyektor LCD  Lab Komputer |
| **Target Peserta Didik** | **:** | * Peserta didik reguler/tipikal * Peserta didik dengan kesulitan belajar * Peserta didik dengan pencapaian tinggi |
| **Model Pembelajaran** | **:** | Project Based Learning (Luring) |
| **Metode Pembelajaran** | **:** | Demonstrasi, Diskusi, Praktik, Ceramah. |

1. **KOMPONEN INTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Tujuan Pembelajaran** | **:** | Peserta didik dapat membuat kerangka halaman web menggunakan perintah HTML |
| 1. **Indikator Keberhasilan** | **:** | * Bisa mempersiapkan software pembuatan kerangka halaman web. * Bisa mendesain kerangka dasar halaman web dalam bentuk gambar wireframe sesuai dengan tema yang dipilih. * Bisa membuat kerangka halaman web dengan perintah HTML sesuai desain yang ditentukan. |
| 1. **Pertanyaan Pemantik** |  | * Mengapa kita butuh kode program untuk membuat halaman web? * Apa fungsi kode HTML dalam proses pembuatan halaman web? |

1. **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **PERTEMUAN KE-1** | |
| 1. **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | |
| **Guru** | **Peserta Didik** |
| 1. Guru membuka salam dan menanyakan kabar peserta didik, serta menunjuk siswa untuk memimpin doa. 2. Guru memberikan sebuah situs jual beli online dan situs berita online. 3. Guru mengajukan pertanyaan pemantik. "Apa perbedaan fungsi penggunaan dari dua website tersebut? Website seperti apa yang ingin kalian buat suatu saat nanti?" 4. Guru mengaitkan pertanyaan dengan materi: “Membuat website ibarat kita membuat sebuah bangunan, mulai dari membuat kerangka bangunan, mempercantik bangunan, hingga menambahkan fungsi pada bangunan. Selama 2 kali pertemuan kita akan belajar bagaimana membuat kerangka halaman web.” 5. Guru memberikan asesmen awal terkait struktur umum halaman web. “Sebutkan contoh struktur halaman web yang kalian ketahui?”, “Apa fungsi dari masing-masing struktur yang sudah tercatat pada papan tulis? Bagi yang tahu dipersilahkan maju dan menuliskannya.” | 1. Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran. 2. Peserta didik mengamati apersepsi yang diberikan guru terkait situs jual beli online dan situs berita online. 3. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik dari guru. 4. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai analogi membuat website seperti membangun sebuah gedung. 5. Peserta didik menjawab pertanyaan asesmen awal dari guru terkait struktur umum halaman web. (catat jawaban pada sticky notes dan tempelkan pada papan tulis). |
| 1. **Kegiatan Inti (190 Menit)** | |
| **Guru** | **Peserta Didik** |
| 1. Guru Paparkan konsep dasar HTML dan pentingnya struktur dokumen dalam pengembangan web. 2. Guru mengajak peserta didik untuk melihat dan mempraktekkan struktur dasar dokumen HTML. 3. Guru memberikan pengarahan tentang jobsheet (yang berisi: tujuan, alat dan software, langkah kerja, evaluasi, dan kesimpulan (membuat kerangka halaman web). 4. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 4 orang dan menunjuk salah satu peserta didik untuk menjadi tutor sebaya yang diambil dari peserta didik dengan nilai terbaik pada asesmen awal (Diferensiasi Proses). 5. Guru meminta peserta didik yang menentukan software apa yang mempermudah siswa dalam mengerjakan tugas. Guru tidak menjelaskan software apa yang dibutuhkan. 6. Guru meminta peserta didik untuk menginstal software yang dibutuhkan. 7. Guru memberikan penguatan tentang software yang dapat digunakan untuk membuat kerangka halaman web. Bagi peserta didik yang merasa kurang cocok dengan software yang dipilih diberikan kesempatan untuk melakukan instalasi ulang. 8. Guru berkeliling untuk memantau praktik peserta didik dalam mengerjakan jobsheet membuat kerangka halaman web. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. 9. Guru memfasilitasi tutor sebaya dalam kelompok untuk saling membantu peserta didik lainnya yang mengalami kesulitan dalam praktik. 10. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil analisa yang telah dilakukan. Peserta didik lain memberikan tanggapan. 11. Guru memberikan kesimpulan hasil analisa dari langkah kerja yang sudah diselesaikan oleh seluruh kelompok. | 1. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai konsep dasar HTML dan pentingnya struktur dokumen dalam pengembangan web. Murid mengajukan pertanyaan jika ada yang belum dipahami. **(Dekomposisi CT)** 2. Peserta didik memperhatikan guru yang mengajak untuk melihat dan mempraktekkan struktur dasar dokumen HTML. Murid menyiapkan peralatan yang dibutuhkan seperti laptop dan text editor. **(Abstraksi)** 3. Peserta didik bertanya terkait tugas jika ada yang kurang jelas dan Guru memberikan penguatan terkait tugas membuat kerangka halaman web. **(Pengenalan Pola CT)** 4. Peserta didik mulai untuk membuat kelompok yang terdiri dari 4 orang. 5. Peserta didik mempersiapkan alat dan software yang dibutuhkan. 6. Setelah setiap perwakilan kelompok melakukan instalasi software yang dibutuhkan. Peserta didik memberikan argumentasi terkait keuntungan menggunakan software tersebut. Peserta didik lain bertanya, apakah software yang digunakan oleh rekannya sudah sesuai dengan kebutuhan. **(Pengenalan Pola CT)** 7. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang software yang bisa digunakan untuk membuat kerangka halaman web. **(Abstraksi)** 8. Peserta didik mencoba praktik sesuai langkah kerja pada jobsheet dan dibantu oleh tutor sebaya dalam kelompok. **(Algoritma)** 9. Peserta didik berdiskusi secara berkelompok untuk menganalisa hasil kerja. **(Algoritma)** 10. Perwakilan tiap kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil analisis mereka terhadap langkah kerja praktik yang telah diselesaikan. 11. Peserta didik mendengarkan kesimpulan dari guru, atau dapat menanggapinya. |
| **Kegiatan Penutup (20 Menit)** | |
| **Guru** | **Peserta Didik** |
| 1. Guru meminta apresiasi peserta didik kepada peserta didik lain. 2. Guru mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Setelah melakukan praktik dan berdiskusi. Coba jawab pertanyaan berikut ini secara lisan: "Mengapa kita butuh kode program untuk membuat halaman web? Apa fungsi kode HTML dalam pembuatan halaman web?" 3. Guru memberikan penguatan hasil jawaban yang diberikan peserta didik. 4. Guru memberikan pertanyaan tentang asesmen formatif. 5. Guru menutup dan mengucapkan terimakasih kasih atas antusias yang ditunjukkan peserta didik dalam pembelajaran hari ini. 6. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa bersama mengakhiri pertemuan 1. | 1. Peserta didik menyampaikan “GOOD JOB” kepada sesama peserta didik dalam kelompoknya untuk memberikan pengetahuan. 2. Peserta didik menjawab pertanyaan refleksi dari guru. 3. Peserta didik mendengarkan dan mengetahui apa yang disampaikan guru. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan asesmen formatif yang diajukan guru. 5. Peserta didik menanggapi apresiasi yang di berikan guru. 6. Peserta didik berdoa bersama untuk mengakhiri pertemuan. |