# DAFTAR PUSTAKA

Amir, T. (2009). *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pembelajar di Era Pengetahuan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Anisa, W. (2013). Peningkatan Kemampun Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1.

Arifin, R. (2016). Problem Based Learning Meningkatkan Higher Order Thinking Skill Siswa kelas VIII SMPN 1 Daha Utara dan SMPN 2 Daha Utara. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 154-163.

Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan Higher Orde Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 36-43.

Firmansyah, & Novandi, M. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematis SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 11-20.

Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS INDONESIA (TRENDS IN INTERNASIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 562-569.

Harisantoso, J., Surur, M., & Suhartini. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 73-82.

Hartono, Y. (2014). *Matematika Strategi Pemecahan Masalah .* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Helmawati. (2019). *Pembelajaran dan Penilaian Berbasis HOTS.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Herawati. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII C Smp Negeri Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019 Pada Materi Himpunan.* Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Jailani, & Retnawati, H. (2016). Keefektifan Pemanfaatan Penrangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan HOTS dan Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 111-123.

Kemendikbud. (2017). *Model-Model Pembelajaran.* Jakarta: Kemendikbud.

Kemendikbud. (2019). *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills.* Jakarta: Kemendikbud.

Kurniawan, A. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Cirebon: PR. Remaja Rosdakarya.

Mandini, G. W., & Hartono, H. (2018). Analisis kemampuan menyelesaikan soal HOTS model TIMSS dan kepercayaan diri siswa sekolah menengah pertama. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 148-157.

Ngalimun. (2016). *Strategi Model Pembelajaran.* Yogyakarta: Aswaja Presindo.

Nurul, H. A., & dkk. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Model Polya Materi Getaran, Gelonmbang dan Bunyi Siswa SMP. *UPEC Unnes Physic Education Journal*, 1-8.

Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 38-45.

Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 40-49.

Purwaningsih, D., & Ardani, A. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Menurut Polya Pada Materi Transformasi Linier. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 69.

Puspa, R. D., As'ari, A. R., & Sukoriyanto. (2019). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) Ditinjau Dari Tahapan Pemecahan Masalah Polya. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 86-94.

Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 331-340.

Rhofiqah, L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Meurebo. *BIOnatural*, 45-57.

Sani, R. A. (2019). *Strategi Belajar Mengajar.* Depok: PT. Rajagrapindo Persada.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Sukmawarti. (2016). *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika.* Medan: Tidak Diterbitkan.

Sumartini, T. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 148-158.

Wahyuningrum, S., Abidin, Z., & Nurul H, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 1 Kasembon. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 60-66.

Warsono, & H. (2014). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

**Lampiran 1**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sekolah : MTs Swasta Citra Amanah

Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi Pokok : Pola Bilangan

Alokasi Waktu : 3 × 40 menit (3 pertemuan)

**A. Kompetensi Inti (KI)**

|  |  |
| --- | --- |
| **KI 1** | Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. |
| **KI 2** | Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. |
| **KI 3** | Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak. |
| **KI 4** | Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. |

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar (KD)** | **Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)** |  |
| 3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. | 3.1.1 Mendefinisikan pola pada suatu barisan bilangan.  3.1.2 Menentukan pola suatu barisan bilangan bulat.  3.1.3 Menentukan pola suatu barisan bilangan segitiga.  3.1.4 Menentukan pola suatu bilangan segitiga pascal dan fibonacci. |
| 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan dan konfigurasi objek. | 4.10.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan bilangan bulat.  4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan konfigurasi objek. |

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu mendefinisikan pola suatu barisan bilangan.
2. Siswa mampu menentukan pola suatu barisan bilangan bulat.
3. Siswa mampu menentukan pola pada suatu barisan segitiga.
4. Siswa mampu menentukan pola suatu barisan bilangan segitiga pascal dan fibonacci.
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan bilangan bulat.
6. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan konfigurasi objek.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Pola bilangan diartikab sebagai sebuah susunan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya. Sedangkan bilangan adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas dan ukuran suatu objek.

2. Pola bilangan segitiga yang terbentuk dari kumpulan noktah yang membentuk segitiga sama sisi. Pola ini dapat dilihat dengan dua cara yaitu,

Cara I : dengan melihat pola keteraturan yang ada, misal 1 3 6 10 15 ... dari pola tersebut dapat dilihat setiap pola ditambah dengan 2,3,4,5

Cara I : dengan menggeneralisir pola yang ada didapatkan pola bilangan ke-n.

**E. Metoe Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Problem Based Learning (PBL)*
3. Metode : Diskusi dalam kelompok, tanya jawab dan latihan soal.

**F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar**

Media Pembelajaran

* *Powerpoint*
* Lembar Kerja Siswa (LKS)

Sumber Belajar

* Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa: Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
* Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru: Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

**G. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan 1 (80 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan/Alokasi Waktu (menit)** | **Sintak Pembelajaran** | **Deskripsi Kegiatan** |
| **Pendahuluan**  **(10 menit)** |  | **Orientasi:**   1. Guru memberikan salam pembuka. 2. Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik kelas (kebersihan kelas, kerapian berpakaian, posisi tempat duduk, dll). 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru dan siswa berdoa untuk mengawali kegiatan pembelajaran. |
| **Motivasi**  Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pola barisan bilangan bulat. |
| **Pemberian Acuan**   1. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pola barisan bilangan bulat. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama yang sedang berlangsung yaitu siswa mampu menganalisis data dari distribusi data melalui kegiatan diskusi kelompok. |
| **Apersepsi**  Guru mengingat kembali mengenai bentuk pola barisan bilangan bulat. |
| **Inti**  **(60 menit)** | Proses orientasi siswa pada masalah | **Mengamati**   1. Guru memperlihatkan contoh pola barisan bilangan bulat. 2. Siswa diminta untuk mengamati contoh pola barisan tersebut. |
| **Menanya**  Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. |
| **Mengumpulkan Data**   1. Guru memberikan materi pengantar mengenai pola barisan bilangan bulat melalui media *powerpoint*. 2. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru. |
| Mengorganisasi siswa | **Menganalisis Data**   1. Guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang. 2. Siswa diminta mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru. |
| Membimbing penyelidikan individu ataupun kelompok | **Mengkomunikasikan**  Guru membimbing siswa untuk bekerja dalam kelompok untuk menggali dan menemukan informasi. |
| Mengembangkan dan menyajikan hasil | Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk memberi tanggapan. |
| Menganalisis serta mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah | Guru memberikan peneguhan atas jawaban yang telah diberikan siswa. |
| **Penutup**  **(10 menit)** |  | 1. Guru bersama siswa membuat simpulan mengenai materi yang dipelajari 2. Guru memberikan refleksi dan umpan balik pembelajaran. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja mereka. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa. |

**Pertemuan 2 (80 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan/Alokasi Waktu (menit)** | **Sintak Pembelajaran** | **Deskripsi Kegiatan** |
| **Pendahuluan**  **(10 menit)** |  | **Orientasi:**   1. Guru memberikan salam pembuka. 2. Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik kelas (kebersihan kelas, kerapian berpakaian, posisi tempat duduk, dll). 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru dan siswa berdoa untuk mengawali kegiatan pembelajaran. |
| **Motivasi**  Memberikan gambaran tentang manfaat dari mempelajari pola barisan bilangan segitiga. |
| **Pemberian Acuan**   1. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pola barisan bilangan segitiga dan fibonacci. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua yang sedang berlangsung yaitu siswa mampu menentukan pola pada suatu barisan bilangan segitiga dan bilangan fibonacci |
| **Apersepsi**  Guru mengingat kembali mengenai pola barisan bilangan bulat. |
| **Inti**  **(60 menit)** | Orientasi masalah | **Mengamati**   1. Guru memperlihatkan gambar tumpukan batubata yang membentuk segitiga. 2. Siswa diminta untuk mengamati gambar tersebut. |
| **Menanya**  Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang diberikan.  **Mengumpulkan Data**   1. Guru memberikan materi mengenai pola segitiga dan fibonacci melalui media *powerpoint*. 2. Siswa memperhatikan penjelasan guru. |
| Mengorganisasi siswa | **Menganalisis Data**   1. Guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang. 2. Siswa diminta untuk mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru. |
| Membimbing penyelidikan individu ataupun kelompok | **Mengkomunikasikan**  Guru membimbing siswa untuk bekerja dalam kelompok untuk menggali informasi mengenai pola bilangan segitiga dan fibonacci. |
| Mengembangkan dan menyajikan hasil | Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan. |
| Menganalisis serta mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah | Guru memberikan peneguhan atas jawaban yang telah diberikan siswa. |
| **Penutup**  **(10 menit)** |  | 1. Guru bersama siswa membuat simpulan mengenai materi yang dipelajari. 2. Guru memberikan refleksi dan umpan balik pembelajaran. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja mereka. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan berdoa. |

**Pertemuan 3 (80 menit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan/Alokasi Waktu (menit)** | **Sintak Pembelajaran** | **Deskripsi Kegiatan** |
| **Pendahuluan**  **(10 menit)** |  | **Orientasi:**   1. Guru memberikan salam pembuka. 2. Guru melakukan pengecekan kesiapan fisik kelas (kebersihan kelas, kerapian berpakaian, posisi tempat duduk, dll). 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru dan siswa berdoa untuk mengawali kegiatan pembelajaran. |
| **Motivasi**  Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi pola bilangan. |
| **Pemberian Acuan**   1. Guru menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu permasalahan yang berkaitan dengan pola bilangan bulat. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ketiga yang sedang berlangsung. |
| **Apersepsi**  Guru mengingat kembali mengenai polabilangan bulat dan segitiga. |
| **Inti**  **(60 menit)** | Orientasi masalah | **Mengamati**   1. Guru memperlihatkan contoh permasalahan yang berkaitan dengan pola barisan bilangan bulat dan konfigurasi objek. 2. Siswa diminta untuk mengamati permasalahan tersebut. |
| **Menanya**  Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. |
| **Mengumpulkan Data**   1. Guru memberikan materi mengenai permasalahan yang berkaitan dengan pola barisan bilangan bulat dan konfigurasi objek melalui media *powerpoint*. 2. Siswa memperhatikan penjelasan materi dari guru. |
| Mengorganisasi siswa | **Menganalisis Data**   1. Guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang. 2. Siswa diminta untuk mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh guru. |
| Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok | **Mengkomunikasikan**  Guru membimbing siswa bekerja dalam kelompok untuk menggali dan menemukan informasi mengenai materi yang telah disampaikan. |
| Mengembangkan dan menyajikan hasil | Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan. |
| Menganalisis serta mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah | Guru memberikan peneguhan atas jawaban yang telah diberikan siswa. |
| **Penutup**  **(10 menit)** |  | 1. Guru bersama siswa membuat simpulan mengenai materi yang dipelajari. 2. Guru memberikan refleksi dan umpan balik pembelajaran. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja mereka.Guru mengalhiri kegiatan belajar dengan berdoa. |

**H. Penilaian, Remedial, dan Pengayaan**

1. Penilaian

* Penilaian Sikap

Teknik penilaian : observasi

Bentuk instrumen : jurnal

* Penilaian Keterampilan

Teknil penilaian : observasi

Bentuk instrumen : jurnal

1. Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedian diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKM setelah dilakukan penilaian harian. Pembelajaran remedial dilakukan sebagai berikut:

1. Guru mengulang materi mengenai pola bilangan.
2. Guru melakukan analisis terhadap hasil penilaian harian siswa dan merumuskan soal remedial.
3. Siswa mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi pola bilangan
4. Pembelajaran Pengayaan

Pembelajaran pengayaan diberikan kepada siswa yang sudah mencapai KKM. Pembelajaran pengayaan dilakukan sebagai berikut:

1. Siswa mempelajari materi dengan memanfaatkan sumber yang relevan seperti buku, internet dan lainnya.
2. Kemudian siswa mengerjakan soal HOTS yang berkaitan dengan materi pola bilangan.

Medan, 2022

Mengetahui,

Kepala MTs Swasta Citra Amanah Guru Mapel Matematika

Irmayani, S.Si Istiqomah, S.Pd

Lampiran 1.1

A. Penilaian Sikap

Jurnal Sikap Siswa

Kelas : VIII

Semester : I (Satu)

Hari,tanggal :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Sikap | | | Skor Final | Nilai |
| Kerjasama | Percaya Diri | |  |  |
| 1 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Keterangan :

1. Pedoman Penilaian:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspek | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Bertanggung-  Jawab | Jika siswa tidak pernah aktif dalam kegiatan diskusi. | Jika siswa jarang aktif dalam kegiatan diskusi. | Jika siswa sering aktif dalam kegiatan diskusi. | Jika siswa selalu aktif dalam kegiatan diskusi. |
| Percaya  Diri 1 | Jika siswa tidak pernah menyampaikan pendapatnya. | Jika siswa jarang menyampaikan pendapatnya. | Jika siswa sering menyampaikan pendapatnya. | Jika siswa selalu menyampaikan pendapatnya. |
| Percaya  Diri 2 | Jika siswa tidak pernah menyampaikan hasil kerjanya. | Jika siswa jarang menyampaikan hasil kerjanya. | Jika siswa sering menyampaikan hasil kerjanya. | Jika siswa selalu menyampaikan hasil kerjanya. |

1. Skor final menunjukkan jumlah semua nilai pada aspek sikap.
2. Pedoman nilai:

3 – 4 = Kurang baik (D) 8 – 10 = Baik (B)

5 – 7 = Cukup baik (C) 11 – 12 = Amat Baik (A)

Lampiran 1.2

B. Penilaian Keterampilan

Kelas : VIII-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Tingkat** | | | | **Nilai** | **Ket.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |

**Rubrik Penilaian Unjuk Kerja**

|  |  |
| --- | --- |
| Tingkat | Kriteria |
| 4 | Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas.  Ciri-ciri: Semua jawaban benar, sesuai dengan prosedur operasi dan penerapan konsep yang berhubungan dengan tugas. |
| 3 | Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas.  Ciri-ciri: Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima. |
| 2 | Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan tugas.  Ciri-ciri: Ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur dan ada jawaban yang tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan. |
| 1 | Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan yang berhubungan dengan tugas.  Ciri-ciri: Semua jawaban salah atau jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yang benar. |

**Lampiran 2**

Lembar Kerja Siswa

**Pertemuan 1**

Kompetensi Dasar:

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan.

Indikator :

3.1.1 Mendefinisikan pola pada suatu barisan bilangan

3.1.2 Menentukan pola suatu barisan bilangan bulat

Nama Anggota Kelompok:

1.

2.

3.

4.

Tujuan Pembelajaran:

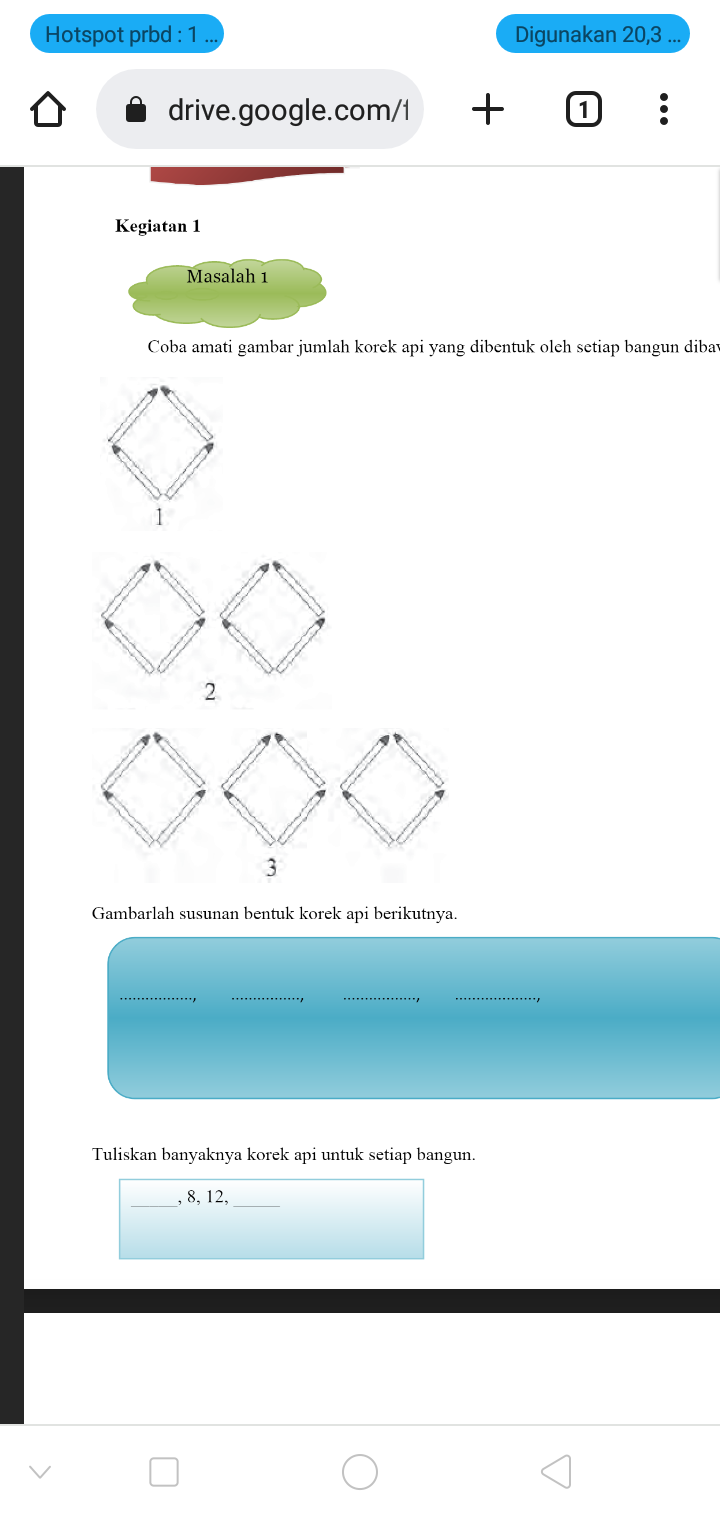
* Siswa mampu mendefinisikan pola pada suatu barisan bilangan.
* Siswa mampu menentukan pola pada suatu barisan bilangan

Petunjuk :

* Bacalah LKS berikut dengan seksama.
* Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu dengan baik
* Tanyakan kepada guru jika ada yang kurang dimengerti.

**Diskusi Yuk!!**

Coba amati gambar jumlah korek api yang dibentuk oleh setiap bangun di bawah ini:



Informasi yang kamu dapat dari soal.

Diketahui:

Ditanya:

Dari informasi yang didapat, buatlah langkah awal dalam membuat penyelesaian.

Laksanakanlah tahapan penyelesaian yang kamu rencanakan.

Apa kesimpulan dari jawaban yang kamu dapatkan.

**Lembar Kerja Siswa**

**Pertemuan 2**

Nama Anggota Kelompok:

1.

2.

3.

4.

Kompetensi Dasar:

3.1 Membuat generalisasi sari pola pada barisan bilangan.

Indikator :

3.1.3 Menentukan pola suatu barisan bilangan segitiga

3.1.4 Menentukan pola suatu barisan bilangan fibionanci

Tujuan Pembelajaran:

* Siswa mampu menentukan pola suatu barisan bilangan segitiga.
* Siswa mampu menentukan pola suatu barisan bilangan fibionanci.

Petunjuk :

* Bacalah LKS berikut dengan seksama.
* Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu dengan baik
* Tanyakan kepada guru jika ada yang kurang dimengerti.

**Diskusi Yuk!!**

Pada tumpukan batu bata, banyak batu bata paling atas ada 20 buah, tepat dibawahnya ada 28 buah, dan seterusnya setiap tumpukan dibawahnya selalu lebih banyak 8 buah dari tumpukan di atasnya. Jika ada 20 tumpukan batu bata (dari atas sampai bawah) berapa banyak batu bata pada tumpukkan paling bawah?

Informasi yang kamu dapat dari soal.

Diketahui:

Ditanya:

Dari informasi yang didapat, buatlah langkah awal dalam membuat penyelesaian.

Laksanakanlah tahapan penyelesaian yang kamu rencanakan.

Apa kesimpulan dari jawaban yang kamu dapatkan.

**Lembar Kerja Siswa**

**Lembar Kerja Siswa**

**Pertemuan 3**

Kompetensi Dasar:

4.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

Indikator :

4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan bilangan bulat

4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan konfigurasi objek

Nama Anggota Kelompok:

1.

2.

3.

4.

Tujuan Pembelajaran:

* Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan bilangan bulat
* Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan konfigurasi objek.

Petunjuk :

* Bacalah LKS berikut dengan seksama.
* Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu dengan baik
* Tanyakan kepada guru jika ada yang kurang dimengerti

**Diskusi Yuk!!**

Fitri merupakan seorang peneliti bakteri, pada saat penelitian dia meneliti amoeba di laboratorium menggunakan mikroskop. Dia melihat amoeba tersebut membelah diri menjadi 3 setiap 15 menit, awalnya amoeba tersebut berjumlah 8. Setelah 1 jam berapakan banyak amoeba yang terbentuk?

Tuliskan informasi yang kamu dapat.

Diketahui:

Ditanya:

Dari informasi yang kamu dapat, buatlah langkah awal dalam membuat penyelesaian.

Laksanakanlah tahapan penyelesaian yang kamu rencanakan.

Apa kesimpulan dari jawaban yang kamu dapatkan.

**Lampiran 3**

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | | **Indikator** | **No Soal** |
| 3.1  4.1 | Membuat generalisasi dari pola barisan bilangan.  Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan. | Siswa mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu pola barisan bilangan. | 1 |
| Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan. | 2 |

**Lampiran 5**

Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Sekolah : Mts Swasta Citra Amanah

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 80 menit

Pokok Bahasan : Pola Bilangan

**Petunjuk Umum :**

1. Tulislah **nama, kelas,** dan **nomor absen** Anda pada lembar jawaban dibagian atas!
2. Baca dan amati soal di bawah ini sebelum anda menjawabnya!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut anda mudah!
4. Jawablah setiap soal dengan langkah atau uraian penyelesaian sejelas mungkin!
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan!

**Petunjuk Pengerjaan Soal :**

1. Tulislah apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal!
2. Tulislah secara sistematis langkah-langkah penyelesaian yang digunakan!
3. Tulislah kesimpulan dari jawaban yang kamu peroleh sesuai dengan apa yang ditanyakan!

**Soal:**

1. Setiap awal bulan Andi selalu membagikan uang kepada 3 adiknya. Uang yang akan dibagikan terdiri dari uang lima ribuan. Adik pertama mendapatkan 20 lembar dan adik kedua mendapatkan setengah dari adik pertama, adik ketiga mendapatkan setengah dari adik kedua. Maka carilah jumlah uang yang dibagikan oleh Andi untuk ketiga adiknya!
2. Audrey dan Maudy merupakan dua orang sahabat beda negara. Audrey tinggal di Australia dan Maudy tinggal di Jerman. Untuk berkomunikasi, mereka menggunakan WhatsApp. Audrey tahu bahwa Maudy hanya diperbolehkan menggunakan hp oleh orangtuanya saat pulang sekolah yaitu pukul 13.00 waktu Jerman. Untuk mengetahui waktu yang tepat untuk berkomunikasi Audrey melihat jam dunia dan menemukan bahwa jika di Jerman pukul 01.00 maka di Australia pukul 10.00. Jam berapa Audrey dapat menghubungi Maudy?

Lampiran 7

Kunci Jawaban TKPM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Skor** |
| 1 | **Memahami Masalah**  Diketahui :  Suku awal = a = 20  Rasio = 1/2  Ditanya : jumlah uang yang dibagikan untuk ketiga adiknya | 3 |
| **Merencanakan Penyelesaian**  Jumlah lembaran uang yang dibagikan membentuk barisan:  20 + 10 + 5 | 2 |
| **Melaksanakan Rencana Penyelesaian**  20 + 10 + 5 = 35 lembar  Jumlah uang yang dibagikan  = 35 × Rp5.000  = Rp175.000 | 3 |
| **Memeriksa Kembali**  Jadi, jumlah uang yang dibagikan oleh Andi kepada ketiga adiknya sebesar Rp175.000,- | 2 |
| Total Skor | 10 |
| 2 | **Memahami Masalah**  Diketahui :  Audrey di Australia  Maudy di Jerman  Perbedaan waktu Australia dan Jerman adalah 10 jam  Maudy hanya bisa menggunakan hp pada pukul 13.00  Ditanya : jam berapa Audrey dapat menghubungi Maudy? | 3 |
| **Merencanakan Penyelesaian**  Pukul 13.00 waktu Jerman  Waktu Jerman + 10 jam = 13.00 + 10 = 23.00 | 2 |
| **Melaksanakan Rencana Penyelesaian**  Pukul 13.00 waktu Jerman = pukul 23.00 waktu Australia  Jika Audrey ingin menghubungi Maudy pada pagi hari pukul 06.00  Australia : 23.00 + 7 jam = 06.00  Jerman : 13.00 + 7 jam = 20.00 | 3 |
| **Memeriksa Kembali**  Jadi, Audrey dapat menghubungi Maudy pada pukul 06.00 dan 23.00 | 2 |
| Total Skor | 10 |
| Total Skor | | 10 |
| **Skor Maksimal** | | **20** |

Lampiran 9

Pedoman Wawancara

1. Tujuan Wawancara

Untuk mengkonfirmasi jawaban siswa dan mengumpulkan informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk *HOTS*.

Adapun pedoman wawancara yang disusun oleh peneliti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kisi-kisi** | **Pertanyaan** |
| 1 | Memahami masalah | 1. Apakah kamu memahami soal yang telah diberikan? 2. Apakah informasi yang kamu dapatkan dari soal tersebut seperti diketahui dan yang ditanyakan? |
| 2 | Menyusun rencana | 1. Apakah kamu bisa menggunakan semua informasi pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut? 2. Strategi apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? |
| 3 | Melaksanakan rencana penyelesaian | 1. Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat! 2. Kenapa kamu menggunakan strategi itu? |
| 4 | Memeriksa kembali | 1. Apakah kamu yakin dengan yang kamu kerjakan? 2. Bagaimana cara kamu memeriksa kembali jawabanmu? 3. Apa kesimpulan dari jawabanmu |

**Lampiran 10**

Nilai Tes Siswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subjek** | **Nilai** | **Kriteria** | **Kemampuan Pemecahan Masalah** | | | | | | | |
| **Soal 1** | | | | **Soal 2** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| S1 | 42 | Kurang | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| S2 | 78 | Baik | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| S3 | 75 | Baik | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| S4 | 58 | Cukup | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| S5 | 30 | Kurang Sekali | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| S6 | 70 | Baik | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| S7 | 74 | Baik | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| S8 | 62 | Cukup | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| S9 | 77 | Baik | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 |
| S10 | 100 | Baik Sekali | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| S11 | 64 | Cukup | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| S12 | 45 | Kurang | 3 | 1 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| S13 | 54 | Kurang | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| S14 | 57 | Cukup | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| S15 | 56 | Cukup | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| S16 | 42 | Kurang | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| S17 | 79 | Baik | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| S18 | 78 | Baik | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| S19 | 78 | Baik | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| S20 | 45 | Kurang | 3 | 1 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| S21 | 67 | Baik | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| S22 | 100 | Baik Sekali | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |

**Lampiran 11**

Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan ke- :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kondisi di lapangan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas** | **Ya** | **Tidak** | **Keterangan** |
| 1. | Guru menyebutkan dan menjelaskan tujuan pembelajaran. |  |  |  |
| 2. | Guru memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. |  |  |  |
| 3. | Guru menggali kemampuan awal siswa dengan beberapa pertanyaan terkait materi yang disampaikan. |  |  |  |
| 4. | Guru mengatur penggunaan waktu untuk diskusi kelas dengan tepat. |  |  |  |
| 5. | Guru membimbing siswa untuk memahami permasalahan yang ada di LKS. |  |  |  |
| 6. | Guru membimbing siswa untuk membuka buku pendamping pelajaran matematika. |  |  |  |
| 7. | Guru membimbing dan memotivasi siswa mengumpulkan informasi. |  |  |  |
| 8. | Guru mengusahakan agar setiap siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. |  |  |  |
| 9. | Guru membimbing siswa menemukan solusi untuk pemecahan masalah. |  |  |  |
| 10. | Guru membimbing siswa untuk menuliskan hasil pemecahan masalah pada LKS. |  |  |  |
| 11. | Guru mengajukan pertanyaan yang relevan untuk membantu siswa dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang didiskusikan. |  |  |  |
| 12. | Guru memberikan umpan balik terhadap permasalahan yang telah didiskusikan. |  |  |  |
| 13. | Guru meminta siswa untuk memberikan kesimpulan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. |  |  |  |

Medan, ...................................

( )

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Pertemuan ke- :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kondisi di lapangan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas** | **Ya** | **Tidak** | **Keterangan** |
| 1. | Guru menyebutkan dan menjelaskan tujuan pembelajaran. |  |  |  |
| 2. | Guru memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. |  |  |  |
| 3. | Guru menggali kemampuan awal siswa dengan beberapa pertanyaan terkait materi yang disampaikan. |  |  |  |
| 4. | Guru mengatur penggunaan waktu untuk diskusi kelas dengan tepat. |  |  |  |
| 5. | Guru membimbing siswa untuk memahami permasalahan yang ada di LKS. |  |  |  |
| 6. | Guru membimbing siswa untuk membuka buku pendamping pelajaran matematika. |  |  |  |
| 7. | Guru membimbing dan memotivasi siswa mengumpulkan informasi. |  |  |  |
| 8. | Guru mengusahakan agar setiap siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. |  |  |  |
| 9. | Guru membimbing siswa menemukan solusi untuk pemecahan masalah. |  |  |  |
| 10. | Guru membimbing siswa untuk menuliskan hasil pemecahan masalah pada LKS. |  |  |  |
| 11. | Guru mengajukan pertanyaan yang relevan untuk membantu siswa dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang didiskusikan. |  |  |  |
| 12. | Guru memberikan umpan balik terhadap permasalahan yang telah didiskusikan. |  |  |  |
| 13. | Guru meminta siswa untuk memberikan kesimpulan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. |  |  |  |

Medan, ...................................

( )

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Pertemuan ke- :

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kondisi di lapangan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktivitas** | **Ya** | **Tidak** | **Keterangan** |
| 1. | Guru menyebutkan dan menjelaskan tujuan pembelajaran. |  |  |  |
| 2. | Guru memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. |  |  |  |
| 3. | Guru menggali kemampuan awal siswa dengan beberapa pertanyaan terkait materi yang disampaikan. |  |  |  |
| 4. | Guru mengatur penggunaan waktu untuk diskusi kelas dengan tepat. |  |  |  |
| 5. | Guru membimbing siswa untuk memahami permasalahan yang ada di LKS. |  |  |  |
| 6. | Guru membimbing siswa untuk membuka buku pendamping pelajaran matematika. |  |  |  |
| 7. | Guru membimbing dan memotivasi siswa mengumpulkan informasi. |  |  |  |
| 8. | Guru mengusahakan agar setiap siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. |  |  |  |
| 9. | Guru membimbing siswa menemukan solusi untuk pemecahan masalah. |  |  |  |
| 10. | Guru membimbing siswa untuk menuliskan hasil pemecahan masalah pada LKS. |  |  |  |
| 11. | Guru mengajukan pertanyaan yang relevan untuk membantu siswa dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang didiskusikan. |  |  |  |
| 12. | Guru memberikan umpan balik terhadap permasalahan yang telah didiskusikan. |  |  |  |
| 13. | Guru meminta siswa untuk memberikan kesimpulan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. |  |  |  |

Medan, ...................................

( )

**Lampiran 12**

Transkip Wawancara:

1. S10

* Memahami Masalah

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

S10 : Paham bu.

P : Apakah informasi yang kamu dapatkan dari soal tersebut seperti diketahui dan ditanyakan? Mulai dari soal nomor 1.

S10 : Soal nomor 1 yang diketahui itu Andi membagikan uang Rp. 5000 ke tiga adiknya, adik pertama 20 lembar, adik kedua ½ dari adik pertama, adik ketiga ½ dari adik kedua. Yang ditanyakan jumlah uang yang dibagikan Andi.

Soal nomor 2 yang diketahui Audrey tinggal di Australia, Maudy di Jerman, perbedaan waktunya 10 jam, Maudy cuma bisa main HP jam 13.00. yang ditanya jam berapa Audrey bisa menghubungi Maudy.

Berdasarkan data wawancara di atas, S10 memenuhi indikator memahami masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban S10 memaparkan apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor 1 dan nomor 2. Dengan demikian, S10 memenuhi indikator pertama pada tahap kemampuan pemecahan masalah.

* Menyusun Rencana

P : Apakah kamu bisa menggunakan semua informasi pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut?

S10 : Bisa bu.

P : Strategi apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?

S10 : Untuk soal nomor 1 pertama saya buat pola barisannya adik pertama 20 adik kedua 10 adik ketiga 5. Nomor 2 saya buat waktu Jerman saya tambahkan sama perbedaan waktunya jadi saya dapat waktu Australia jam 23.00.

Berdasarkan wawancara di atas, S10 mampu menggunakan semua informasi pada soal dan menentukan strategi apa yang digunakan. Hal itu, menunjukkan S10 memenuhi indikator menyusun rencana pada kemampuan pemecahan masalah.

* Melaksanakan Rencana Penyelesaian

P : Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat! Mulai dari nomor 1.

S10 : Nomor 1 saya jumlahkan semua polanya baru saya kalikan dengan lima ribu. Nomor 2 kan udah dapat kalau di Jerman jam 1 siang berarti di Australia jam 11 malam, terus Audrey mau menghubungi Maudy pagi hari jam 6 yaudah saya cari aja perbedaan waktunya dari jam 11 ke jam 6 pagi bu.

P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan?

S10 : Sesuai bu.

P : Kenapa kamu menggunakan strategi ini?

S10 : Saya mengertinya seperti ini bu.

Berdasarkan data wawancara di atas, S10 telah memenuhi indikator melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik untuk soal nomor 1 dan nomor 2. Hal itu dapat dilihat dari jawaban siswa memaparkan langkah yang digunakan.

* Memeriksa Kembali

P : Apakah kamu yakin dengan yang kamu kerjakan?

S10 : Yakin bu.

P : Bagaimana cara kamu memeriksa kembali jawabanmu?

S10 : Saya baca ulang bu jawabannya.

P : Apa kesimpulan dari jawaban kamu?

S10 : Kesimpulan soal nomor 1 jumlah uang yang dibagikan Andi sebesar Rp. 175.000 bu, kalau nomor 2 kesimpulannya Audrey dapat menghubungi Maudy pada jam 6 pagi dan 11 malam.

Berdasarkan data wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa S10 dapat melaksanakan tahap memeriksa kembali pada soal nomor 1 dan 2 dengan tepat.

1. S17

* Memahami Masalah

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

S17 : Lumayan bu.

P : Apakah informasi yang kamu dapatkan dari soal tersebut seperti diketahui dan ditanyakan? Mulai dari soal nomor 1.

S17 : Nomor 1 yang diketahui Andi membagikan uang 5.000 ke 3 adiknya, adik pertama 20 lembar, adik kedua ½ adik pertama, adik ketiga ½ adik kedua. Yang ditanya jumlah uang yang dibagikan Andi.

Kalau nomor 2 yang diketahui Audrey ada di Australia, Maudy ada di Jerman, Maudy Cuma bisa pegang hp jam 1 siang. Yang ditanya jam berapa Audrey dapat menghubungi Maudy.

Berdasarkan data wawancara di atas, menunjukkan bahwa S17 mampu memahami masalah baik nomor 1 atau 2. Terbukti S17 menjawab dengan benar apa yang diketahi dan ditanyakan pada soal.

* Menyusun Rencana

P : Apakah kamu bisa menggunakan semua informasi pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut?

S17 : Bisa bu.

P : Strategi apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Mulai dari nomor 1.

S17: Soal nomor 1 saya buat polanya, kalau nomor 2 saya cari dulu waktu Australia sama Jerman.

Berdasarkan data wawancara di atas, S17 memenuhi indikator menyusun rencana pemecahan masalah. Hal itu terbukti dengan jawaban S17 saat diwawancarai benar dan sesuai dengan tes tertulisnya.

* Melaksanakan Rencana Penyelesaian

P : Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat! Mulai dari nomor 1.

S17 : Soal 1 pola barisannya saya jumlahkan didapat Rp.175.000, kalau nomor 2 setelah dapat waktunya yang sama baru saya tambahkan dengan perbedaannya dengan jam 6 pagi.

P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan?

S17 : Menurut saya sesuai bu.

P : Kenapa kamu menggunakan strategi ini?

S17 : Saya pahamnya yang kayak gini bu.

Berdasarkan wawancara di atas, S17 mampu melakukan langkah-langkah yang digunakan. Saat diwawancarai S17 mampu menjawab tahapan menyelesaikan soal dengan baik.

* Memeriksa Kembali

P : Apakah kamu yakin dengan yang kamu kerjakan?

S17 : Saya yakin sih bu.

P : Bagaimana cara kamu memeriksa kembali jawabanmu?

S17 : Gak saya cek lagi bu.

P : Apa kesimpulan dari jawaban kamu?

S17 : Gak saya buat bu.

Berdasarkan data wawancara, S17 yakin dengan apa yang dikerjakannya. S17 juga tidak memeriksa kembali jawabannya dan saat ditanya kesimpulan dari jawabannya S17 tidak mampu menjawab, ini sesuai dengan hasil tes S17 pada soal nomor 1 dan 2.

1. S11

* Memahami Masalah

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

S11 : lumayan sih bu.

P : Apakah informasi yang kamu dapatkan dari soal tersebut seperti diketahui dan ditanyakan? Mulai dari soal nomor 1.

S11 : Soal nomor 1 yang diketahui Andi membagikan uang Rp5.000 kepada 3 adiknya, adik pertama 20 lembar, adik kedua ½ dari adik pertama, adik ketiga ½ dari adik kedua. Yang ditanya jumlah uang yang dibagikan Andi ke 3 adiknya.

Yang nomor 2 diketahui Audrey tinggal di Australia, Maudy di Jerman, Maudy cuma bisa menggunakan HP saat pulang sekolah jam 1 siang. Yang ditanya jam berapa Audrey bisa menghubungi Maudy.

Berdasarkan data wawancara di atas, menunjukkan bahwa S11 mampu memahami masalah. Hal tersebut terbukti dengan S11 memaparkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar.

* Menyusun Rencana

P : Apakah kamu bisa menggunakan semua informasi pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut?

S11 : Bisa bu.

P : Strategi apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Mulai dari nomor 1.

S11: Nomor 1 ini saya cuman buat polanya aja bu. Kalau yang nomor 2 waktu di Jerman ditambah sama perbedaan waktunya bu.

Berdasarkan data wawancara di atas, S11 pada soal nomor 1 dan 2 mampu menyusun rencana dengan baik.

* Melaksanakan Rencana Penyelesaian

P : Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat! Mulai dari nomor 1.

S11 : Nomor 1 itu polanya saya jumlahkan terus hasilnya dikalikan 5.000. Kalau nomor 2 saya cari dulu perbedaan waktu dari jam 11 malam di Australia sama jam 6 pagi setelah itu saya tambah.

P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan?

S11 : Nomor 1 sih kayaknya iya bu.

P : Kenapa kamu menggunakan strategi ini?

S11 : Setau saya kayak gitu jawabnya bu.

Berdasarkan wawancara di atas, S11 mampu melaksanakan tahapan melaksanakan penyelesaian pada soal nomor 1 dan 2.

* Memeriksa Kembali

P : Apakah kamu yakin dengan yang kamu kerjakan?

S11 : kurang yakin bu.

P : Bagaimana cara kamu memeriksa kembali jawabanmu?

S11 : Gak ada saya periksa lagi bu.

P : Apa kesimpulan dari jawaban kamu?

S11 : Saya gaktau bu

Berdasarkan data wawancara, S11 sama sekali tidak bisa menjawab pertanyaan pada tahapan memeriksa kembali karena tidak paham cara menyelesaikan soal.

1. S13

* Memahami Masalah

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

S13 : Kurang paham bu.

P : Apakah informasi yang dapatkan dari soal tersebut seperti diketahui dan ditanyakan? Mulai dari soal nomor 1.

S13 : Soal nomor 1 diketahui Andi membagikan uang 5.000 kepada 3 adiknya, adik pertama 20 lembar, adik kedua ½ dari adik pertama, adik ketiga ½ dari adik kedua. Yang ditanya jumlah uang yang dibagikan Andi.

Soal nomor 2 yang diketahui Audrey ada di Australia, Maudy ada di Jerman, Maudy Cuma bisa main HP jam 1 siang. Yang ditanya jam berapa Audrey bisa menghubungi Maudy.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa S13 mampu memahami masalah dengan baik. Hal itu terbukti dari jawaban siswa saat diwawancarai, S13 memaparkan informasi yang didapat pada soal.

* Menyusun Rencana

P : Apakah kamu bisa menggunakan semua informasi pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut?

S13 : Bisa bu.

P : Strategi apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Mulai dari soal nomor 1.

S13 : Soal nomor 1 saya buat pola barisannya. Nomor 2 saya tambahkan jam 1 sama perbedaan waktunya.

Berdasarkan wawancara di atas, S13 mampu menyusun rencana penyelesaian. Terbukti dari jawaban saat wawancara, S13 mampu menjawab strategi apa yang digunakannya.

* Melaksanakan Rencana Penyelesaian

P : Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat! Mulai dari nomor 1.

S13 : Soal nomor 1 ditambahkan semua polanya. Nomor 2 saya gaktau lagi bu.

P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan?

S13 : (tidak menjawab sampai pertanyaan berikutnya)

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa S13 tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Terbukti S13 tidak mampu menjawab pertanyaan selanjutnya yang diberikan.

* Memeriksa Kembali

Pada pertanyaan yang diberikan tidak ada satu pertanyaan yang bisa dijawab S13. Maka dapat disimpulkan bahwa S13 sama sekali belum mampu melaksanakan tahapan ini.

1. S5

* Memahami Masalah

P : Apakah kamu memahami soal yang diberikan?

S5 : Kurang paham bu.

P : Apakah informasi yang dapatkan dari soal tersebut seperti diketahui dan ditanyakan? Mulai dari soal nomor 1.

S5 : Soal nomor 1 diketahui Andi membagikan uang 5.000 kepada 3 adiknya, adik pertama 20 lembar, adik kedua ½ dari adik pertama, andik ketiga ½ dari adik kedua. Yang ditanya jumlah uang yang dibagikan Andi.

Soal nomor 2 yang diketahui Audrey ada di Australia, Maudy ada di Jerman, Maudy Cuma bisa main HP jam 1 siang. Yang ditanya jam berapa Audrey bisa menghubungi Maudy.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa S5 mampu memahami masalah dengan baik. Hal itu terbukti dari jawaban siswa saat diwawancarai, S5 memaparkan informasi yang didapat pada soal.

* Menyusun Rencana

P : Apakah kamu bisa menggunakan semua informasi pada soal untuk menyelesaikan soal tersebut?

S5 : Enggak bu.

P : Strategi apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Mulai dari soal nomor 1.

*S5 : (diam)*

Berdasarkan wawancara di atas, S5 tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Terbukti dari jawaban saat wawancara, S5 tidak mampu menjawab strategi apa yang digunakannya.

* Melaksanakan Rencana Penyelesaian

P : Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu buat! Mulai dari nomor 1.

S5 : tidak tau bu.

P : Apakah langkah yang kamu lakukan sesuai dengan strategi yang kamu rencanakan?

S5 : *(tidak menjawab sampai pertanyaan berikutnya)*

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa S13 tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Terbukti S13 tidak mampu menjawab pertanyaan selanjutnya yang diberikan.

* Memeriksa Kembali

Pada pertanyaan yang diberikan tidak ada satu pertanyaan yang bisa dijawab S5. Maka dapat disimpulkan bahwa S5 sama sekali belum mampu melaksanakan tahapan ini.

**Lampiran 13**

Dokumentasi





