**MODUL AJAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **IDENTITAS DAN INFORMASI UMUM** | | |
| Nama Sekolah | : | SMK Negeri 11 Malang |
| Program Keahlian | : | Seluruh Program Keahlian |
| Mata Pelajaran | : | Informatika |
| Kelas/Semester | : | X / Ganjil |
| Tahun | : | 2022-2023 |
| Alokasi Waktu | : | 4 x 4 JP @45 menit |
| Fase | : | E |
| Elemen | : | Berfikir Komputasional |
| Capaian Pembelajaran | : | Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil pada kehidupan sehari-hari maupun implementasinya dalam program komputer. |
| Profil Pelajar Pancasila | : | 1.Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan  berakhlak mulia.  2. Berkebhinekaan Global  3. Mandiri  4. Bergotong Royong  5. Bernalar Kritis  6. Kreatif |
| Sarana dan Prasarana | : | Meja, Kursi, Komputer, TV/Projektor |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **PEMBELAJARAN** | | |
| Pertemuan ke | : | 1-4 |
| Tujuan Pembelajaran | : | 1. Siswa mampu memahami dan menerapkan proposisi, negasi/ingkaran, konjungsi, disjungsi, implikasi, deduktif, induktif, abduktif dan inferensi. 2. Siswa Mampu mengkonversi antarsistem bilangan (desimal, biner, heksadesimal). 3. Siswa Mampu mengasah keterampilan problem solving yang efektif, efisien, dan optimal sebagai landasan untuk menghasilkan solusi dengan menerapkan penalaran kritis, kreatif dan mandiri. 4. Siswa Mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil pada kehidupan sehari-hari dengan pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritma maupun penerapanya dalam program komputer. |
| Pemahaman Bermakna  *(berkaitan dengan kompetensi atau produk yang dibuat atau kehidupan sehari – hari)* | : | Materi yang berkaitan dengan pernyataan dan kebenaran dari suatu kalimat, serta cara berfikir deduktif, induktif dan abduktif. Selain itu juga akan dijelaskan tentang mekanisme pemecahan masalah dan berfikir komputasi. sehingga siswa tidak merasa kaget dengan permasalahan yang timbul dan mampu mencari jalan solusi yang benar |
| Pertanyaan Pemantik | : | Pernahkah kalian menyampaikan suatu pendapat atau kalimat di mana pendapat tersebut mengandung unsur kebenaran? Kemudian pernahkah kalian melakukan  penalaran atau menyimpulkan sesuatu berdasarkan fakta-fakta yang diamati? Berkaitan dengan sistem bilangan, tahukah kalian tentang sistem bilang biner, desimal dan hexa serta bagaimana cara melakukan  konversi antar bilangan tersebut? Selain itu juga akan diperkenalkan mengenai tahapan dalam memecahkan masalah. Sadarkah kalian bahwa terkadang sebuah  masalah yang besar kita pecahkan mengikuti tahapan dan pola tertentu sesuai dengan permasalahannya? |
| Pendekatan  Model Pembelajaran  Metode | :  :  : | Scientific  Project Based Learning  Diskusi, Demonstrasi, Presentasi |
| Kegiatan Pembelajaran |  |  |
| **Pertemuan Ke 1 : Memahami konsep berpikir koputasional dan memberikan contoh kalimat Proposisi tunggal dan majemuk**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tahapan | Kegiatan | Alokasi Waktu | | Pendahuluan | **Orientasi**   1. Peserta didik menjawab salam guru 2. Peserta didik berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan dipimpin salah satu peserta didik untuk memimpin doa 3. Peserta didik menjawab presensi guru dan kesiapan belajar melalui assessment diagnostik   **Apersepsi**   1. Peserta didik menyimak dan merespon apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas Motivasi 2. Peserta didik menyimak motivasi dari guru 3. Peserta didik memperhatikan gambaran yang diberikan guru mengenai manfaat materi yang akan dipelajari Pemberian acuan 4. Peserta didik menyimak Capaian Pembelajaran, tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang disampaikan oleh guru 5. Peserta didik menyimak garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan | 15 Menit | | Kegiatan Inti | 1. **Orientasi peserta didik pada masalah** 2. Guru memberikan kepada peserta didik sebuah kalimat informasi:  * Peserta didik mendengarkan kalimat yang diutarakan oleh guru. * Peserta didik diminta memberikan tanggapan dan pendapat terhadap kalimat yang diutarakan. * Peserta didik diberikan kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang berhubungan dengan kalimat yang diutarakan.  1. Guru menugaskan peserta didik agar membentuk kelompok sebanyak 6 orang.  * Guru membagikan video/link yang berisi materi yang akan dibahas * Peserta didik (dalam kelompok) melihat, mengamati video dan mencatat point penting terkait materi video yang telah diberikan * Guru bertanya secara acak pada peserta didik terkait materi * Peserta didik menjawab pertanyaan guru  1. Guru memberikan kesempatan peserta didik bertanya dengan menanyakan bagian yang belum dipahami.  * Peserta didik bertanya tentang bagian yang belum dipahami.  1. **Mengorganisasi peserta didik dalam belajar**    * + 1. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing kelompok  * Peserta didik Melihat, memahami materi dalam video dan mencari referensi dari internet kemudian masing-masing mencatat pandangannya  1. **Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok** 2. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pengerjaan masalah (penyelidikan)  * Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan resume dari bahan kajian yang disajikan  1. Kelompok membuat contoh kalimat proposisi tunggal dan majemuk Hasil dikumpulkan 2. **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya** 3. Guru menilai hasil sajian setiap kelompok dan melakukan penyamaan persepsi. 4. Kelompok menyajikan hasil diskusi dan jawaban beserta argumen pendukung yang mendasari jawaban | 145 Menit | | Kegiatan Penutup | 1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan terkait dengan materi yang dipelajari pada hari ini dengan penuh antusias, cermat dan tepat 2. Peserta didik menerima refleksi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Peserta didik menyimak rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan “Doa” dan salam penutup | 20 Menit |   **Pertemuan Ke 2 : Memberikan contoh kalimat negasi/ingkaran, konjungsi, disjungsi, implikasi dan inferensi**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tahapan | Kegiatan | Alokasi Waktu | | Pendahuluan | **Orientasi**   1. Peserta didik menjawab salam guru 2. Peserta didik berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan dipimpin salah satu peserta didik untuk memimpin doa 3. Peserta didik menjawab presensi guru dan kesiapan belajar   **Apersepsi**   1. Peserta didik menyimak dan merespon apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 2. Peserta didik menyimak motivasi dari guru 3. Peserta didik memperhatikan gambaran yang diberikan guru mengenai manfaat materi yang akan dipelajari Pemberian acuan 4. Peserta didik menyimak Capaian Pembelajaran, tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang disampaikan oleh guru 5. Peserta didik menyimak garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan | 15 Menit | | Kegiatan Inti | 1. **Orientasi peserta didik pada masalah** 2. Guru memberikan kepada peserta didik sebuah kalimat informasi:  * Peserta didik mendengarkan kalimat yang diutarakan oleh guru. * Peserta didik diminta memberikan tanggapan dan pendapat terhadap kalimat yang diutarakan. * Peserta didik diberikan kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang berhubungan dengan kalimat yang diutarakan.  1. Guru menugaskan peserta didik agar membentuk kelompok sebanyak 6 orang.  * Guru membagikan lembar kerja dan kertas gambar secara berkelompok yang berisi permasalahan yang ditetapkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang diajukan * Peserta didik (dalam kelompok) membaca dan mengamati aktivitas pembelajaran yang diberikan. * Guru bertanya secara acak pada peserta didik terkait materi * Peserta didik menjawab pertanyaan guru  1. Guru memberikan kesempatan peserta didik bertanya dengan menanyakan bagian yang belum dipahami.  * Peserta didik bertanya tentang bagian yang belum dipahami.  1. **Mengorganisasi peserta didik dalam belajar**    * + 1. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing kelompok  * Peserta didik masing-masing membaca dan menganalisis petunjuk dalam lembar kerja dan mencari referensi dari internet kemudian masing-masing mencatat pandangannya  1. **Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok** 2. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pengerjaan masalah (penyelidikan)  * Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan resume dari bahan kajian yang disajikan  1. Kelompok membuat contoh logika deduktif, induktif dan deduktif pada kertas yang diberikan berdasarkan informasi yang sudah dikumpulkan 2. **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya** 3. Guru menilai hasil sajian setiap kelompok dan melakukan penyamaan persepsi. 4. Kelompok menyajikan hasil diskusi dan jawaban beserta argumen pendukung yang mendasari jawaban | 145 Menit | | Kegiatan Penutup | 1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan terkait dengan materi yang dipelajari pada hari ini dengan penuh antusias, cermat dan tepat 2. Peserta didik menerima refleksi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Peserta didik menyimak rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan “Doa” dan salam penutup | 20 Menit |   **Pertemuan Ke 3 : Sistem Bilangan**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tahapan | Kegiatan | Alokasi Waktu | | Pendahuluan | **Orientasi**   1. Peserta didik menjawab salam guru 2. Peserta didik berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan dipimpin salah satu peserta didik untuk memimpin doa 3. Peserta didik menjawab presensi guru dan kesiapan belajar   **Apersepsi**   1. Peserta didik menyimak dan merespon apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 2. Peserta didik menyimak motivasi dari guru 3. Peserta didik memperhatikan gambaran yang diberikan guru mengenai manfaat materi yang akan dipelajari Pemberian acuan 4. Peserta didik menyimak Capaian Pembelajaran, tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang disampaikan oleh guru 5. Peserta didik menyimak garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan | 15 Menit | | Kegiatan Inti | 1. **Orientasi peserta didik pada masalah** 2. Guru memberikan kepada peserta didik sebuah kalimat informasi:  * Peserta didik mendengarkan numerik yang diutarakan oleh guru. * Peserta didik diminta memberikan tanggapan dan pendapat terhadap numerik yang diutarakan. * Peserta didik diberikan kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang berhubungan dengan numerik yang diutarakan.  1. Guru menugaskan peserta didik agar membentuk kelompok sebanyak 4 orang.  * Guru membagikan lembar kerja dan kertas gambar ambar secara berkelompok yang berisi permasalahan yang ditetapkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan tugas mengkonversikan bilangan biner ke heksadesimal atau pun sebaliknya * Peserta didik (dalam kelompok) membaca dan mengamati aktivitas pembelajaran yang diberikan. * Guru bertanya secara acak pada peserta didik terkait materi * Peserta didik menjawab pertanyaan guru  1. Guru memberikan kesempatan peserta didik bertanya dengan menanyakan bagian yang belum dipahami.  * Peserta didik bertanya tentang bagian yang belum dipahami.  1. **Mengorganisasi peserta didik dalam belajar**    * + 1. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing kelompok  * Peserta didik masing-masing membaca dan menganalisis petunjuk dalam lembar kerja dan mencari referensi dari internet kemudian masing-masing mencatat pandangannya  1. **Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok** 2. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pengerjaan masalah (penyelidikan)  * Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan resume dari bahan kajian yang disajikan  1. Kelompok menghitung konversi bilangan yang diberikan berdasarkan informasi yang sudah dikumpulkan 2. **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya** 3. Guru menilai hasil sajian setiap kelompok dan melakukan penyamaan persepsi. 4. Kelompok menyajikan hasil diskusi dan jawaban beserta argumen pendukung yang mendasari jawaban | 145 Menit | | Kegiatan Penutup | 1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan terkait dengan materi yang dipelajari pada hari ini dengan penuh antusias, cermat dan tepat 2. Peserta didik menerima refleksi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Peserta didik menyimak rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan “Doa” dan salam penutup | 20 Menit |   **Pertemuan Ke 4 : Problem Solving**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tahapan | Kegiatan | Alokasi Waktu | | Pendahuluan | **Orientasi**   1. Peserta didik menjawab salam guru 2. Peserta didik berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan dipimpin salah satu peserta didik untuk memimpin doa 3. Peserta didik menjawab presensi guru dan kesiapan belajar   **Apersepsi**   1. Peserta didik menyimak dan merespon apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 2. Peserta didik menyimak motivasi dari guru 3. Peserta didik memperhatikan gambaran yang diberikan guru mengenai manfaat materi yang akan dipelajari Pemberian acuan 4. Peserta didik menyimak Capaian Pembelajaran, tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang disampaikan oleh guru 5. Peserta didik menyimak garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan | 15 Menit | | Kegiatan Inti | 1. **Orientasi peserta didik pada masalah** 2. Guru memberikan kepada peserta didik sebuah kalimat informasi:  * Peserta didik mendengarkan kalimat yang diutarakan oleh guru. * Peserta didik diminta memberikan tanggapan dan pendapat terhadap kalimat yang diutarakan. * Peserta didik diberikan kesempatan untuk menetapkan permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang berhubungan dengan kalimat yang diutarakan.  1. Guru menugaskan peserta didik agar membentuk kelompok sebanyak 6 orang.  * Guru membagikan lembar kerja dan kertas gambar secara berkelompok yang berisi permasalahan yang ditetapkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan tugas menerapkan logika proposional pada bilangan biner dan heksadesimal * Peserta didik (dalam kelompok) membaca dan mengamati aktivitas pembelajaran yang diberikan. * Guru bertanya secara acak pada peserta didik terkait materi * Peserta didik menjawab pertanyaan guru  1. Guru memberikan kesempatan peserta didik bertanya dengan menanyakan bagian yang belum dipahami.  * Peserta didik bertanya tentang bagian yang belum dipahami.  1. **Mengorganisasi peserta didik dalam belajar**    * + 1. Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing kelompok  * Peserta didik masing-masing membaca dan menganalisis petunjuk dalam lembar kerja dan mencari referensi dari internet kemudian masing-masing mencatat pandangannya  1. **Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok** 2. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pengerjaan masalah (penyelidikan)  * Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan resume dari bahan kajian yang disajikan  1. Kelompok menjelaskan konsep bainstroming dan memecahkan masalah berdasarkan masalah yang ditugaskandan Hasil dikumpulkan 2. **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya** 3. Guru menilai hasil sajian setiap kelompok dan melakukan penyamaan persepsi. 4. Kelompok menyajikan hasil diskusi dan jawaban beserta argumen pendukung yang mendasari jawaban | 145 Menit | | Kegiatan Penutup | 1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan terkait dengan materi yang dipelajari pada hari ini dengan penuh antusias, cermat dan tepat 2. Peserta didik menerima refleksi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan 3. Peserta didik menyimak rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 4. Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan “Doa” dan salam penutup | 20 Menit | | | |
| Asesmen |  | Sumatif |
| Pengayaan dan Remedial | : | **Remidi:**  Siswa tetap mengerjakan soal Kontekstual  **Pengayaan:**  Secara berkelompok, diskusikan proposisi, negasi/ingkaran, konjungsi, disjungsi dan implikasi!  2. Secara berpasangan, buatlah sebuah soal konversi bilangan biner ke desimal, biner ke heksadesimal, desimal ke biner dan heksadesimal ke biner, kemudian bertukar soal untuk dikerjakan secara jujur dan adil! |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **LAMPIRAN** | |
| Lembar Kerja / Jobsheet | Terlampir |
| Instrumen Asesmen beserta Rubrik Kriteria Asesmen | Terlampir |
| Bahan Bacaan (handout, acuan standarisasi, link video, dll) | Buku Informatika  untuk SMK/MAK Kelas X Semester 1  Penulis: Kusmadi, dkk.  ISBN: 978-623-388-010-7 (PDF) |
| Glosarium |  |

Mengetahui Malang, 25 Juli 2023

Kepala SMKN 11 Malang Guru Mata Pelajaran

**Suhari M.Pd** **Wiyana Eva C, S. Pd**

NIP. 19650316 199112 1 001 NIP. 19920713 202221 2 026

**Lampiran**

**FORMAT INSTRUMEN PENILAIAN pertemuan**

**KISI-KISI PENULISAN SOAL**

Jenjang Pendidikan : SMKN 11 Malang

Mata Pelajaran/Tema/Subtema : Informatika / Berfikir Komputasional / Konversi Bilangan

Kelas/Semester : X / Ganjil

Jumlah Soal : 2

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tujuan** | **Indikator** | **Indikator Soal** | **Level Kognitif** | **Nomor Soal** | **Bentuk Soal** |
| 1. | Siswa memahami jenis-jenis bilangan (decimal, biner, oktal, heksadesimal) | Peserta didik dapatmenjelaskankonsep bilanganbiner danheksadesimal | Konsep system bilangan | C2 | 1 | Pilihan ganda |
| 2 | Pilihan ganda |
| 3 | Pilihan ganda |

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**

Mata Pelajaran/Tema/Subtema : Informatika / Berfikir Komputasional / Konversi Bilangan

Kelas/Semester : X / Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022 / 2023

Pertemuan : 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tujuan** | **Indikator** | **Butir Instrumen (Soal-soal)** | **Kunci Jawaban** | **Rubrik** |
| Siswa memahami jenis-jenis bilangan (decimal, biner, oktal, heksadesimal) | Siswa memahami jenis-jenis bilangan | Bilangan yang mempunyai radik sampai angka 8 adalah ….   1. Oktal 2. Biner 3. Desimal 4. Heksadesimal 5. Duodesimal | A | Skor maksimal |
|  |  | Pengertian dari BASIS atau RADIK adalah…  A. Banyaknya suku angka atau *digit* yang dipergunakan dalam suatu sistim bilangan DSL  B. Banyaknya suku angka atau *digit* yang dipergunakan dalam suatu sistim bilangan ISL  C. Banyaknya suku angka atau *digit* yang dipergunakan dalam suatu sistim bilangan ASL  D. Banyaknya suku angka atau *digit* yang dipergunakan dalam suatu sistim bilangan MSB  E. Banyaknya suku angka atau *digit* yang dipergunakan dalam suatu sistim bilangan SLB | A |
|  |  | 3. Bilangan yang memiliki simbol 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B adalah...  A. duodenary  B. tredenary  C. denary  D. quidenary  E. tredenary | A |  |

Mata Pelajaran/Tema/Subtema : Informatika / Berfikir Komputasional / Konversi Bilangan

Kelas/Semester : X / Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022 / 2023

Pertemuan : 3

* **Kisi-kisi Soal**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tujuan Pembelajaran** | **Indikator Soal** | **Level Kognitif** | **Bentuk Soal** | **No Soal** |
| 1 | Siswa mampu mengkonversi antar sistem bilangan (desimal, biner, oktal dan heksadesimal) dengan benar | 1. Siswa mampu mengkonversi bilangan biner ke bilangan lain 2. Siswa mampu mengkonversi bilangan decimal ke bilangan lain 3. Siswa mampu mengkonversi bilangan oktal ke bilangan lain 4. Siswa mampu mengkonversi bilangan hexadecimal ke bilangan lain | C6 | essay | 1 dan 2 |

* **Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator Soal** | **Soal** | **Kunci Jawaban** | **Skor** |
| 1 | 1. Siswa mampu mengkonversi bilangan biner ke bilangan lain 2. Siswa mampu mengkonversi bilangan decimal ke bilangan lain 3. Siswa mampu mengkonversi bilangan oktal ke bilangan lain 4. Siswa mampu mengkonversi bilangan hexadecimal ke bilangan lain | 1. Dimas memiliki sebuah computer, untuk bisa terhubung ke internet computer dimas harus memiliki sebuah IP Address. Jika diketahui IP Address computer Dimas adalah 10.5.11.8 maka jika alamat IP Address tersebut dikonversikan ke dalam bilangan Biner adalah? 2. Setiap anggota kelompok memilih sebuah warna dan tuliskan pada lembar diskusi di bawah. Carilah kode dari setiap warna yang sudah kalian pilih kemudian konversikan ke dalam bilangan desimal | 1. Kunci Jawaban No. 1      1. Kunci Jawaban No. 2 | 50  50 |

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**

Mata Pelajaran/Tema/Subtema : Informatika / Berfikir Komputasional / Konversi Bilangan

Kelas/Semester : X / Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022 / 2023

Kriteria Penilaian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kegiatan | Profil Pelajar Pancasila | Praktik Inti |
| Diskusi, Praktik | Bergotong royong | Bekerjasama dalam tim dalam menyelesaikan masalah |
| Diskusi, Praktik | Kreatif | Memecahkan masalah dengan ide sendiri tanpa melihat ide orang lain |
| Diskusi, Praktik | Mandiri | Mampu menyelesaikan maslah dengan sistematis |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek** | **Skor** | **Keterangan** |
| 1 | Bergotong royong | 1 | Siswa pasif dan diam ketika bekerja dalam tim |
| 2 | Siswa kurang aktif , sibuk yang lain, lebih banyak diam |
| 3 | Siswa bersemangat, tapi berpikir sedikit lambat ketika bekerja dalam tim |
| 4 | Siswa sangat aktif, dan bersemangat ketika bekerja dalam tim |
| 2 | Kreatif | 1 | Siswa monoton, tidak mau berpikir dengan ide sendiri |
| 2 | Siswa masih suka melihat ide yang lain, sering ikut-ikutan saja |
| 3 | Siswa memiliki ide kreatif, namun kurang beranimenampilkan |
| 4 | Siswa selalu memiliki ide kreatif yang orisinil dan berani menampilkan |
| 3 | Mandiri | 1 | Siswa malas berpikir |
| 2 | Siswa belum bisa berpikir masuk akal |
| 3 | Siswa sudah bisa berpikir masuk akal, namun belumsistematis |
| 4 | Siswa dapat berpikir sesuai logika, sistematis |

Skor Maksimal 12

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP**

|  |  |
| --- | --- |
| Identitas Sekolah | : …………………………………………………………. |
| Kelas  Mata Pelajaran/Materi  Tahun Ajaran/Semester | : …………………………………………………………. : …………………………………………………………. : …………………………………………………………. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Profil Pelajar Pancasila** | | | | | | | | | | | | **Skor**  **Perolehan** |
| **Bergotong Royong/Kerjasama** | | | | **Kreatif** | | | | **Mandiri** | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Pedoman Skor:

Skor maksimal = 12



**Keterangan:**

* + - 1. **Siswa dinyatakan KOMPETEN apabila nilai akhir >70**
      2. **Siswa dinyatakan BELUM KOMPETEN abila nilai akhir <70**

**INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran/Tema/Subtema : Informatika / Berfikir Komputasional / Konversi Bilangan

Kelas/Semester : X / Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022 / 2023

* 1. Penilaian presentasi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator | Kriteria dan Skor | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Pengorganisasian | Menyampaikan informasi dengan runtut dan menarik sehingga mudah dipahami | Menyampaikan informasi dengan runtut sehingga mudah dipahami | Menyampaikan informasi dengan menarik namun tidak runtut sehingga sulit dipahami | Menyampaikan informasi dengan tidak menarik dan melompat-lampot sehingga sulit dipahami |
| 2 | Pengetahuan | Memahami materi dan mampu menjawab pertanyaan dengan tepat | Memahami materi dan terdapat beberapa pertanyaan yang dijawab kurang tepat | Memahami materi dan tidak mampu menjawab pertanyaan dengan tepat | Tidak memahami materi dan tidak mampu menjawab pertanyaan dengan tepat |
| 3 | Bahasa | Bahasa yang digunakan dalam presentasi jelas dan mudah dipahami | Bahasa yang digunakan dalam presentasi jelas dan cukup mudah dipahami | Bahasa yang digunakan dalam presentasi kurang jelas dan cukup mudah dipahami | Bahasa yang digunakan dalam presentasi tidak jelas dan sulit dipahami |
| 4 | Percaya diri | Mempresentasikan dengan percaya diri dan tidak hanya membaca teks | Mempresentasikan dengan percaya diri dan terkadang membaca teks | Mempresentasikan dengan percaya diri dan lebih banyak membaca teks | Mempresentasikan dengan kurang percaya diri dan selalu membaca teks |

**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN**

|  |  |
| --- | --- |
| Identitas Sekolah | : …………………………………………………………. |
| Kelas  Mata Pelajaran/Materi  Tahun Ajaran/Semester | : …………………………………………………………. : …………………………………………………………. : …………………………………………………………. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Profil Pelajar Pancasila** | | | | | | | | | | | | | | | | **Skor**  **Perolehan** |
| **Pengorganisasian** | | | | **Pengetahuan** | | | | **Bahasa** | | | | **Percaya Diri** | | | |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Pedoman Skor:

Skor maksimal = 16



**Keterangan:**

1. **Siswa dinyatakan KOMPETEN apabila nilai akhir >70**
2. **Siswa dinyatakan BELUM KOMPETEN abila nilai akhir <70**