**MODUL AJAR**

**BUKU MATEMATIKA**

**FASE B – KELAS 4**

**SEMESTER I**

****

**BAB 1**

**MODUL AJAR – 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Aljabar** | **Alokasi Waktu : 9 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  A.1 Memahami dan menerapkan sifat-sifat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, dan perkalian bilangan cacah | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan cacah.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Memahami sifat operasi hitung penjumlahan (3 JP)**

* Guru menyiapkan dua kelompok benda dengan jumlah berbeda.

Misal: kotak A berisi 4 benda

Kotak B berisi 3 benda

* Guru menanyakan kepada murid berapa jumlah seluruh benda dalam kotak jika digabungkan.
* Guru kemudian menanyakan jika benda di kotak A ditambah benda di kotak B apakah jumlahnya akan sama dengan ketika benda di kotak B ditambah dengan benda di kotak A.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan sifat pertukaran pada operasi hitung penjumlahan.
* Peserta didik diajak untuk menonton video sifat pengelompokkan operasi hitung penjumlahan. (*scan QR code* pada Buku Matematika kelas IV, hal 3 dan 4)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan sifat pengelompokkan pada operasi hitung penjumlahan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** membaca tentang sifat penjumlahan dengan nol pada operasi hitung penjumlahan.
* Guru kemudian menanyakan beberapa soal berkaitan penjumlahan dengan nol.

Misal: “6 + 0 sama dengan berapa?”

“0 + 6 sama dengan berapa?”

* Peserta didik menyebutkan jawabannya dan guru menuliskan jawabannya di papan tulis.
* Peserta didik mengamati contoh penyelesaian operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan sifat pertukaran dan pengelompokkan.
* Peserta didik mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang sifat-sifat operasi hitung penjumlahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 6-8)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang sifat-sifat operasi hitung penjumlahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Pembelajaran 2.** **Memahami sifat operasi hitung pengurangan (2 JP)**

* Guru memberikan soal pengurangan.

Misal: 7 – 3 – 2

* Peserta didik mencoba menerapkan sifat pengelompokkan pada operasi hitung pengurangan tersebut.
* Peserta didik ***secara mandiri***  dan ***bernalar kritis*** menyimpulkan apakah sifat tersebut juga berlaku pada operasi hitung pengurangan.
* Guru memberikan konfirmasi atas kesimpulan peserta didik.
* Peserta didik dibantu guru mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang sifat operasi hitung pengurangan secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 9-11)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang sifat operasi pengurangan.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 3.** **Memahami sifat operasi hitung perkalian (4 JP)**

* Peserta didik mengamati ilustrasi pada Buku Matematika halaman 12 untuk mengingat kembali konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.
* Peserta didik diajak untuk menonton video sifat pertukaran operasi hitung perkalian. (*scan QR code* pada Buku Matematika kelas IV, hal 13)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan sifat pertukaran pada operasi hitung perkalian.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang sifat pertukaran pada operasi hitung perkalian. (Buku Matematika kelas IV, hal 13-14)
* Guru memberikan soal perkalian.

Misal: 4 × 3 × 2

* Peserta didik mencoba menerapkan sifat pengelompokkan pada operasi hitung perkalian tersebut.
* Peserta didik ***secara mandiri***  dan ***bernalar kritis*** menyimpulkan apakah sifat tersebut juga berlaku pada operasi hitung perkalian.
* Guru memberikan konfirmasi atas kesimpulan peserta didik.
* Peserta didik mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang sifat-sifat operasi hitung perkalian. (Buku Matematika kelas IV, hal 16)
* Peserta didik dengan ***bernalar kritis*** melakukan kegiatan mendiskusikan pengelompokkan pada perkalian. (Buku Matematika kelas IV, hal 16)
* Peserta didik diajak untuk menonton video hukum distributif perkalian pada penjumlahan. (*scan QR code* pada Buku Matematika kelas IV, hal 17)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan hukum distributif perkalian pada penjumlahan.
* Peserta didik mengamati contoh penerapan hukum distributif perkalian pada penjumlahan.
* Peserta didik mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang hukum distributif perkalian pada penjumlahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 18-19)
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 19.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang sifat-sifat operasi hitung penjumlahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam operasi hitung bilangan cacah.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menerapkan sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR – 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.1 Membandingkan dan mengurutkan bilangan cacah | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat menghitung dengan menggunakan benda konkret ataupun menggunakan gambar/simbol
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan bilangan cacah menggunakan benda konkret.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Di antara ketiga kelompok benda ini, manakah yang paling banyak? Manakah yang paling sedikit?)

**Pembelajaran 1.** Mengindentifikasi nilai tempat (2 JP)

* Guru membimbing peserta didik untuk mengingat kembali penjumlahan bentuk panjang

Misal : 234 = 200 + 30 + 4

= (2 × 100) + (3 × 10) + 4

* Peserta didik kemudian menyebutkan banyaknya ratusan, puluhan, dan satuan pada bilangan tersebut.
* Peserta didik mengamati gambar kubus satuan. (lihat di buku Matematika kelas IV, hal 20)
* Peserta didik ***secara mandir***i mengamati bilangan yang dilambangkan oleh kubus satuan tersebut.
* Peserta didik diminta untuk menyimpulkan nilai tempat setiap angka pada bilangan.
* Peserta didik berlatih secara mandiri untuk mengerjakan latihan menentukan nilai tempat pada bilangan.
* Kegiatan bernalar kritis diberikan guru dengan memberikan soal menyusun bilangan dari angka-angka yang diberikan dengan aturan tertenu. (Buku Matematika kelas IV, Hal. 21)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menentukan nilai tempat pada bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Pembelajaran 2.** Membandingkan dan mengurutkan bilangan (4 JP)

* Peserta didik mengamati garis bilangan dan mengidentifikasi letak bilangan yang lebih besar.
* Peserta didik kemudian mengidentifikasi cara membandingkan bilangan dengan angka penyusun yang sama banyak. (Buku Matematika kelas IV, hal 22)
* Guru menunjukkan dua kartu bilangan di depan kelas, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan bilangan mana yang lebih besar atau lebih kecil.
* Peserta didik kemudian diminta untuk menuliskan perbandingan bilangan bilangan tersebut dalam kalimat matematika.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengamati urutan bilangan dari yang terkecil dan terbesar. (Buku Matematika kelas IV, hal 23)
* Peserta didik berlatih secara mandiri untuk mengerjakan latihan membandingkan dan mengurutkan bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 23)
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 24.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membandingkan dan mengurutkan bilangan.
* Peserta didik diberikan pekerjaan rumah untuk melakukan perbandingan banyak benda-benda yang ada di rumah.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep membandingkan dan mengurutkan bilangan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan membandingkan dan mengurutkan bilangan

Contoh:

Coba ambil 4 kartu bilangan, sebutkan urutan bilangan dari yang terkecil?

1. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
2. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
3. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam membandingkan dan mengurutkan bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat mengidentifikasi nilai tempat, membandingkan bilangan, dan mengurutkan bilangan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.2 Melakukan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Siapa yang punya pensil? Ada berapa jumlah pensil yang kamu punya? Jika teman sebelahmu memiliki pensil dua kali lebih banyak darimu, berapa banyak pensil temanmu?)

**Pembelajaran 1.** Operasi Hitung Perkalian (3 JP)

* Peserta didik ***secara mandir***i mengamati cara melakukan perkalian dengan satu angka.
* Guru menunjukkan video cara melakukan operasi hitung perkalian dengan angka satuan. (*Scan* QR *code* di Buku Matematika kelas IV, hal 28)
* Peserta didik diminta untuk mencoba melakukan operasi perkalian dengan cara memanjang.
* Setelah itu, peserta didik juga menuliskan operasi perkalian tersebut dengan cara bersusun.
* Peserta didik diminta untuk berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk memahami cara melakukan perkalian dengan dua bilangan angka.
* Peserta didik dengan teman sebelahnya saling memberikan soal perkalian bilangan dua angka.
* Peserta didik mengerjakan soal praproyek pada Buku Matematika kelas IV halaman 70.
* Peserta didik mengerjakan soal perkalian diperoleh dengan cara memanjang dan bersusun.
* Peserta didik diberikan pekerjaan rumah untuk melakukan operasi hitung perkalian. (Buku Matematika kelas 4, hal 32-34)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang operasi hitung perkalian.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Pembelajaran 2.** Operasi Hitung Pembagian (3 JP)

* Peserta didik ***secara mandir***i mengamati hubungan perkalian dan pembagian. (Buku Matematika kelas IV, hal 35)
* Peserta didik dengan bantuan guru mengerjakan soal yang ada di buku secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 36)
* Peserta didik kemudian berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk memahami cara menghitung pembagian dengan menggunakan perkalian.
* Peserta didik diminta untuk menjelaskan pemahamannya tentang cara menghitung pembagian dengan menggunakan perkalian.
* Guru memberikan konfirmasi atas penjelasan peserta didik.
* Peserta didik dengan bantuan guru mengerjakan soal yang ada di buku secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 37)
* Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 orang.
* Setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan pembagian dengan sisa serta pembagian dengan cara memanjang dan bersusun.
* Setiap kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Guru memberikan konfirmasi atas presentasi setiap kelompok.
* Peserta didik dengan bantuan guru mengerjakan soal yang ada di buku secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 41)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan pembelajaran.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang operasi hitung pembagian
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

* Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan.
* Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
* Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
* Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

* Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat melakukan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.3 Melakukan dan menyelesaikan masalah operasi hitung campuran bilangan cacah | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan cacah.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Menjelaskan Operasi Hitung Campuran (2 JP)**

* Peserta didik membaca aturan operasi hitung campuran. (Buku Matematika kelas IV, hal 42)
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengamati contoh operasi hitung campuran.
* Peserta didik dengan bantuan guru mengerjakan soal yang ada di buku secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 42)
* Kegiatan ***bernalar kritis*** diberikan guru dengan memberikan soal analisis perkalian dua bilangan yang sama. (Buku Matematika kelas IV, hal 43)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang operasi hitung campuran.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Pembelajaran 2.** **Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Operasi Hitung Campur (4 JP)**

* Guru memberikan contoh masalah yang berkaitan dengan operasi hitung campuran.
* Peserta didik diminta untuk berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
* Peserta didik menyampaikan hasil diskusinya dan guru memberikan konfirmasi.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal-soal penyelesaikan masalah operasi hitung campuran. (Buku Matematika kelas IV, hal 44-45)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan pembelajaran.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung campuran.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep operasi hitung campuran.
2. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
3. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam operasi hitung campuran.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat melakukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung campuran, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.4 Melakukan pembulatan dan penaksiran bilangan cacah | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat menentukan nilai tempat bilangan dan melakukan operasi hitung campuran.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pembulatan dan penaksiran.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Pembulatan bilangan cacah (3 JP)**

* Peserta didik mengukur benda-benda kecil yang ada di sekitarnya.
* Peserta didik menuliskan ukuran benda sebenarnya.
* Peserta didik kemudian menuliskan ukuran puluhan terdekat dengan ukuran benda sebenarnya.
* Guru memberikan konfirmasi bahwa peserta didik baru saja melakukan pembulatan bilangan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengamati aturan dasar pembulatan bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 46)
* Peserta didik mengamati contoh pembulatan bilangan.
* Peserta didik berlatih ***secara mandiri*** untuk mengerjakan latihan pembulatan bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 47)
* Kegiatan ***bernalar kritis*** diberikan guru dengan memberikan kegiatan melakukan pembulatan dengan garis bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 48)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pembulatan bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Pembelajaran 2.** **Penaksiran bilangan (3 JP)**

* Peserta didik mengamati langkah-langkah menaksir hasil operasi hitung dan contohnya. (Buku Matematika kelas IV, hal 48)
* Guru menyiapkan beberapa kartu bilangan dan tanda operasi hitung.
* Peserta didik secara bergantian diminta untuk mengambil tiga kartu bilangan dan 2 kartu tanda operasi hitung.
* Peserta didik menggunakan kartu-kartu yang diperoleh untuk membuat soal operasi hitung campuran.
* Peserta didik kemudian melakukan penaksiran hasil operasi hitung dari soal yang dibuatnya.
* Peserta didik berlatih ***secara mandiri*** untuk mengerjakan latihan penaksiran bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 97)
* Peserta didik dengan ***bernalar kritis*** menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penaksiran bilangan secara berdiskusi. (Buku Matematika kelas IV, hal 51)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pembulatan dan penaksiran bilangan.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep pembulatan dan penaksiran bilangan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan pembulatan dan penaksiran bilangan.

Contoh:

1. Coba ambil kartu bilangan, jumlahkan dua kartu yang berbeda dengan penaksiran. Berapa jumlahnya?
2. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
3. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
4. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pembulatan dan penaksiran bilangan cacah.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat melakukan pembulatan dan penaksiran bilangan cacah, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.5 Menghitung perpangkatan dua dan akar pangkat dua | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat melakukan operasi perkalian.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan perpangkatan dua.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Bisakah kalian mengukur luas lantai ruang kelas ini jika diketahui panjang setiap ubin? Berapa luas lantai ruang kelas ini?

**Pembelajaran 1.** **Perpangkatan dua (4 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar persegi yang terdiri atas 49 persegi satuan. (Buku Matematika kelas IV, hal 51)
* Peserta didik menghubungkan perkalian dengan luas persegi.
* Kegiatan ***berpikir kritis*** dilakukan dengan menyimpulkan konsep perpangkatan dua.
* Peserta didik dengan dibantu guru mengerjakan soal latihan perpangkatan dua secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 52)
* Peserta didik menyimak video menghitung pangkat menggunakan penjumlahan. (*Scan QR code* pada Buku Matematika kela IV, hal 53)
* Guru memberikan soal perpangkatan dua, peserta didik diminta untuk menyebutkan cara mengerjakannya menggunakan penjumlahan.
* Guru menuliskan di papan tulis apa yang disebutkan peserta didik dan memberikan konfirmasi atas jawaban peserta didik.
* Peserta didik dengan dibantu guru mengerjakan soal latihan secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 53)
* Peserta didik menyimak video menghitung pangkat menggunakan pengurangan. (*Scan QR code* pada Buku Matematika kela IV, hal 54)
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengamati contoh cara menghitung pangkat bilangan dengan angka satuan 5. (Buku Matematika kelas IV, hal 54)
* Guru memberikan pertanyaan untuk mengonfirmasi pemahaman peserta didik.
* Peserta didik menyampaikan pendapatnya tentang cara mana yang lebih mudah untuk menghitung perpangkatan dua.
* Peserta didik dengan dibantu guru mengerjakan soal latihan secara mandiri. (Buku Matematika kelas IV, hal 55)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang perpangkatan dua.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Pembelajaran 2.** **Menghitung akar kuadrat bilangan (2 JP)**

* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk mengamati konsep akar kuadrat. (Buku Matematika kelas IV, hal 55)
* Peserta didik menyampaikan pemahamannya mengenaik akar kuadrat dan guru memberikan konfirmasi.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal tentang akar pangkat dua. (Buku Matematika kelas IV, hal 56)
* Peserta didik ***secara mandiri*** dan ***kritis*** mengamati cara menentukan akar kuadrat suatu bilangan yang lebih besar dari puluhan.
* Peserta didik mengerjakan kegiatan menguji hasil akar kuadrat bilangan untuk mengetahui pemahamannya tentang akar kuadrat. (Buku Matematika kelas IV, hal 58)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan pembelajaran.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang akar kuadrat bilangan.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep perpangkatan dua dan akar kuadrat bilangan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan perpangkatan dua dan akar kuadrat bilangan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam perpangkatan dua dan akar kuadrat bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat melakukan perpangkatan dua dan akar kuadrat bilangan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Aljabar** | **Alokasi Waktu : 3 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  A.2 Menentukan dan menuliskan pola bilangan dengan bantuan gambar atau objek sederhana | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat melakukan operasi hitung bilangan cacah.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pola bilangan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Siapa yang pernah melihat dadu? ada berapa titik yang terdapat disana?)

**Pembelajaran 1.** **Menentukan pola bilangan dengan Angka (3 JP)**

* Peserta didik mengamati pola gambar kubus satuan. (Buku Matematika kelas IV, hal 59)
* Peserta didik berdiskusi secara berkelompok untuk menentukan perubahan pola pada gambar kubus satuan tersebut.
* Setiap kelompok juga berdiskusi menyelesaikan soal pada Buku Matematika kelas IV halaman 59.
* Setiap kelompok menyajikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Guru memberikan konfirmasi atas presentasi setiap kelompok dan memberikan kesempatan bertanya bagi peserta didik yang lain.
* Dengan ***bernalar kritis*** peserta didik melakukan kegiatan membuat pola bilangan pada Buku Matematika kelas IV halaman 60.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pola bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 61-62)
* Peserta didik mengerjakan soal AKM pada Buku Matematika kelas IV halaman 68.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pola bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan test formatif.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep pola bilangan.
2. Peserta didik mengerjakan soal latihan ulangan Bab 1 pada buku Matematika kelas IV halaman 64 untuk mengetahui pemahamannya terhadap seluruh materi bilangan cacah.
3. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan pola bilangan.
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pola bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat memahami pola bilangan, maka diberikan pelayanan individu.

**BAB 2**

**MODUL AJAR - 8**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.6 Menjelaskan dan mengidentifikasi pecahan menggunakan gambar dan model konkret | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Kreatif | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat memahami bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Jika ada empat buah jeruk dan kamu memakan satu, berapa bagian jeruk yang kamu makan?)

**Pembelajaran 1.** **Mengidentifikasi pecahan (3 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar kucing yang terdapat di buku Matematika kelas IV halaman 73.
* Guru memberikan pertanyaan untuk membingbing peserta didik memahami konsep pecahan.

Misalnya: “Ada berapa banyak kucing belang?”

“Berapa banyak jumlah seluruh kucing?”

“Apakah kamu bisa menuliskan bilangan yang melambangkan banyak kucing belang terhadap jumlah seluruh kucing?”

* Peserta didik mengamati bagian pembilang dan penyebut pada pecahan.
* Peserta didik mengamati beberapa gambar yang menunjukkan pecahan pada Buku Matematika halaman 73.
* Peserta didik menyebutkan pecahan yang sesuai dengan setiap gambar.
* Guru menuliskan jawaban peserta didik di papan tulis dan memberikan konfirmasi atas jawaban tersebut.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 74-76)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang segi banyak nberaturan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Mengidentifikasi pecahan senilai (3 JP)**

* Guru menggambarkan gambar yang melambangkan pecahan di papan tulis. (Lihat Buku Matematika kelas IV hal 76).
* Peserta didik diminta untuk menyebutkan pecahan yang sesuai dengan gambar.
* Guru menanyakan apakah bagian yang diraster pada setiap gambar sama besar.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan pecahan senilai.
* Peserta didik ***secara kreatif*** membuat gambar lain yang melambangkan pecahan senilai.
* Peserta didik diajak untuk menonton video pembelajaran tentang cara memperoleh pecahan senilai. (*scan QR code* pada buku Matematika kelas IV, hal 77)
* Guru menuliskan sebuah pecahan di papan tulis.
* Peserta didik bersama-sama mencari pecahan senilai dari pecahan tersebut.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pecahan senilai. (Buku Matematika kelas IV, hal 78)
* Dengan ***bernalar kritis*** peserta didik menyimpulkan cara untuk menyederhanakan pecahan.
* Peserta didik menyampaikan kesimpulannya tentang cara menyederhanakan pecahan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang menyederhanakan pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 80)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pecahan senilai
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep pecahan dan pecahan senilai.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan pecahan.

Contoh:

1. Disediakan 10 permen dalam kantong. Coba ambil beberapa permen tanpa melihat.
2. Berapa banyak permen yang kamu peroleh?
3. Melambangkan pecahan berapakah bagian permen yang kamu ambil?
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pecahan dan pecahan senilai.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat memahami pecahan dan pecahan senilai, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.7 Mengurutkan dan membandingkan pecahan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat memahami pecahan dan pecahan senilai.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Menyusun pecahan pada garis bilangan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati ilustrasi pada buku Matematika kelas IV halaman 81.
* Peserta didik menyalin ilustrasi tersebut di buku tugasnya.
* Peserta didik mengisi kotak dengan pecahan yang sesuai.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menuliskan pecahan pada garis bilangan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang menyusun pecahan pada garis bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 82)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menyusun pecahan pada garis bilangan.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 2.** **Membandingkan pecahan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh soal perbandingan pecahan pada buku Matematika kelas IV halaman 83.
* Guru memberikan dua pecahan.
* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk membandingkan pecahan-pecahan tersebut.
* Peserta didik menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang membandingkan pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 84-85)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membandingkan pecahan.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara mengurutkan dan membandingkan pecahan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan mengurutkan dan membandingkan pecahan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pecahan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat mengurutkan dan membandingkan pecahan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Gotong Royong | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi pecahan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan (4 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh masalah dan penyelesaiannya pada buku Matematika kelas IV halaman 85.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.
* Guru memberikan suatu permasalahan.
* Peserta didik ***bergotong royong*** dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah tersebut.
* Setiap kelompok menjelaskan penyelesaiannya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. (Buku Matematika kelas IV, hal 86-87)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.9 Menjelaskan dan menguraikan pecahan campuran | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Gotong Royong | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi pecahan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Mengidentifikasi pecahan campuran (2 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar apel pada buku Matematika halamn 87.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menentukan pecahan yang melambangkan banyaknya apel.
* Peserta didik ***secara mandiri*** menyimpulkan konsep pecahan campuran.
* Peserta didik mengamati garis bilangan pada buku Matematika halamn 87.
* Peserta didik ***gotong royong***dengan teman sekelompoknya untuk melengkapi kotak pada soal yang tersedia.
* Setiap kelompok mengumpulkan jawabannya kepada guru.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pecahan campuran. (Buku Matematika kelas IV, hal 88)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pecahan campuran.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Mengidentifikasi pecahan sebagai pembagian (2 JP)**

* Guru menuliskan beberapa pecahan, seperti dan .
* Peserta didik menyebutkan hasil persamaan dari pecahan tersebut jika garis pecahan sebagai tanda bagi.
* Peserta didik mengamati cara mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang mengubah bentuk pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 89-90)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang mengubah bentuk pecahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep pecahan campuran.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan campuran.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pecahan campuran.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat mengidentifikasi pecahan campuran, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 12**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 10 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.10 Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Gotong Royong | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi pecahan dan melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Menghitung penjumlahan pecahan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh soal dan penyelesaian penjumlahan pecahan berpenyebut sama secara berkelompok. (Buku Matematika kelas IV, hal 90)
* Setiap kelompok diberikan soal penjumlahan pecahan oleh guru.
* Setiap kelompok ***gotong royong*** menyelesaikan soal yang diberikan.
* Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang penjumlahan pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 91)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang penjumlahan pecahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Menghitung pengurangan pecahan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh soal dan penyelesaian pengurangan pecahan berpenyebut sama secara berkelompok. (Buku Matematika kelas IV, hal 92)
* Setiap kelompok diberikan soal pengurangan pecahan oleh guru.
* Setiap kelompok ***gotong royong*** menyelesaikan soal yang diberikan.
* Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pengurangan pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 93)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pengurangan pecahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 3.** **Menghitung perkalian pecahan (3 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh soal dan penyelesaian perkalian pecahan secara berkelompok. (Buku Matematika kelas IV, hal 94)
* Setiap kelompok diberikan soal perkalian pecahan oleh guru.
* Setiap kelompok ***gotong royong*** menyelesaikan soal yang diberikan.
* Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang perkalian pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 95)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang perkalian pecahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran

**Pembelajaran 4.** **Menghitung pembagian pecahan (3 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh soal dan penyelesaian pembagian pecahan dengan hasil bilangan cacah pada Buku Matematika kelas IV halaman 96.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** mencoba menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pembagian pecahan dengan hasil bilangan cacah.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pembagian pecahan dengan hasil bilangan cacah. (Buku Matematika kelas IV, hal 96)
* Peserta didik mengamati contoh soal pembagian dengan bilangan cacah pada Buku Matematika kelas IV halaman 98.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** melengkapi kotak yang tersedia.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pembagian dengan bilangan cacah. (Buku Matematika kelas IV, hal 98)
* Peserta didik mengamati contoh soal dan penyelesaian pembagian pecahan dengan pecahan pada Buku Matematika kelas IV halaman 99.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** mencoba menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pembagian pecahan dengan pecahan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang dengan pembagian pecahan dengan pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 100)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pembagian pecahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep operasi hitung pecahan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam operasi hitung pecahan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menghitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 13**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Gotong Royong | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi pecahan dan melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan (6 JP)**

* Peserta didik ***gotong royong*** melakukan kegiatan memecahkan permasalahan pecahan secara berkelompok. (Buku Matematika kelas IV, hal 101-104)
* Setiap kelompok mendiskusikan penyelesaian dari setiap permasalahan.
* Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Guru memberikan konfirmasi atas hasil diskusi setiap kelompok.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan. (Buku Matematika kelas IV, hal 105)
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 106.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam operasi hitung pecahan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 14**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 12 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.12 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan dan mengubah bentuk pecahan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi pecahan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Pecahan persen (2 JP)**

* Peserta didik diajak untuk menonton video pembelajaran tentang mengubah pecahan menjadi persen dan sebaliknya. (*scan QR code* pada Buku Matematika kelas IV, hal 107)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan cara mengubah pecahan menjadi persen dan sebaliknya.
* Peserta didik diberikan soal yang berkaitan dengan mengubah pecahan menjadi persen dan sebaliknya.
* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
* Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya kepada guru.
* Guru memberikan konfirmasi atas jawaban peserta didik.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang mengubah pecahan menjadi persen dan sebaliknya. (Buku Matematika kelas IV, hal 109)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang mengubah pecahan menjadi persen dan sebaliknya.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Pecahan desimal (2 JP)**

* Peserta didik mengamati angka desimal pada kotak kemasan. (Buku Matematika kelas IV, hal 110)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** mengidentifikasi bilangan bulat dan bilangan pecahan pada bilangan desimal.
* Guru menuliskan beberapa bilangan desimal.
* Peserta didik menyebutkan bilangan tersebut.
* Peserta didik diajak untuk menonton video pembelajaran tentang mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa. (*scan QR code* pada Buku Matematika kelas IV, hal 111)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan cara mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa.
* Peserta didik diberikan soal yang berkaitan dengan mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa.
* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
* Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya kepada guru.
* Guru memberikan konfirmasi atas jawaban peserta didik.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa. (Buku Matematika kelas IV, hal 112)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 3.** **Operasi hitung pecahan desimal (4 JP)**

* Peserta didik diajak untuk menonton video pembelajaran tentang operasi hitung pecahan desimal. (*scan QR code* pada Buku Matematika kelas IV, hal 113-114)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan cara melakukan operasi hitung pecahan desimal.
* Peserta didik diberikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan desimal.
* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
* Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya kepada guru.
* Guru memberikan konfirmasi atas jawaban peserta didik.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang operasi hitung pecahan desimal. (Buku Matematika kelas IV, hal 115)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang operasi hitung pecahan desimal.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 4.** **Pembulatan dan penaksiran pecahan desimal (4 JP)**

* Peserta didik menyebutkan contoh bilangan desimal yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
* Peserta didik mengamati aturan pembulatan bilangan pecahan desimal.
* Peserta didik diberikan contoh masalah yang berkaitan dengan pembulatan pecahan desimal.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyelesaikan soal tersebut menggunakan konsep pembulatan dan penaksiran pecahan desimal.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pembulatan dan penaksiran pecahan desimal. (Buku Matematika kelas IV, hal 100)
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 119.
* Peserta didik mengerjakan soal AKM pada Buku Matematika kelas IV halaman 126.
* Peserta didik ***gotong royong*** dan ***bernalar krtitis*** mengerjakan kegiatan praproyek pada buku Matematika kelas IV halaman 128.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pembulatan dan penaksiran pecahan desimal.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep berbagai bentuk pecahan dan mengubah bentuk pecahan.
2. Peserta didik mengerjakan soal latihan ulangan Bab 2 pada buku Matematika kelas IV halaman 123 untuk mengetahui pemahamannya terhadap seluruh materi pecahan.
3. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berbagai bentuk pecahan dan mengubah bentuk pecahan.
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam berbagai bentuk pecahan dan mengubah bentuk pecahan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan dan mengubah bentuk pecahan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**BAB 3**

**MODUL AJAR - 15**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.13 Menentukan kelipatan dan faktor bilangan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Kreatif | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi bilangan cacah.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan bilangan cacah.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Jika jadwal pengiriman buket bungan ke Kota *A* setiap 4 hari dan Kota *B* setiap 6 hari, kapan penjual akan mengirimkan buket bunga ke kedua kota pada hari yang sama?)

**Pembelajaran 1.** **Menjelaskan kelipatan bilangan (2 JP)**

* Peserta didik menyiapkan beberapa pita sepanjang 3 cm.
* Peserta didik menyusun pita-pita tersebut menjadi beberapa susunan dengan total panjang yang berbeda.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menguhubungkan kegiatan tersebut dengan konsep perkalian bilangan.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pengertian kelipatan bilangan.
* Peserta didik mengerjakan kegiatan “Menentukan Kelipatan Suatu Bilangan” pada buku Matematika kelas IV halaman 132 secara berkelompok.
* Setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang kelipatan bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 133)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang kelipatan bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Menjelaskan faktor bilangan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar 24 kotak berbentuk persegi pada buku Matematika kelas IV halaman 134.
* Peserta didik mengamati contoh susunan kotak-kotak tersebut dengan ukuran yang berbeda beda. (Buku Matematika kelas IV, hal 134)
* Peserta didik dengan ***kreatif*** membuat susunan kotak-kotak dengan ukuran lainnya.
* Peserta didik melengkapi tabel pada buku Matematika kelas IV halaman 134.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pengertian faktor bilangan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang faktor bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 135)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang faktor bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep kelipatan dan faktor bilangan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kelipatan dan faktor bilangan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam kelipatan dan faktor bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menjelaskan kelipatan dan faktor bilangan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 16**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.14 Menentukan faktor prima suatu bilangan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi faktor bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan faktor bilangan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Mencari faktor prima suatu bilangan (2 JP)**

* Peserta didik mengerjakan kegiatan “Mencari Bilangan Prima dengan Saringan Erasthosthenes” pada buku Matematika halaman 136 secara berkelompok.
* Setiap kelompok mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang tersedia.
* Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik mengamati contoh dan penyelesaian soal faktor prima suatu bilangan.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan faktor prima suatu bilangan.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang faktor prima suatu bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Menulis bilangan dalam bentuk faktorisasi prima (2 JP)**

* Peserta didik diajak untuk menonton video pembelajaran faktorisasi prima. (*scan QR code* pada buku Matematika, hal 138)
* Guru menuliskan soal menulis bilangan dalam bentuk faktorisasi prima di papan tulis.
* Peserta didik bersama-sama menyelesaikan soal tersebut.
* Guru menuliskan jawaban peserta didik di papan tulis.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang menulis bilangan dalam bentuk faktorisasi prima. (Buku Matematika kelas IV, hal 139)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menulis bilangan dalam bentuk faktorisasi prima.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep faktor prima suatu bilangan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor prima suatu bilangan.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam faktor prima suatu bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menentukan faktor prima suatu bilangan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 17**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Bilangan** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  B.15 Menentukan kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan dua bilangan | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat menentukan kelipatan dan faktor bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan kelipatan dan faktor bilangan.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri.

**Pembelajaran 1.** **Menentukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati langkah-langkah mencari kelipatan persekutuan dari 2 dan 3. (buku Matematika kelas IV, hal 140)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan cara mencari kelipatan persekutuan dua bilangan.
* Peserta didik mencoba menentukan kelipatan persekutuan dari 4 dan 6.
* Peserta didik menyebutkan jawabannya dan guru menuliskannya di papan tulis.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang kelipatan persekutuan dua bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 141)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang kelipatan persekutuan dua bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Menentukan faktor persekutuan dari dua bilangan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati langkah-langkah mencari faktor persekutuan dari 6 dan 8. (buku Matematika kelas IV, hal 142)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan cara mencari faktor persekutuan dua bilangan.
* Peserta didik mencoba menentukan kelipatan persekutuan dari 10 dan 12.
* Peserta didik menyebutkan jawabannya dan guru menuliskannya di papan tulis.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang faktor persekutuan dua bilangan. (Buku Matematika kelas IV, hal 142)
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 143.
* Peserta didik mengerjakan soal AKM pada Buku Matematika kelas IV halaman 148.
* Peserta didik ***secara mandiri*** dan ***bernalar krtitis*** mengerjakan kegiatan praproyek pada buku Matematika kelas IV halaman 150.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang faktor persekutuan dua bilangan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep kelipatan dan faktor persekutuan dua bilangan.
2. Peserta didik mengerjakan soal latihan ulangan Bab 3 pada buku Matematika kelas IV halaman 145 untuk mengetahui pemahamannya terhadap seluruh materi kelipatan dan faktor bilangan.
3. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kelipatan dan faktor persekutuan dua bilangan.
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam kelipatan dan faktor persekutuan dua bilangan.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menentukan kelipatan dan faktor persekutuan dua bilangan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR**

**ESPS MATEMATIKA**

**FASE B – KELAS 4**

**SEMESTER 2**

****

**BAB 4**

**MODUL AJAR - 18**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / II (Dua)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Pengukuran** | **Alokasi Waktu : 8 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  P.1 Melakukan pengukuran panjang dengan satuan baku | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengenal bilangan dan melakukan operasi hitung bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pengukuran panjang.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Berapa cm panjang pensil milikmu?)

**Pembelajaran 1.** **Menentukan panjang ke satuan cm terdekat (2 JP)**

* Peserta didik menyiapkan penggaris, pensil, pulpen, dan penghapus.
* Peserta didik mengukur panjang pensil, pulpen, dan penghapus menggunakan penggaris.
* Peserta didik mencatat hasil pengukurannya di buku tulis.
* Peserta didik mengamati ketentuan pembulatan pada pengukuran panjang.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan pembulatan hasil pengukuran setiap alat alat tulis sebelumnya.
* Peserta didik melakukan kegiatan “Mengukur dan Membulatkan Hasil Pengukuran Panjang” pada buku Matematika kelas IV halaman 154 secara berkelompok.
* Setiap kelompok mempresentasikan tabel yang sudah dilengkapi di depan kelas.
* Guru memberikan konfirmasi atas presentasi setiap kelompok.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menentukan panjang ke satuan cm terdekat.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Mengukur dengan satuan meter dan kilometer (2 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar penunjuk jalan pada Buku Matematika kelas IV halaman 154.
* Peserta didik menyebutkan ukuran jarak yang tertera pada gambar tersebut.
* Peserta didik menyebutkan contoh pengukuran yang menggunakan satuan meter dan kilometer.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang satuan pengukuran panjang. (Buku Matematika kelas IV, hal 142).
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang satuan pengukuran panjang.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 3.** **Menghitung konversi satuan panjang (2 JP)**

* Peserta didik mengamati contoh pengukuran pensil pada buku Matematika kelas IV halaman 155.
* Guru menampilkan gambar-gambar alat ukur panjang yang lain, seperti meteran rol, jangka sorong, dan mikrometer sekrup.
* Peserta didik mencari informasi mengenai fungsi dan perbedaan ketiga alat ukur tersebut.
* Peserta didik menyampaikan informasi yang diperolehnya di depan kelas.
* Peserta didik mengamati konversi satuan pengukuran panjang berserta contohnya.
* Guru menuliskan beberapa soal konversi satuan panjang di papan tulis.
* Peserta didik dan guru bersama-sama menyelesaikan soal tersebut.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian konversi satuan panjang.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 4.** **Mengukur jarak tempuh (2 JP)**

* Peserta didik mengamati masalah mengenai pengukuran jarak tempuh dan penyelesaiannya pada buku Matematika kelas IV halaman 157-159.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan cara mengukur jarak tempuh.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang pengukuran jarak tempuh. (Buku Matematika kelas IV, hal 159).
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang satuan pengukuran jarak tempuh.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara melakukan pengukuran panjang.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran panjang.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pengukuran panjang.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat melakukan pengukuran panjang, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 19**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / II (Dua)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Pengukuran** | **Alokasi Waktu : 5 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  P.2 Melakukan pengukuran berat dengan satuan baku | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis, * Gotong royong, * Berkebhinekaan global. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengenal bilangan dan melakukan operasi hitung bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan pengukuran berat.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Pernahkah kamu membeli buah? Bagaimana cara menentukan harga buah yang kamu beli?)

**Pembelajaran 1.** **Mengukur berat dengan satuan gram dan kilogram (2 JP)**

* Peserta didik menyebutkan satuan berat yang diketahui.
* Peserta didik mengamati gambar timbangan berat badan pada buku Matematika halaman 161.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan pembulatan berat badan pada gambar tersebut ke puluhan terdekat.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang satuan pengukuran berat. (Buku Matematika kelas IV, hal 162).
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang pengukuran berat.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Mengukur dengan satuan berat yang lain (3 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar tangga satuan berat pada buku Matematika kelas IV halaman 163.
* Peserta didik mengamati aturan untuk mengubah satuan berat.
* Guru menuliskan beberapa soal konversi satuan berat di papan tulis.
* Peserta didik dan guru bersama-sama menyelesaikan soal tersebut.
* Peserta didik mencari informasi tentang satuan berat kuintal dan ton.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang konversi satuan pengukuran berat. (Buku Matematika kelas IV, hal 164).
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 166.
* Peserta didik mengerjakan soal AKM pada Buku Matematika kelas IV halaman 172.
* Peserta didik ***gotong royong*** dan ***berkebhinekaan global*** mengerjakan kegiatan praproyek pada Buku Matematika kelas IV halaman 174 secara berkelompok.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang satuan pengukuran berat.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara melakukan pengukuran berat.
2. Peserta didik mengerjakan soal latihan ulangan Bab 4 pada buku Matematika kelas IV halaman 168 untuk mengetahui pemahamannya terhadap seluruh materi pengukuran panjang dan berat.
3. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran berat.
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam pengukuran berat.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat melakukan pengukuran berat, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**BAB 5**

**MODUL AJAR - 20**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Geometri** | **Alokasi Waktu : 4 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  G.1 Mengidentifikasi segi banyak beraturan dan tidak beraturan berdasarkan sifat-sifatnya | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Kreatif | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat mengidentifikasi bangun datar
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan berbagai bentuk bangun datar.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Bagaimana bentuk meja ini? Berbentuk bangun datar apakah meja ini?)

**Pembelajaran 1.** **Mengidentifikasi segi banyak beraturan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar papan lalu lintas yang terdapat di buku Matematika kelas IV halaman 177.
* Peserta didik menyebutkan bentuk-bentuk bangun datar dari setiap gambar papan lalu lintas tersebut.
* Peserta didik diajak untuk menonton video sifat segi banyak beraturan. (*scan QR code* di Buku Matematika kelas IV, hal 178)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pengertian segi banyak beraturan.
* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk membat daftar benda-benda di kelas yang memiliki permukaan segi banyak beraturan.
* Peserta didik ***secara kreatif*** menyajikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang segi banyak beraturan. (Buku Matematika kelas IV, hal 179)
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang segi banyak nberaturan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Mengidentifikasi segi banyak tidak beraturan (2 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar segi banyak yang terdapat di buku Matematika kelas IV halaman 180.
* Peserta didik ***secara mandiri*** menyimpulkan pengertian segi banyak tidak beraturan.
* Guru menggambar beberapa segi banyak beraturan dan tidak beraturan.
* Peserta didik mengidentifikasi gambar mana yang termasuk segi banyak tidak beraturan.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang segi banyak tidak beraturan. (Buku Matematika kelas IV, hal 180)
* Peserta didik ***secara kreatif*** membuat gambar bangun datar. (Buku Matematika kelas IV, hal 181)
* Dengan ***bernalar kritis*** peserta didik melakukan kegiatan mengidentifikasi segi banyak beraturan dan tidak beraturan. (Buku Matematika kelas IV, hal 181-183)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang segi banyak tidak beraturan.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep segi banyak beraturan dan tidak beraturan.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan segi banyak beraturan dan tidak beraturan.

Contoh:

1. Coba ambil selembar karton. Buatlah berbagai bentuk segi banyak beraturan dan tidak beraturan dengan menggunakan ukuran bervariasi.
2. Berapa banyak bangun datar yang kalian buat? Apakah ada perbedaannya?
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam bangun datar.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat memahami segi banyak beraturan dan tidak beraturan, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 21**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Geometri** | **Alokasi Waktu : 8 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  G.2 Menghitung luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat memahami bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan bangun datar.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Berapa luas kayu yang dibutuhkan untuk membuat meja ini?)

**Pembelajaran 1.** **Menghitung luas persegi dan persegi panjang (2 JP)**

* Peserta didik mengamati persegi panjang yang terdiri dari persegi satuan. (Buku Matematika kelas IV, hal 184)
* Peserta didik menghitung luas persegi panjang tersebut.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menghubungkan cara mencari luas persegi panjang tersebut dengan perkalian.
* Peserta didik ***secara mandiri*** menyimpulkan cara menghitung luas persegi dan persegi panjang.
* Guru memberikan gambar gabungan bangun datar persegi dan persegi panjang.
* Peserta didik berdiskusi dengan teman sebelahnya untuk menghitung luas bangun datar tersebut.
* Peserta didik menyajikan hasil diskusinya di depan kelas.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang menghitung luas persegi dan persegi panjang. (Buku Matematika kelas IV, hal 186)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menghitung luas persegi dan persegi panjang.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 2.** **Menghitung luas segitiga (2 JP)**

* Peserta didik diajak untuk menonton video luas segitiga siku-siku. (*scan QR code* di Buku Matematika kelas IV, hal 186)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan rumus menghitung luas segitiga siku-siku.
* Guru memberikan gambar segitiga sembarang.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan apakah rumus yang sama dapat digunakan untuk menghitung luas segitiga sembarang.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang luas segitiga. (Buku Matematika kelas IV, hal 188-192)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menghitung luas segitiga.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 3.** **Menghitung keliling persegi dan persegi panjang (2 JP)**

* Peserta didik diajak untuk melakukan kegiatan sesuai Buku Matematika kelas IV halaman 193
* Peserta didik menyiapkan kawat atau tali dan membaginya menjadi empat bagian sama panjang.
* Peserta didik membentuk persegi dari kawat atau tali tersebut.
* Peserta didik dengan bimbingan guru mencari tahu keliling dari persegi yang dibuat.
* Peserta didik ***secara mandiri*** menyimpulkan rumus menghitung keliling persegi.
* Berdasarkan kegiatan sebelumnya, peserrta didik ***bernalar kritis*** untuk menyimpulkan rumus menghitung keliling persegi panjang.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang keliling persegi dan persegi panjang. (Buku Matematika kelas IV, hal 194-196)
* Dengan ***bernalar kritis*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 196.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menghitung keliling persegi dan persegi panjang.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis

**Pembelajaran 4.** **Menghitung keliling segitiga (2 JP)**

* Peserta didik diajak untuk menonton video menghitung keliling segitiga. (Buku Matematika kelas IV halaman 198)
* Peserta didik ***secara mandiri*** menyimpulkan cara menghitung keliling segitga.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang keliling segitiga. (Buku Matematika kelas IV, hal 198)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang menghitung keliling segitiga.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara menghitung luas dan keliling bangun datar.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan luas dan keliling bangun datar.

Contoh:

1. Coba ambil satu kertas di dalam kotak, sebutkan bangun datar apa yang kamu peroleh?
2. Berapa luas bangun datar tersebut?
3. Berapa keliling bangun datar tersebut?
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam bangun datar.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat menghitung luas dan keliling bangun datar, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 22**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / I (Satu)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Geometri** | **Alokasi Waktu : 6 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  G.3 Mengidentifikasi hubungan antargaris menggunakan benda konkret | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Gotong Royong | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat membedakan berbagai bangun datar menggunakan gambar/simbol
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan berbagai bangun datar.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Pernahkah kalian melihat kabel listrik? Berbentuk seperti apakah kabel tersebut? Adakah benda lain yang memiliki bentuk sama?)

**Pembelajaran 1.** **Mengidentifikasi garis sejajar (2 JP)**

* Peserta didik mengamati gambar rel keret api yang terdapat di buku Matematika kelas IV halaman 199.
* Peserta didik mengamati posisi kedua rel.
* Guru menstimulasi dengan memberikan pertanyaan.

Misal: “apakah jarak antara rel selalu sama?”

“apakah rel yang satu dengan yang lainnya akan saling berpotongan?”

“apakah rel tersebut dipasang dengan saling sejajar?”

* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pengertian garis sejajar.
* Peserta didik diberikan tugas untuk menuliskan atau menggambarkan benda di sekitar yang memiliki bentuk garis sejajar dengan ***bergotong-royong*** secara berkelompok.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang garis sejajar.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 2.** **Mengidentifikasi garis berpotongan (2 JP)**

* Peserta didik diajak untuk menonton video garis berpotongan. (*scan QR code* di Buku Matematika kelas IV halaman 201)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pengertian garis berpotongan.
* Peserta didik diberikan tugas untuk menggambar contoh garis berpotongan.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang garis berpotongan.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Pembelajaran 3.** **Mengidentifikasi garis berimpit (2 JP)**

* Peserta didik diminta untuk menyiapkan beberapa tali secara berkelompok.
* Setiap kelompok meyusun tali-tali tersebut berjajar di atas lantai.
* Setiap kelompok mengamati bentuk tali dari sisi atas dan samping.
* Setiap kelompok membuat gambar tali tampak atas dan samping.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pengertian garis berimpit.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang hubungan antargaris dan bangun datar. (Buku Matematika kelas IV, hal 202-204)
* Peserta didik mengerjakan soal AKM pada Buku Matematika kelas IV halaman 210.
* Refleksi pembelajaran dilakukan pada proses pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang garis berimpit.
* Bukti pencapaian pembelajaran diambil dari hasil pekerjaan peserta didik dan penilaian pembelajaran.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami konsep bangun datar dan hubungan antar garis.
2. Peserta didik mengerjakan soal latihan ulangan Bab 5 pada buku Matematika kelas IV halaman 206 untuk mengetahui pemahamannya terhadap seluruh materi bangun datar.
3. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan hubungan antar garis.
4. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
5. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
6. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam hubungan antar garis.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat mengidentifikasi dan membedakan hubungan antar garis, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**BAB 6**

**MODUL AJAR - 23**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / II (Dua)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Analisis Data dan Peluang** | **Alokasi Waktu : 2 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  D.1 Menjelaskan jenis-jenis data dan penyajiannya | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar Kritis. * Gotong Royong | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat menghitung dengan benda konkret dan menuliskan dalam lambang bilangan.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan banyaknya benda dan data.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Berapa usia kalian? Ada berapa orang yang memiliki usia 7 tahun? 8 tahun? Lebih dari 8 tahun?)

**Pembelajaran 1.** **Menjelaskan jenis-jenis data dan penyajiannya** **(2 JP)**

* Peserta didik ***gotong royong*** mencari informasi mengenai data primer dan sekunder secara berkelompok.
* Setiap kelompok mempresentasikan informasi yang diperoleh.
* Guru memberi konfirmasi atas presentasi setiap kelompok.
* Guru memberikan daftar contoh-contoh data.
* Peserta didik mengelompokkannya ke dalam data primer atau sekunder.
* Peserta didik diajak untuk menonton video pembelajaran menyajikan data. (*scan QR code* di buku Matematika kelas IV, hal 216)
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyimpulkan pembelajaran hari ini.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang jenis-jenis data dan penyajiannya.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami jenis-jenis data dan penyajiannya.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan jenis-jenis data dan penyajiannya.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam memahami konsep jenis-jenis data dan penyajiannya.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat memahami jenis-jenis data dan penyajiannya, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 24**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / II (Dua)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Analisis Data dan Peluang** | **Alokasi Waktu : 12 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  D.2 Membaca data yang disajikan dalam tabel, diagram batang, diagram garis, diagram gambar, dan diagram lingkaran | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar kritis. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat memahami data dan penyajiannya.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan data dan penyajiannya.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Pernahkah kamu melihat data dalam bentuk tabel atau diagram? Dapatkah kamu membaca data tersebut?)

**Pembelajaran 1.** **Membaca data pada tabel** **(2 JP)**

* Peserta didik mengamati tabel data banyak peserta didik pada buku Matematika halaman 217.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyebutkan informasi yang diperoleh dari tabel tersebut.
* Guru memberikan pertanyaan untuk membimbing peserta didik meningkatkan pengetahuannya.

Misal: “Berapa jumlah peserta didik pada sekolah tersebut?

“Berapa selisih banyak peserta didik kelas 2 dan 5?”

* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang membaca data pada tabel. (Buku Matematika kelas IV, hal 218)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membaca data pada tabel.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 2.** **Membaca data pada diagram batang** **(2 JP)**

* Peserta didik mengamati diagram batang data banyak peserta didik pada buku Matematika halaman 219.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyebutkan informasi yang diperoleh dari diagram batang tersebut.
* Guru memberikan pertanyaan untuk membimbing peserta didik meningkatkan pengetahuannya.

Misal: “Berapa jumlah peserta didik pada sekolah tersebut?

“Berapa selisih banyak peserta didik kelas 1 dan 4?”

* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang membaca data pada tabel. (Buku Matematika kelas IV, hal 220)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membaca data pada diagram batang.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 3.** **Membaca data pada diagram garis** **(2 JP)**

* Peserta didik mengamati diagram batang data banyak peserta didik laki-laki pada buku Matematika halaman 221.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menyebutkan informasi yang diperoleh dari diagram garis tersebut.
* Guru memberikan pertanyaan untuk membimbing peserta didik meningkatkan pengetahuannya.

Misal: “Berapa jumlah peserta didik laki-laki pada sekolah tersebut?

“Berapa selisih banyak peserta didik laki-laki di kelas 3 dan 6?”

* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang membaca data pada diagram garis. (Buku Matematika kelas IV, hal 222)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membaca data pada diagram garis.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 4.** **Membaca data pada diagram lingkaran dengan satuan persen** **(2 JP)**

* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan persentase keselurahan data dalam diagram lingkaran.
* Peserta didik mengamatai data rasa susu kesukaan peserta didik kelas 2 yang disajikan dalam diagram lingkaran pada Buku Peserta didik kelas IV halaman 223.
* Peserta didik menyebutkan informasi yang diperoleh dari diagram lingkaran tersebut.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan persentase bagian data yang belum diketahuin pada diagram lingkaran tersebut.
* Peserta didik mengamati contoh cara menentukan banyak data dari setiap persentase pada buku Matematika kelas IV halaman 223.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang membaca data pada diagram lingkaran dengan satuan persen. (Buku Matematika kelas IV, hal 224)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membaca data pada diagram lingkaran dengan satuan persen.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 5.** **Membaca data pada diagram lingkaran dengan satuan derajat** **(2 JP)**

* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan derajat keselurahan data dalam diagram lingkaran.
* Peserta didik mengamatai data warna kesukaan peserta didik kelas 4 yang disajikan dalam diagram lingkaran pada Buku Peserta didik kelas IV halaman 225.
* Peserta didik menyebutkan informasi yang diperoleh dari diagram lingkaran tersebut.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** menentukan besar derajat bagian data yang belum diketahuin pada diagram lingkaran tersebut.
* Peserta didik mengamati contoh cara menentukan banyak data dari setiap besar derajat pada buku Matematika kelas IV halaman 225.
* Peserta didik ***secara mandiri*** mengerjakan soal latihan untuk mengetahui pemahamannya tentang membaca data pada diagram lingkaran dengan satuan derajat. (Buku Matematika kelas IV, hal 226)
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membaca data pada diagram lingkaran dengan satuan derajat.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Pembelajaran 6.** **Membaca data pada diagram gambar** **(2 JP)**

* Peserta didikmengumpulkan data tentang bulan kelahiran temannya dan melengkapi tabel yang tersedia pada buku Matematika kelas IV halaman 227.
* Peserta didik ***bernalar kritis*** melengkapi tabel kedua menggunakan simbol sesuai dengan data yang diperoleh.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang membaca data pada diagram gambar.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara membaca data yang disajikan dalam berbagai bentuk diagram.
2. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan membaca data yang disajikan dalam berbagai bentuk diagram.
3. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
4. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.
5. Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam memahami konsep membaca data yang disajikan dalam berbagai bentuk diagram.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat membaca data yang disajikan dalam berbagai bentuk diagram, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.

**MODUL AJAR - 25**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase / Semester : B / II (Dua)** | **Kelas : 4 (Empat)** |
| **Elemen : Analisis Data dan Peluang** | **Alokasi Waktu : 2 JP (Sesuai Kebutuhan)** |
| **Tujuan Pembelajaran:**  D.3 Mengumpulkan data dan menyajikannya ke dalam tabel dan diagram batang | |
| **Profil Pelajar Pancasila:**   * Mandiri, * Bernalar kritis, * Kreatif, * Berkebhinekaan global. | |

**Langkah-Langkah Pembelajaran**:

* Peserta didik sudah dapat memahami data dan penyajiannya.
* Mengondisikan peserta didik baik fisik maupun mental untuk siap melaksanakan pembelajaran.
* Memberikan stimulus kepada peserta didik yang berkaitan dengan data dan penyajiannya.
* Memberikan pertanyaan pemantik agar peserta didik dapat mengetahui atau mempunyai tujuan belajarnya sendiri. (Misal: Pernahkah kamu melihat data dalam bentuk tabel atau diagram? Dapatkah kamu membaca data tersebut?)

**Pembelajaran 1.** **Mengumpulkan dan menyajikan data** **(2 JP)**

* Peserta didik mengumpulkan data identitas teman sekelasnya menggunakan contoh kuesioner pada buku Matematika kelas IV halaman 228.
* Peserta didik mengamati contoh penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram pada buku Matematika kelas IV halaman 228-229.
* Peserta didik ***bernalar krtitis*** dan ***mandiri*** menyajikan data identitas teman sekelasnya dalam bentuk tabel dan diagram batang.
* Dengan ***bernalar kritis*** dan ***mandiri*** peserta didik menyelesaikan permasalahan soal yang berbasis keterampilan tingkat tinggi pada buku Matematika kelas IV halaman 229-230.
* Peserta didik mengerjakan soal AKM pada Buku Matematika kelas IV halaman 236.
* Peserta didik ***secara mandiri, kreatif,*** dan ***berkebhinekaan global*** mengerjakan kegiatan praproyek pada Buku Matematika kelas IV halaman 237.
* Peserta didik melaksanakan refleksi pembelajaran untuk melihat ketercapaian tentang mengumpulkan dan menyajikan data.
* Bukti pencapaian kompetensi diperoleh melalui hasil penyajian baik secara lisan ataupun penugasan tertulis.

**Penilaian Pembelajaran:**

1. Peserta didik diberikan tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan isian, untuk mengetahui apakah peserta didik dapat memahami cara mengumpulkan dan menyajikan data.
2. Peserta didik mengerjakan soal latihan ulangan Bab 6 pada buku Matematika kelas IV halaman 231 untuk mengetahui pemahamannya terhadap seluruh materi data.
3. Peserta didik mengerjakan latihan ulangan akhir pada buku Matematika kelas IV halaman 239 untuk mengetahui apakah peserta didik memahami seluruh materi pembelajaran Matematika kelas IV.
4. Peserta didik diberikan tes lisan yang berhubungan dengan mengumpulkan dan menyajikan data.
5. Peserta didik diberikan pertanyaan secara lisan unjuk kinerja dengan praktik, dan menyajikan dalam daftar hasil penugasan.
6. Lembar observasi untuk mengetahui keaktifan peserta didik saat kerja mandiri dan berpasangan.

Kuesioner dijawab dengan skala likert untuk mengetahui minat peserta didik dalam memahami cara mengumpulkan dan menyajikan data.

Kuesioner digunakan untuk refleksi pembelajaran:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NO | PERNYATAAN | YA | TIDAK |
| 1 | Saya mengerti pembelajaran hari ini. |  |  |
| 2 | Saya tidak sulit dalam mengerjakan penugasan hari ini. |  |  |
| 3 | Saya masih perlu dibantu dalam mengerjakan tugas hari ini. |  |  |
| 4 | Pembelajaran hari ini menyenangkan bagi saya |  |  |
| 5 | Saya masih perlu waktu untuk belajar lagi mengenai materi hari ini. |  |  |

1. Melaksanakan tindak lanjut dari hasil asesmen penilaian.

Jika peserta didik tidak dapat mengumpulkan dan menyajikan data, maka peserta didik diberikan pelayanan individu.