**Lampiran 1.** Silabus Mata Pelajaran Matematika

**LAMPIRAN**

**SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

Nama sekolah : MTS Al-Washliyah Gedung johor

Mata pelajaran : Matematika

Kelas / semester : VII / Genap

Tahun pelajaran : 2020/2021

Kompetensi inti:

* KI1 dan KI2 : menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anutnya serta menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara dan kawasan regional.
* KI3: memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitig pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
* KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunitatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Indikator** | **Nilai Karakter** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Alokasi Waktu** | **Sumber Belajar** | **Penilaian** |
| 3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda | Perbandingan   * Membandingkan dua besaran * Perbandingan senilai * Perbandingan berbalik nilai | 3.7.1 Membedakan masalah berkaitan dengan perbandingan (rasio) dan yang bukan  3.7.1 Menjelaskan tarif, kelajuan, kurs dan satuan yang berbeda | * Religius * Mandiri * Kejujuran * Kerja keras * Percaya diri * Kerja sama | * Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep rasio atau perbandingan. Misal : peta, denah, foto, komposisi bahan makanan pada resep, campuran minuman, dan komposisi obat pada resep obat * Mengumpulkan informasi tentang model matematika dari konsep perbandingan sebagai hubungan fungsional antara suatu besaran dengan besaran lain berbentuk perbandingan senilai, perbandingan berbalik * Mengumpulkan informasi mengenai strategi menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan konsep perbandingan * Menyajikan hasil pembelajaran perbandingan senilai dan berbalik nilai * Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai | 10 jp | * Matematika jilid 1 untuk SMP kelas VII. Edisi revisi 2016. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaaan * internet | * lisan * tertulis * penugasan |
| 4.7 Menyelesaikan masalah dengan rasio dua besaran(satuannya sama dan berbeda) | 4.7.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (rasio) |
| 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan | 3.8.1 Menentukan perbandingan yang ekuivalen  3.8.2 Menjelaskan perbandingan senilai senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari suatu perbandingan yang ekuivalen 5 : 2 = 10 : 4  3.8.3 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentuka nilai x dalam 5 : 2 = 10 : x  3.8.4 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan |  |
| 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai | 4.8.1Menggunakan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan maslah perbandingan senilai dan berbalik nilai |  |  |  |
| 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait arirmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara) | Aritmatika sosial   * Harga penjualan dan pembelian * Keuntungan, kerugian, dan impas * Persentase untung dan rugi * Diskon * Pajak * Bruto, tara, dan netto * Bunga tunggal | 3.9.1 Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)  3.9.2 Mendapatkan informasi yang terkait dengan aritmatika sosial  3.9.3 Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi  3.9.4 Menentukan bunga tunggal dan pajak  3.9.5 Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara | * Religius * Mandiri * Kejujuran * Kerja keras * Percaya diri * Kerja sama | * Mencermati kegiatan-kegiatan sehari-hari berkaitan dengan transaksi jual beli, kondisi untung, rugi, dan impas * Mencermati cara menentuka diskon dan pajak dari suatu barang * Mengamati konteks dalam kehidupan di sekitar yang terkait dengan bruto, neto, dan tara * Mengumpilkan informasi tentang cara melakukan manipulasi aljabar terhadap permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmatika sosial * Menyajikan hasil pembelajaran tetang aritmatika sosial * Memecahkan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial | 25 jp | * Matematika jilid 1 untuk SMP kelas VII. Edisi revisi 2016. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaaan   Internet | * lisan * tertulis   penugasan |
| 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan arirmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara) | 4.9.1 Memecahkan masalah terkait dengan aritmatika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau presentase |  |  |
| 3.10 Menganalisis hubungan antar sudut berbagai akibat dari dua garis sejajar yang di potong oleh garis transversal | Garis dan sudut   * Garis * Kedudukan garis * Membagi garis * Perbandingan ruas garis * Pengertian sudut * Jenis-jenis sudut * Hubungan antar sudut * Melukis dua sudut | 3.10.1 Memahami dan dan menjelaskan hubungan antar garis  3.10.2 Menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berhimpit, berpotongan) melalui benda konkret  3.10.3 Membagi garis menjadi beberapa bagian sama panjang  3.10.4 Mengukur besar sudut dengan busurt derajat  3.10.5 Menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul)  3.10.6 Melukis sudut yang besarnya sama dengan yang diketahui  3.10.7 Membagi sudut menjadi dua sama besar  3.10.8Mmenentukan sudut berpelurus dan berpenyiku  3.10.9 Menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar di potong garis transversal | * Religius * Mandiri * Kejujuran * Kerja keras * Percaya diri   Kerja sama | * Mencermati model gambar atau objek yang menyatakan titik, garis, bidang, atau sudut * Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep garis dan sudut * Mencermati kedudukan dua garis jenis-jenis sudut, hubungan antar sudut * Mencermati sudut sudut yang terbentuk dari dua garis yang dipotong oleh garis transversal * Mencermati cara melukis dan membagi sudut menggunakan jangka * Menyajikan hasil pembelajaran tentang garis dan sudut * Memecahkan masalah yang berkaitan dengan garis dan sudut | 20 jp | * Matematika jilid 1 untuk SMP kelas VII. Edisi revisi 2016. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaaan * internet | * lisan * tertulis   penugasan |
| 4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut berbagai akibat dari dua garis sejajar yang di potong oleh garis transversal | 4.10.1Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal  4.10.2Menyelesaikan soal sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar di potong oleh garis lain |  |  |
| 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga | Segiempat dan segitiga   * Pengertian persegi panjang dan segitiga * Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar * Keliling dan luas segiempat * Menaksir luas bangun datar yang tak beraturan | 3.11.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga  3.11.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya  3.11.3 Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat, dan layang-layang di tinjau dari sisi sudut dan diagonalnya  3.11.4 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya  3.11.5 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya  3.11.6 Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat, dan layang-layang  3.11.7 Memahami keliling dan luas segitiga  3.11.8 Memahami garis-garis istimewa pada segitiga | * Religius * Mandiri * Kejujuran * Kerja keras * Percaya diri   Kerja sama | * Mencermati benda di lingkungan sekitar berkaitan dengan bentuk segitiga dan segiempat * Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada segiempat dan segitiga * Mengumpulkan informasi tentang jenis, sifat dan karakteristik segitiga dan segiempat berdasarkan ukuran dan hubungan antar sudut dan sisi-siai * Mengumpulkan informasi tentang rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga melalui pengamatan dan eksperimen * Mengumpulkan informasi tentang cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan menggunakan pendekatan luas segitiga dan segiempat * Menyajikan hasil pembelajaran tentang segi empat dan segitiga * Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga | 10 jp | * Matematika jilid 1 untuk SMP kelas VII. Edisi revisi 2016. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaaan   internet | * lisan * tertulis   penugasan |
| 4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga | 4.11.1Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga  4.11.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah  4.11.3Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat  4.11.4 Menaksir luas bangun datar tidak beraturan |  |
| 3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran) | Penyajian data   * Jenis data * Tabel * Diagram garis * Diagram batang * Diagram lingkaran | 3.12.1 Mengenal data dalam kehidupan sehari0hari  3.12.2 Memahami cara mengumpulkan data  3.12.3 Mengolah data  3.12.4 Membaca diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran | * Religius * Mandiri * Kejujuran * Kerja keras * Percaya diri   Kerja sama | * Mencermati penyajian data tentang informasi di sekitar yang di sajikan dengan tabel, ataupun diagram dari berbagai sumber media. Misal : koran , majalah. Dan televisi * Mencermati cara penyajian data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran * Mengumpulkan informasi tentang jenis data yang sesuai untuk di sajikan dalam bentuk-bentuk tabel, diagram garis. Diagram batang, dan diagram lingkaran * Mengumpulkan informasi tentang cara menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang. Dan diagram lingkaran * Menyajikan hasil pembelajran tentang penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran * Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan lingkaran | 20 jp | * Matematika jilid 1 untuk SMP kelas VII. Edisi revisi 2016. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaaan * Internet | * lisan * tertulis * penugasan |
| 4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran | 4.12.1 Menyajikan data dalam bentuk diagram batang  4.12.2 Menyajikan data dalam bentuk diagram garis  4.12.3 Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran  4.12.4 Menafsirkan diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran |

**Lampiran 2.** Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Nama Sekolah : MTS Al-wasliyah Gedung Johor Medan

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : VII / 2

Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga

Alokasi Waktiu : 10 jp

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tang gung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin taunya tentang ilmu pengetahuan, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menguji 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**

3.11 mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, 1dan layang-layang) dan segitiga

**C. Materi Ajar**

Segiempat dan segitiga

**D. Indikator**

3.11.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga

3.11.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang menurut sifatnya.

3.11.6 Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat, dan layang-layang.

3.11.7 Memahami keliling dan luas segitiga.

**E. Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing pada pokok bahasan segiempat dan segitiga diharapkan siswa lebih bertanggung jawab dan mampu menjelaskan penengertian segiempat dan segitiga, menjelaskan sifat-sifat segiempat dan segitiga, menentukan keliling segiempat dan segitiga, menentukan luas segiempat dan segitiga.

**F. Metode Pembelajaran**

Model : Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*discovery learning)*

**G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan pembelajaran** | **Waktu** |
| 1 | **Kegiatan awal (pendahuluan)**   1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru memberikan apresiasi dan motivasi tentang segiempat dan segitiga  * Siswa diberikan pemahaman betapa pentingnya memahami konsep segiempat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal memahami materi selanjutnya. * Siswa dimotivasi untuk terus mencoba dan mencoba lagi, karena dalam mencoba itu akan menemukan kesmpatan untuk berhasil.   4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.  5. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa . |  |
|  |
| 2 | **Kegiatan inti**  Tahap 1 observasi untuk menemukan masalah   1. Guru menyajikan kejadian atau fenomena tentang segiempat dan segitiga 2. Siswa menemukan dan mengembangkan sendiri tentang pengertian segiempat dan segitiga   Tahap 2 merumuskan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah tentang segiempat dan segitiga 2. Siswa merumuskan masalah sendiri tentang segiempat dan segitiga   Tahap 3 mengajukan hipotesis   1. Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis masalah yang telah dirumuskan 2. Siswa menetapkan jawaban sementar dari masalah yang dirumuskan   Tahap 4 merencanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah 2. Siswa mencari informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah tentang segiempat dan segitiga   Tahap 5 melaksanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa selama melaksanakan pemecahan masalah 2. Siswa menguji kebenaran hipotesisberdasarkan data yang telah diperoleh   Tahap 6 melakukan pengamatan dan pengumpulan data   1. Guru membimbing siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dalam mengumpulkan data 2. Siswa mencari data sendiri atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah   Tahap 7 analisis data   1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis data supaya bisa menemukan suatu konsep 2. Siswa menganalisis data untuk menemukan suatu konsep |  |
| 3 | **Kegiatan akhir**  Tahap 8 penarikan kesimpulan   1. Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan tentang segiempat dan segitiga 2. Secara kelompok atau individu siswa menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh tentang segiempat dan segitiga   **Peutup**   1. Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran 3. Guru memberika tugas secara individu |  |

**Pertemuan Kedua**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Waktu** |
| **1** | **Kegiatan awal (pendahuluan)**  1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam  2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.  3.Guru memberikan apresiasi dan motivasi segiempat dan segitiga   * Siswa diberikan pemahaman betapa pentingnya memahami konsep segiempat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal memahami materi selanjutnya. * Siswa dimotivasi untuk terus mencoba dan mencoba lagi, karena dalam mencoba itu akan menemukan kesmpatan untuk berhasil.   4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.  5. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa . |  |
| **2** | **Kegiatan inti**  Tahap 1 observasi untuk menemukan masalah   1. Guru menyajikan kejadian atau fenomena tentang jenis-jenis dan sifat-sifat segiempat dan segitiga 2. Siswa menemukan dan mengembangkan sendiri tentang jenis-jenis dan sifat-sifat segiempat dan segitiga   Tahap 2 merumuskan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah tentang segiempat dan segitiga 2. Siswa merumuskan masalah sendiri tentang segiempat dan segitiga   Tahap 3 mengajukan hipotesis  1. Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis masalah yang telah dirumuskan  2. Siswa menetapkan jawaban sementara dari masalah yang dirumuskan  Tahap 4 merencanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah 2. Siswa mencari informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah tentang segiempat dan segitiga   Tahap 5 melaksanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa selama melaksanakan pemecahan masalah 2. Siswa menguji kebenaran hipotesisberdasarkan data yang telah diperoleh   Tahap 6 melakukan pengamatan dan pengumpulan data   1. Guru membimbing siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dalam mengumpulkan data 2. Siswa mencari data sendiri atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah   Tahap 7 analisis data   1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis data supaya bisa menemukan suatu konsep 2. Siswa menganalisis data untuk menemukan suatu konsep |  |
| 3 | **Kegiatan Akhir**  Tahap 8 penarikan kesimpulan   1. Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan tentang jenis-jenis dan sifat-sifat segiempat dan segitiga 2. Secara kelompok atau individu siswa menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh tentang jenis-jenis dan sifat-sifat segiempat dan segitiga   **Peutup**   1. Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran 3. Guru memberika tugas secara individu |  |

**Pertemuan ketiga**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Waktu** |
| 1 | **Kegiatan awal (pendahuluan)**  1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam  2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.  3 .Guru memberikan apresiasi dan motivasi tentang segiempat dan segitiga   * Siswa diberikan pemahaman betapa pentingnya memahami konsep segiempat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal memahami materi selanjutnya. * Siswa dimotivasi untuk terus mencoba dan mencoba lagi, karena dalam mencoba itu akan menemukan kesmpatan untuk berhasil.   4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.  5. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa . |  |
| 2 | **Kegiatan inti**  Tahap 1 observasi untuk menemukan masalah   1. Guru menyajikan kejadian atau fenomena tentang keliling segiempat dan segitiga 2. Siswa menemukan dan mengembangkan sendiri tentang keliling segiempat dan segitiga   Tahap 2 merumuskan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah tentang keliling segiempat dan segitiga 2. Siswa merumuskan masalah sendiri tentang keliling segiempat dan segitiga   Tahap 3 mengajukan hipotesis  1. Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis masalah yang telah dirumuskan  2. Siswa menetapkan jawaban sementara dari masalah yang dirumuskan  Tahap 4 merencanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah 2. Siswa mencari informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah tentang segiempat dan segitiga   Tahap 5 melaksanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa selama melaksanakan pemecahan masalah 2. Siswa menguji kebenaran hipotesisberdasarkan data yang telah diperoleh   Tahap 6 melakukan pengamatan dan pengumpulan data   1. Guru membimbing siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dalam mengumpulkan data 2. Siswa mencari data sendiri atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah   Tahap 7 analisis data   1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis data supaya bisa menemukan suatu konsep 2. Siswa menganalisis data untuk menemukan suatu konsep |  |
| 3 | Tahap 8 penarikan kesimpulan   1. Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan tentang keliling segiempat dan segitiga 2. Secara kelompok atau individu siswa menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh tentang segiempat dan segitiga   **Peutup**   1. Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran 3. Guru memberika tugas secara individu |  |
| **No** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Waktu** |
| 1 | **Kegiatan awal (pendahuluan)**  1. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam  2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.  3 .Guru memberikan apresiasi dan motivasi tentang segiempat dan segitiga   * Siswa diberikan pemahaman betapa pentingnya memahami konsep segiempat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal memahami materi selanjutnya. * Siswa dimotivasi untuk terus mencoba dan mencoba lagi, karena dalam mencoba itu akan menemukan kesmpatan untuk berhasil.   4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.  5. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa . |  |
| 2 | **Kegiatan inti**  Tahap 1 observasi untuk menemukan masalah   1. Guru menyajikan kejadian atau fenomena tentang luas segiempat dan segitiga 2. Siswa menemukan dan mengembangkan sendiri tentang luas segiempat dan segitiga   Tahap 2 merumuskan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah tentang luas segiempat dan segitiga 2. Siswa merumuskan masalah sendiri tentang luas segiempat dan segitiga   Tahap 3 mengajukan hipotesis  1. Guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis masalah yang telah dirumuskan  2. Siswa menetapkan jawaban sementara dari masalah yang dirumuskan  Tahap 4 merencanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa untuk merencanakan pemecahan masalah 2. Siswa mencari informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah tentang segiempat dan segitiga   Tahap 5 melaksanakan pemecahan masalah   1. Guru membimbing siswa selama melaksanakan pemecahan masalah 2. Siswa menguji kebenaran hipotesisberdasarkan data yang telah diperoleh   Tahap 6 melakukan pengamatan dan pengumpulan data   1. Guru membimbing siswa melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dalam mengumpulkan data 2. Siswa mencari data sendiri atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah   Tahap 7 analisis data   1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis data supaya bisa menemukan suatu konsep 2. Siswa menganalisis data untuk menemukan suatu konsep |  |
| 3 | **Kegiatan Akhir**  Tahap 8 penarikan kesimpulan   1. Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan tentang luas segiempat dan segitiga 2. Secara kelompok atau individu siswa menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh tentang segiempat dan segitiga   **Peutup**   1. Guru melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa 2. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran 3. Guru memberika tugas secara individu |  |

**H. Alat/ Media / Sumber belajar**

Alat : Papan tulis, spidol,penggaris

Media : LKS,

Sumber belajar : Buku paket Matematika kelas VII dan internet

**I. Penilaian**

Sikap : Penilaian sikap berlangsung selam proses belajar menagajar

Keterampilan : Penilaian keterampilan dilakukan dengan mengamati keaktifan siswa dalam melaksanakan tugas

Pengetahuan : Tes tertulis

Medan, 2021

Guru Mata Pelajaran

(Irma Ramayani Dalimunthe)

**Lampiran 3.** Kisi Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

**Kisi Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

Satuan Pendidikan : MTS Al-washliyah Gedung Johor Medan

Kelas : VII-C

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kd | Materi | Indikator |
| 1 | Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang layang) dan segitiga | Segiempat dan segitiga | 1. Memahami masalah |
| 2. Merencanakan pemecahan masalah |
| 2 | Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang layang) dan segitiga | 3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana |
| 4.Mengevaluasi |

**Lampiran 4.** Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Nama lengkap :

Kelas :

No. Absen :

**I. Petunjuk**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas diri anda
2. Bacalah soal di bawah ini dengan cermat sebelum anda menjawabnya!
3. Tuliskan apa yang diketahu dan ditanya pada soal tersebut!
4. Tuliskan rumus-rumus yang digunakan pada soal tersebut!

**II. kerjakan tes uraian di bawah ini**

1. perhatika bangun trapesium ABCF dan layang-layang EFCD di bawah ini.

17 cm

D

E

C

22 cm

F

14 cm

B

A

Jika panjang DE= 2 cm. Keliling bangun di atas adalah.......

1. Panjang salah satu diagonal belah ketupat adalah 24 cm, jika luas belah ketupat 120 cm2, maka keliling belah ketupat adalah....
2. Ayah akan membuat pagar di sekeliling kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10 x 8 m jika pagar terbuat dari kawat berduri yang terdiri atas 3 lapis. Panjang kawat berduri yang di butuhkan adalah......
3. Perbandingan panjang dan lebar persegi panjang 7 : 4, jika keliling persegi panjang tersebut 66 cm, maka luas persegi panjang adalah ......
4. Suatu taman berbentuk persegi panjang memiliki panjang diagonal (4x + 10) m dan ( 6x – 2) m. Panjang diagonal taman adalah sebenarnya adalah.......

**Lampiran 5.** Kunci Jawaban dan Pedoman Pensekoran

**Kunci Jawaban dan Pedoman Pensekoran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soal** | **Kunci jawaban** | **Skor** | **Bobot** |
| 1. perhatika bangun trapesium ABCF dan layang-layang EFCD di bawah ini.  D  17 cm  E  C  F  14 cm  22 cm  A  B  Jika panjang DE= 2 cm. Keliling bangun di atas adalah....... | **Memahami masalah**  Dik: panjang BC = 22 cm  Panjang DC =17 cm  Panjang AF = 14 cm  Panjang OD = 8 cm  Dit : berapa keliling bangun? | 3 | 20 |
| **Meencanakn pemecahan masalah**  Menggunakan rumus pythagoras untuk segitiga ODC  Mencari OC  OC =  OC =  OC =  OC =  OC = 15 cm | 4 |
| **Menyelesaikan masalah sesuai rencana**  Panjang AB = OC maka keliling bangun adalah  = 2 + 2 + 14 + 15 + 22 +17  = 4 + 29 + 39  = 33 + 39  = 72 | 10 |
| **Mengevaluasi**  Jika panjang DE = 2 cm , maka keliling bangun tersebut adalah 72 cm | 3 |
| 1. panjang salah satu diagonal belah ketupat adalah 24 cm . jika luas belah ketupat 120 cm2, maka keliling belah ketupat adalah | **Memahami masalah**  Dik : panjang diagonal = 24 cm  Luas belah ketupat = 120 cm2  Dit : keliling belah ketupat ? | 3 |  |
| **Merencanakan pemecahan masalah**  L = x d1 x d2  120 = x 24 cm x d2  120 = 12 . d2  d2 = 10 | 4 | 20 |
| **Menyelesaikan masalah sesui rencana**  S =  =  =  =  = 13 cm  Keliling = 4S  = 4 . 13 cm  = 52 cm | 10 |
| **Mengevaluasi**  Maka keliling belah ketupat tersebut adalah 52 cm | 3 |
| 1. Ayah akan membuat pagar disekeliling kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran (10 cm x 8 cm), jika pagar tersebut terbuat dari kawat berduri yang terdiri atas 3 lapis, maka panjang kawat berduri yang dibutuhkan adalah | **Memahami masalah**  Dik : ukuran bentuk persegi panjang = 10 cm x 8 cm  Pagar terbuat dari kawat berduri yang terdiri dari 3 lapis  Dit : Panjang kawat berduri yang dibutuhkan | 3 | 20 |
| **Merencanakan pemecahan masalah**  Rumus mencari keliling persegi panjang  = 2 (p + l ) | 4 |
| **Menyelesaikan masalah sesuai rencana**  K = 2 (p + l )  = 2 ( 10 + 8 )  = 20 + 16  = 36 | 10 |
| **Mengevaluasi**  Karena kawat 3 lapis maka panjang yang di butuhkan adalah  3 x 36 = 108 cm | 3 |
| 1. Perbandingan panjang dan lebar persegi panjang 7:4, jika keliling persegi panjang tersebut 66 cm2 , berapakah luas persegi panjang tersebut? | **Memahami masalah**  Dik : perbandingan persegi panjang = 7:4  Keliling persegi panjang = 66 cm2  Dit : luas persegi panjang ? | 3 | 20 |
| **Merencanakan pemecahan masalah**  2(p + l ) = 66 cm  P + l =  P + l = 33 cm | 4 |
| **Menyelesaikan masalah sesuai rencana**  Perbandingan = 7:4, maka  P = x 33 cm = 21 cm  l = x 33 cm = 12 cm  L. persegi panjang = p x l  = 21cm x 12cm  = 525 cm2 | 10 |
| **Mengevaluasi**  Maka luas persegi panjang tersebut adalah  = 525 cm2 | 3 |
| 5. Suatu taman berbentuk persegi panjang memiliki panjang diagonal (4x + 10) m dan ( 6x – 2) m. Panjang diagonal taman sebenarnya adalah....... | **Memahami masalah**  Dik : d1 = (4x + 10) m  d2 = (6x – 2 ) m  Dit : Panjang diagonal sebenarnya ..? | 3 |  |
| **Merencanakan pemecahan masalah**  panjang diagonal pada persegi panjang adalah sama, sehingga dapat diperoleh persamaan  4x + 10 = 6x -2  4x – 6x = -2 – 10  -2 = - 12  X = 6 | 4 |
| **Menyelesaikan masalah sesuai rencana**  Panjang diagonal sebenarnya  d1 = 4x + 10  = 4. 6 + 10  = 24 + 10  = 34  d2 = 6x – 2  = 6.6 – 2  = 36 – 2  = 34 | 10 |
| **Mengevaluasi**  Maka panjang diagonal taman sbenarnya adalah  d1 = 34  d2 = 34 | 3 |
|  | **Total skor** |  | **100** |

**Lampiran 6.** Kisi Kisi Angket Kemandirian Belajar

**Kisi Kisi Angket Kemandirian Belajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator kemandirian belajar** | **No. Butir** | |
| **Positif** | **Negatif** |
| 1 | Inisiatif belajar | 2, 4 dan 6 | 1, 3,dan 24 |
| 2 | Mendiagnosa kebutuhan belajar | 5, 8 dan 23 | 7 dan 9 |
| 3 | Menetapkan tujuan belajar | 10 dan 12 | 11 dan 13 |
| 4 | Memilih dan menggunakan sumber | 14 | 15 |
| 5 | Memilih dan menerapkan strategi belajar | 17 | 16 |
| 6 | Belajar mandiri | 19 | 18 |
| 7 | Bekerja sama dengan orang lain | 20 | 21 |
| 8 | Mengontrol diri | 25 | 22 |

**Lampiran 7.** Angket kemandirian belajar siswa

**Angket kemandirian belajar siswa**

**Nama lengkap :**

**Kelas :**

**No absen :**

**Jenis kelamin :**

Petunjuk pengisian

Di bawah ini terdapat sejumlah pernyataan yang menggambarkan kondisi anda dalam menghadapi mata pelajaran matematika. Bacalah setiap pernyataan di bawah ini dengan seksama kemudian berikanlah jawaban anda pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan cara menceklis () jawaban yang menurut anda benar. Tidak ada jawaban yang salah atau memalukan apabila sesuai dengan keadaan anda.

Keterangan :

* **SL** : Apabila anda **Selalu** melakukan pernyataan tersebut
* **SR** : Apabila anda **Sering** melakukan pernyataan tersebut
* **JR**  : Apabila anda **Jarang** melakukan pernyataan tersebut
* **TP** : Apabila anda **Tidak pernah** melakukan pernyataan tersebut

| **No** | **Pernyataan** | **SL** | **SR** | **JR** | **TP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Saya menunggu bantuan guru ketika mengalami kesulitan belajar matematika |  |  |  |  |
| 2 | Saya berusaha keras menyelesaikan soal matematika yang sulit sendiri |  |  |  |  |
| 3 | Saya malas mengerjakan sendiri soal matematika |  |  |  |  |
| 4 | Saya mengerjakan soal matematika atas keinginan sendiri |  |  |  |  |
| 5 | Saya menyadari kesalahan yang saya lakukan ketika mengerjakan soal ulangan matematika |  |  |  |  |
| 6 | Saya mencoba menyelesaikan sendiri soal matematika yang sulit |  |  |  |  |
| 7 | Saya putus asa ketika gagal dalam ulangan matematika |  |  |  |  |
| 8 | Saya mencermati kelemahan saya dalam belajar matematika |  |  |  |  |
| 9 | Saya membiarkan materi matematika yang sulit dipelajari |  |  |  |  |
| 10 | Belajar matematika memudahkan saya mengikuti pelajaran lain |  |  |  |  |
| 11 | Belajar matematika menghamburkan waktu |  |  |  |  |
| 12 | Saya menyusun target belajar matematika |  |  |  |  |
| 13 | Saya belajar matematika menambahkan beban pikiran |  |  |  |  |
| 14 | Saya mencari informasi matematika tambahan dari beragam sumber |  |  |  |  |
| 15 | Saya mengelak mempelajari matematika di luar buku yang ditetapkan guru |  |  |  |  |
| 16 | Saya membiarkan pekerjaan matematika yang salah |  |  |  |  |
| 17 | Saya memeriksa kembali pekerjaan ulangan matematika |  |  |  |  |
| 18 | Saya lebih suka bekerja sama mengerjakan tugas matematika |  |  |  |  |
| 19 | Saya lebih mudah memahami matematika ketika belajar sendiri |  |  |  |  |
| 20 | Belajar matematika melatih saya berpikir rasional |  |  |  |  |
| 21 | Kerja kelompok matematika menghamburkan waktu |  |  |  |  |
| 22 | Saya menghindari soal matematika yang sulit |  |  |  |  |
| 23 | Saya berusaha mengulang pekerjaan matematika yag salah |  |  |  |  |
| 24 | Saya menghindar menceritakan kelemahan sendiri dalam belajar matematika |  |  |  |  |
| 25 | Saya dapat menerima kritikan teman atas pekerjaan matematika yang salah |  |  |  |  |

Lampiran 8

**TABEL VALIDITAS TES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Butir Intrumen** | | | | | **Y** | **Y2** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Agus | 8 | 7 | 5 | 8 | 4 | 32 | 1024 |
| 2 | Alvin | 5 | 8 | 7 | 6 | 5 | 31 | 961 |
| 3 | Anisa | 4 | 7 | 5 | 7 | 4 | 27 | 729 |
| 4 | Ardiansyah | 6 | 4 | 8 | 6 | 10 | 34 | 1156 |
| 5 | Arif Surya | 7 | 10 | 8 | 5 | 6 | 36 | 1296 |
| 6 | Ayu Dina | 6 | 5 | 10 | 12 | 15 | 48 | 2304 |
| 7 | Azzul Ahmad | 8 | 9 | 7 | 6 | 12 | 42 | 1764 |
| 8 | Rahmad Fahreza | 12 | 6 | 10 | 8 | 4 | 40 | 1600 |
| 9 | Bima | 7 | 6 | 8 | 5 | 10 | 36 | 1296 |
| 10 | Cindy Aulia | 5 | 7 | 8 | 4 | 6 | 30 | 900 |
| 11 | Deswita | 8 | 7 | 10 | 12 | 9 | 46 | 2116 |
| 12 | Dipa Berutu | 9 | 5 | 6 | 7 | 10 | 37 | 1369 |
| 13 | Dwi Zahra | 10 | 15 | 10 | 8 | 4 | 47 | 2209 |
| 14 | Fadila Al Fahri | 4 | 10 | 15 | 10 | 5 | 44 | 1936 |
| 15 | Fahrul Aril | 6 | 7 | 9 | 12 | 6 | 40 | 1600 |
| 16 | Falentino | 15 | 9 | 8 | 7 | 8 | 47 | 2209 |
| 17 | Firnando | 17 | 15 | 8 | 4 | 6 | 50 | 2500 |
| 18 | Hasan | 12 | 10 | 9 | 6 | 8 | 45 | 2025 |
| 19 | Irsyad Yusdika | 10 | 8 | 7 | 12 | 6 | 43 | 1849 |
| 20 | Jelita | 8 | 12 | 5 | 8 | 7 | 40 | 1600 |
| 21 | Kevin Armansyah | 5 | 8 | 10 | 7 | 9 | 39 | 1521 |
| 22 | Lisa Aulia | 8 | 6 | 9 | 10 | 12 | 45 | 2025 |
| 23 | M.Refan | 10 | 8 | 7 | 6 | 8 | 39 | 1521 |
| 24 | M. Royhan | 15 | 9 | 8 | 7 | 8 | 47 | 2209 |
| 25 | Muh. Hardiansyah | 10 | 12 | 9 | 8 | 10 | 49 | 2401 |
| 26 | Nadira Kirana | 9 | 8 | 7 | 6 | 8 | 38 | 1444 |
| 27 | Nazwa | 5 | 8 | 9 | 8 | 7 | 37 | 1369 |
| 28 | Novita Putri | 10 | 10 | 8 | 7 | 6 | 41 | 1681 |
| 29 | Nuraini | 7 | 7 | 8 | 6 | 5 | 33 | 1089 |
| 30 | Putri Nabila | 8 | 7 | 7 | 6 | 8 | 36 | 1296 |
| 31 | Rabil Yuda | 9 | 7 | 8 | 6 | 8 | 38 | 1444 |
| 32 | Rasya Nur | 10 | 9 | 8 | 7 | 8 | 42 | 1764 |
| 33 | Raihan Wardana | 8 | 8 | 9 | 6 | 7 | 38 | 1444 |
| 34 | Raihan Alfaredo | 7 | 4 | 8 | 8 | 10 | 37 | 1369 |
| 35 | Rikandi Lestari | 8 | 9 | 10 | 8 | 10 | 45 | 2025 |
| 36 | Riski Abdullah | 9 | 8 | 7 | 6 | 4 | 34 | 1156 |
| 37 | Ronaldo | 10 | 9 | 8 | 7 | 4 | 38 | 1444 |
| 38 | Saskiyah | 8 | 7 | 8 | 8 | 6 | 37 | 1369 |
| 39 | Suci Prasindi | 6 | 7 | 9 | 10 | 6 | 38 | 1444 |
| 40 | Tasya Omilia | 8 | 7 | 7 | 8 | 6 | 36 | 1296 |
| 41 | Yazid Daffa | 7 | 8 | 4 | 6 | 9 | 34 | 1156 |
| 42 | Zaskiyah | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 37 | 1369 |
|  | **Jumlah X** | **353** | **341** | **338** | **311** | **310** | 1653 | 66279 |
|  | **Jumlah X2** | **3304** | **2935** | **2820** | **2471** | **2546** |  |  |
|  | **Jumlah XY** | **14202** | **13491** | **13393** | **12364** | **12464** |  |  |
|  | **R Hitung** | **1,2423** | **1,11035** | **1,2973** | **0,8852** | **1,333** |  |  |
|  | **Rtabel** | **0,2972** | **0,2972** | **0,2972** | **0,2972** | **0,2972** |  |  |
|  | **Keterangan** | **Valid** | **Valid** | **Valid** | **Valid** | **Valid** |  |  |

**Lampiran 9**

**TABEL REALIBILITAS TES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomo Butir Instrumen** | | | | | **Y** | **Y2** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Agus | 8 | 7 | 5 | 8 | 4 | 32 | 1024 |
| 2 | Alvin | 5 | 8 | 7 | 6 | 5 | 31 | 961 |
| 3 | Anisa | 4 | 7 | 5 | 7 | 4 | 27 | 729 |
| 4 | Ardiansyah | 6 | 4 | 8 | 6 | 10 | 34 | 1156 |
| 5 | Arif Surya | 7 | 10 | 8 | 5 | 6 | 36 | 1296 |
| 6 | Ayu Dina | 6 | 5 | 10 | 12 | 15 | 48 | 2304 |
| 7 | Azzul Ahmad | 8 | 9 | 7 | 6 | 12 | 42 | 1764 |
| 8 | Rahmad Fahreza | 12 | 6 | 10 | 8 | 4 | 40 | 1600 |
| 9 | Bima | 7 | 6 | 8 | 5 | 10 | 36 | 1296 |
| 10 | Cindy Aulia | 5 | 7 | 8 | 4 | 6 | 30 | 900 |
| 11 | Deswita | 8 | 7 | 10 | 12 | 9 | 46 | 2116 |
| 12 | Dipa Berutu | 9 | 5 | 6 | 7 | 10 | 37 | 1369 |
| 13 | Dwi Zahra | 10 | 15 | 10 | 8 | 4 | 47 | 2209 |
| 14 | Fadila Al Fahri | 4 | 10 | 15 | 10 | 5 | 44 | 1936 |
| 15 | Fahrul Aril | 6 | 7 | 9 | 12 | 6 | 40 | 1600 |
| 16 | Falentino | 15 | 9 | 8 | 7 | 8 | 47 | 2209 |
| 17 | Firnando | 17 | 15 | 8 | 4 | 6 | 50 | 2500 |
| 18 | Hasan | 12 | 10 | 9 | 6 | 8 | 45 | 2025 |
| 19 | Irsyad Yusdika | 10 | 8 | 7 | 12 | 6 | 43 | 1849 |
| 20 | Jelita | 8 | 12 | 5 | 8 | 7 | 40 | 1600 |
| 21 | Kevin Armansyah | 5 | 8 | 10 | 7 | 9 | 39 | 1521 |
| 22 | Lisa Aulia | 8 | 6 | 9 | 10 | 12 | 45 | 2025 |
| 23 | M.Refan | 10 | 8 | 7 | 6 | 8 | 39 | 1521 |
| 24 | M. Royhan | 15 | 9 | 8 | 7 | 8 | 47 | 2209 |
| 25 | Muh. Hardiansyah | 10 | 12 | 9 | 8 | 10 | 49 | 2401 |
| 26 | Nadira Kirana | 9 | 8 | 7 | 6 | 8 | 38 | 1444 |
| 27 | Nazwa | 5 | 8 | 9 | 8 | 7 | 37 | 1369 |
| 28 | Novita Putri | 10 | 10 | 8 | 7 | 6 | 41 | 1681 |
| 29 | Nuraini | 7 | 7 | 8 | 6 | 5 | 33 | 1089 |
| 30 | Putri Nabila | 8 | 7 | 7 | 6 | 8 | 36 | 1296 |
| 31 | Rabil Yuda | 9 | 7 | 8 | 6 | 8 | 38 | 1444 |
| 32 | Rasya Nur | 10 | 9 | 8 | 7 | 8 | 42 | 1764 |
| 33 | Raihan Wardana | 8 | 8 | 9 | 6 | 7 | 38 | 1444 |
| 34 | Raihan Alfaredo | 7 | 4 | 8 | 8 | 10 | 37 | 1369 |
| 35 | Rikandi Lestari | 8 | 9 | 10 | 8 | 10 | 45 | 2025 |
| 36 | Riski Abdullah | 9 | 8 | 7 | 6 | 4 | 34 | 1156 |
| 37 | Ronaldo | 10 | 9 | 8 | 7 | 4 | 38 | 1444 |
| 38 | Saskiyah | 8 | 7 | 8 | 8 | 6 | 37 | 1369 |
| 39 | Suci Prasindi | 6 | 7 | 9 | 10 | 6 | 38 | 1444 |
| 40 | Tasya Omilia | 8 | 7 | 7 | 8 | 6 | 36 | 1296 |
| 41 | Yazid Daffa | 7 | 8 | 4 | 6 | 9 | 34 | 1156 |
| 42 | Zaskiyah | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 37 | 1369 |
|  | **Jumlah X** | **353** | **341** | **338** | **311** | **310** | 1653 | 66279 |
|  | **Jumlah X2** | **3304** | **2935** | **2820** | **2471** | **2546** |  |  |
|  | **Varians** | **79,845** | **5,116** | **3,142** | **4,002** | **44,505** |  |  |
|  | **Jumlah Varians** | **136,61** | | | | |  |  |
|  | **Varians** | **3, 2526** | | | | |  |  |
|  | **R11** | **1,2225** | | | | |  |  |

Keterangan :

Dari tada di atas dapat dinyatakan bahwa varians > r11, dengan nilai alpha 0,47 maka reliabel cukup

**Lampiran 10 Tabulasi Angket Awal**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Siswa | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 1 | Agus | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 62 |
| 2 | Alvin | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 72 |
| 3 | Anisa | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 47 |
| 4 | Ardiansyah | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 66 |
| 5 | Arif Surya | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 61 |
| 6 | Ayu Dina | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 59 |
| 7 | Azzul Ahmad | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 65 |
| 8 | Rahmad Fahreza | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 66 |
| 9 | Bima | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 62 |
| 10 | Cindy Aulia | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 51 |
| 11 | Deswita | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 69 |
| 12 | Dipa Berutu | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 56 |
| 13 | Dwi Zahra | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 61 |
| 14 | Fadila Al Fahri | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 65 |
| 15 | Fahrul Aril | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 58 |
| 16 | Falentino | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 65 |
| 17 | Firnando | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 69 |
| 18 | Hasan | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 58 |
| 19 | Irsyad Yusdika | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 53 |
| 20 | Jelita | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 87 |
| 21 | Kevin Armansyah | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 50 |
| 22 | Lisa Aulia | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 68 |
| 23 | M.Refan | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 49 |
| 24 | M. Royhan | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 79 |
| 25 | Muh. Hardiansyah | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 60 |
| 26 | Nadira Kirana | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 70 |
| 27 | Nazwa | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 64 |
| 28 | Novita Putri | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 63 |
| 29 | Nuraini | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 79 |
| 30 | Putri Nabila | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 64 |
| 31 | Rabil Yuda | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 64 |
| 32 | Rasya Nur | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 65 |
| 33 | Raihan Wardana | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 63 |
| 34 | Raihan Alfaredo | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 64 |
| 35 | Rikandi Lestari | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 56 |
| 36 | Riski Abdullah | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 82 |
| 37 | Ronaldo | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 66 |
| 38 | Saskiyah | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 68 |
| 39 | Suci Prasindi | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 62 |
| 40 | Tasya Omilia | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 73 |
| 41 | Yazid Daffa | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 62 |
| 42 | Zaskiyah | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 60 |

**Lampiran 11 Tabulasi Angket Ahir**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Nomor Soal Pernyataan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 1 | Agus | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 65 |
| 2 | Alvin | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 77 |
| 3 | Anisa | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 68 |
| 4 | Ardiansyah | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 78 |
| 5 | Arif Surya | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 61 |
| 6 | Ayu Dina | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 63 |
| 7 | Azzul Ahmad | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 65 |
| 8 | Rahmad Fahreza | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 76 |
| 9 | Bima | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 63 |
| 10 | Cindy Aulia | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 67 |
| 11 | Deswita | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 95 |
| 12 | Dipa Berutu | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 69 |
| 13 | Dwi Zahra | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 79 |
| 14 | Fadila Al Fahri | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 71 |
| 15 | Fahrul Aril | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 63 |
| 16 | Falentino | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 72 |
| 17 | Firnando | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 71 |
| 18 | Hasan | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 61 |
| 19 | Irsyad Yusdika | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 72 |
| 20 | Jelita | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 89 |
| 21 | Kevin Armansyah | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 56 |
| 22 | Lisa Aulia | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 69 |
| 23 | M.Refan | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 72 |
| 24 | M. Royhan | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 96 |
| 25 | Muh. Hardiansyah | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 60 |
| 26 | Nadira Kirana | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 72 |
| 27 | Nazwa | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 64 |
| 28 | Novita Putri | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 63 |
| 29 | Nuraini | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 82 |
| 30 | Putri Nabila | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 68 |
| 31 | Rabil Yuda | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 70 |
| 32 | Rasya Nur | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 67 |
| 33 | Raihan Wardana | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 71 |
| 34 | Raihan Alfaredo | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 65 |
| 35 | Rikandi Lestari | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 71 |
| 36 | Riski Abdullah | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 95 |
| 37 | Ronaldo | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 69 |
| 38 | Saskiyah | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 73 |
| 39 | Suci Prasindi | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 62 |
| 40 | Tasya Omilia | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 76 |
| 41 | Yazid Daffa | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 63 |
| 42 | Zaskiyah | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 63 |

Lampiran 12

**Tabel Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Per Indokator Sebelum Perlakuan (Pre Tes)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Siwa** | **Soal 1 Dan Indikator** | | | | **Soal 2 Dan Indikator** | | | | **Soal 3 Dan Indikator** | | | | **Soal 4 Dan Indikator** | | | | **Soal 5 Dan Indikator** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | 0 | 2 | 5 | 0 | 1 | 3 | 5 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 5 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 7 | 2 |
| 6 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 6 | 2 |
| 7 | 2 | 4 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 8 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 9 | 1 | 4 | 3 | 0 | 1 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 10 | 0 | 2 | 5 | 0 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 11 | 2 | 3 | 5 | 0 | 1 | 2 | 5 | 0 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 12 | 1 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 0 | 2 | 3 | 3 | 0 |
| 13 | 1 | 2 | 5 | 0 | 2 | 4 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 5 | 0 | 3 | 4 | 7 | 2 | 2 | 4 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 15 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 5 | 0 | 2 | 3 | 5 | 0 | 1 | 2 | 5 | 0 |
| 16 | 1 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 8 | 3 | 2 | 3 | 5 | 1 |
| 17 | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 4 | 6 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 18 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 19 | 1 | 2 | 5 | 0 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 20 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 21 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 0 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 22 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 6 | 2 |
| 23 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 24 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 25 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 6 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 26 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 |
| 27 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 28 | 2 | 3 | 5 | 0 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 29 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 0 | 2 | 4 | 6 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| 30 | 2 | 4 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 6 | 0 |
| 31 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 |
| 32 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 34 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 35 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 2 | 6 | 0 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 36 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 37 | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 38 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 39 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 40 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 41 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 42 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| **Jumlah** | **58** | **99** | **181** | **25** | **54** | **104** | **1 75** | **28** | **57** | **106** | **179** | **35** | **50** | **99** | **168** | **34** | **53** | **104** | **169** | **25** |

**Lampiran 13**

**Tabel Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Per Indokator Setelah Perlakuan (Post Tes)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Siswa** | **Soal 1 Dan Indikator** | | | | **Soal 2 Dan Indikator** | | | | **Soal 3 Dan Indikator** | | | | **Soal 4 Dan Indikator** | | | | **Soal 5 Dan Indikator** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 0 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 4 | 4 | 0 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 6 | 1 | 3 | 4 | 10 | 0 |
| 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 10 | 0 | 3 | 4 | 6 | 0 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 7 | 3 |
| 7 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 8 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 2 | 4 | 3 | 1 |
| 9 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| 10 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 | 0 |
| 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 10 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 12 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 |
| 13 | 2 | 2 | 4 | 0 | 3 | 4 | 6 | 2 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 9 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 14 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 7 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 10 | 0 |
| 15 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 4 | 5 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 16 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 2 | 3 | 3 | 0 |
| 17 | 3 | 4 | 6 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 18 | 3 | 4 | 6 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 19 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| 20 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 21 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 |
| 22 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | 0 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 |
| 24 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 |
| 25 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 26 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 27 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 0 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 28 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 4 | 6 | 1 |
| 29 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 |
| 30 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 31 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 |
| 32 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 33 | 3 | 2 | 0 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 34 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| 35 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 8 | 2 | 3 | 4 | 9 | 1 |
| 36 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 0 |
| 37 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2 |
| 38 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 39 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 9 | 1 |
| 40 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| 41 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |
| 42 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 4 | 9 | 1 |
| **Jumlah** | **122** | **119** | **91** | **38** | **123** | **123** | **103** | **22** | **122** | **142** | **191** | **52** | **122** | **150** | **249** | **57** | **124** | **160** | **258** | **55** |

**Lampiran 14**

**Tabel Data Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Sebelum Perlakuan (Pre Tes)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Siswa | Indikator 1 | | | | | | Indikator 2 | | | | | Indikator 3 | | | | Indikator 4 | | Indikator 5 | | Indikator 6 | | Indikator 7 | | Indikator 8 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 24 | 5 | 7 | 8 | 9 | 23 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 25 |
| 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 6 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 7 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 8 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| 9 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 10 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 12 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 13 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| 16 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 17 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 18 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 19 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 20 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 |
| 21 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 |
| 22 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 23 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 24 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 26 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 27 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 28 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 29 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| 30 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 31 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 33 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 |
| 34 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| 35 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 36 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 |
| 37 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| 38 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 39 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 40 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 41 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 42 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| Jumlah | 95 | 110 | 115 | 101 | 109 | 101 | 124 | 114 | 112 | 108 | 118 | 104 | 123 | 107 | 113 | 118 | 104 | 104 | 117 | 93 | 110 | 116 | 112 | 106 | 98 |
| 631 | | | | | | 576 | | | | | 447 | | | | 222 | | 221 | | 203 | | 228 | | 204 | |

**Lampiran 15**

**Tabel Data Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Setelah Perlakuan (Pos Tes)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kode Siswa | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 24 | 5 | 7 | 8 | 9 | 23 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 25 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 6 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 |
| 7 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 8 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 9 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 |
| 10 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 12 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 13 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 14 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 15 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 16 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 17 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 18 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 19 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 20 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 21 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 22 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 23 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 |
| 24 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 26 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| 27 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 28 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 29 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 |
| 30 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 31 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 32 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 33 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| 34 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| 35 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 36 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 37 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 38 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| 39 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 40 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 41 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 42 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
|  | 111 | 107 | 124 | 104 | 108 | 109 | 129 | 127 | 111 | 109 | 116 | 109 | 143 | 108 | 132 | 123 | 126 | 122 | 127 | 100 | 100 | 116 | 139 | 116 | 109 |
|  | **663** |  |  |  |  |  | 592 |  |  |  |  | 492 |  |  |  | 249 |  | 249 |  | 200 |  | 255 |  | 225 |  |

**Lampiran 16**

**Data Hasil Tes Awal (Pretes) Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Matematis Siswa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Butir Soal** | | | | | **Y** | **Y2** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Agus | 7 | 9 | 6 | 8 | 6 | 36 | 1296 |
| 2 | Alvin | 6 | 8 | 8 | 7 | 6 | 35 | 1225 |
| 3 | Anisa | 5 | 8 | 8 | 7 | 6 | 34 | 1156 |
| 4 | Ardiansyah | 8 | 6 | 8 | 7 | 6 | 35 | 1225 |
| 5 | Arif Surya | 7 | 8 | 12 | 10 | 16 | 53 | 2809 |
| 6 | Ayu Dina | 10 | 8 | 10 | 8 | 14 | 50 | 2500 |
| 7 | Azzul Ahmad | 14 | 8 | 12 | 8 | 6 | 48 | 2304 |
| 8 | Rahmad Fahreza | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 42 | 1764 |
| 9 | Bima | 8 | 7 | 6 | 8 | 12 | 41 | 1681 |
| 10 | Cindy Aulia | 7 | 9 | 8 | 6 | 6 | 36 | 1296 |
| 11 | Deswita | 10 | 8 | 12 | 10 | 8 | 48 | 2500 |
| 12 | Dipa Berutu | 7 | 5 | 3 | 7 | 8 | 30 | 1900 |
| 13 | Dwi Zahra | 8 | 15 | 10 | 9 | 6 | 48 | 2304 |
| 14 | Fadila Al Fahri | 6 | 10 | 16 | 10 | 6 | 48 | 2304 |
| 15 | Fahrul Aril | 8 | 9 | 10 | 10 | 8 | 45 | 2025 |
| 16 | Falentino | 7 | 3 | 8 | 17 | 11 | 46 | 2116 |
| 17 | Firnando | 15 | 12 | 10 | 6 | 8 | 51 | 2601 |
| 18 | Hasan | 14 | 10 | 10 | 8 | 8 | 50 | 2500 |
| 19 | Irsyad Yusdika | 8 | 10 | 8 | 10 | 6 | 42 | 2116 |
| 20 | Jelita | 10 | 12 | 6 | 8 | 8 | 44 | 1936 |
| 21 | Kevin Armansyah | 8 | 6 | 10 | 8 | 10 | 42 | 1764 |
| 22 | Lisa Aulia | 10 | 8 | 9 | 12 | 14 | 53 | 2809 |
| 23 | M.Refan | 8 | 10 | 8 | 8 | 8 | 42 | 1764 |
| 24 | M. Royhan | 5 | 5 | 17 | 7 | 7 | 38 | 1444 |
| 25 | Muh. Hardiansyah | 12 | 12 | 10 | 8 | 10 | 52 | 2704 |
| 26 | Nadira Kirana | 10 | 8 | 8 | 7 | 9 | 42 | 1764 |
| 27 | Nazwa | 6 | 10 | 10 | 8 | 7 | 41 | 1681 |
| 28 | Novita Putri | 10 | 10 | 8 | 7 | 8 | 43 | 1849 |
| 29 | Nuraini | 8 | 9 | 10 | 8 | 6 | 41 | 1681 |
| 30 | Putri Nabila | 10 | 8 | 8 | 7 | 10 | 43 | 1849 |
| 31 | Rabil Yuda | 10 | 8 | 8 | 7 | 9 | 42 | 1764 |
| 32 | Rasya Nur | 8 | 8 | 8 | 6 | 8 | 38 | 1936 |
| 33 | Raihan Wardana | 0 | 10 | 10 | 7 | 8 | 43 | 1849 |
| 34 | Raihan Alfaredo | 8 | 6 | 8 | 10 | 12 | 44 | 1936 |
| 35 | Rikandi Lestari | 10 | 10 | 12 | 10 | 8 | 50 | 2500 |
| 36 | Riski Abdullah | 10 | 9 | 8 | 6 | 6 | 39 | 1521 |
| 37 | Ronaldo | 12 | 10 | 8 | 8 | 6 | 44 | 1936 |
| 38 | Saskiyah | 10 | 8 | 8 | 8 | 6 | 40 | 1600 |
| 39 | Suci Prasindi | 8 | 8 | 10 | 12 | 8 | 46 | 2116 |
| 40 | Tasya Omilia | 10 | 8 | 6 | 8 | 8 | 40 | 1600 |
| 41 | Yazid Daffa | 8 | 9 | 6 | 8 | 8 | 39 | 1521 |
| 42 | Zaskiyah | 10 | 8 | 8 | 10 | 8 | 44 | 1936 |
|  | **Jumlah** |  |  |  |  |  | **1808** | **81082** |
|  | **Kuadrat** |  |  |  |  |  | **3268864** |  |
|  | **Rata-Rata** |  |  |  |  |  | **43,05** |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **136580** |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **1806** |  |
|  | **Varians** |  |  |  |  |  | **75,63** |  |
|  | **SD** |  |  |  |  |  | **8,70** |  |

**Lampiran 17**

**Data Hasil Tes Ahir (Post Tes) Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Matematis Siswa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Butir Instrumen** | | | | | **Y** | **Y2** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Agus | 8 | 10 | 8 | 14 | 10 | 50 | 2500 |
| 2 | Alvin | 10 | 4 | 7 | 11 | 10 | 42 | 1764 |
| 3 | Anisa | 7 | 3 | 13 | 14 | 17 | 54 | 2916 |
| 4 | Ardiansyah | 7 | 10 | 12 | 13 | 17 | 59 | 3481 |
| 5 | Arif Surya | 10 | 10 | 12 | 17 | 13 | 62 | 3844 |
| 6 | Ayu Dina | 10 | 8 | 12 | 17 | 17 | 64 | 4096 |
| 7 | Azzul Ahmad | 10 | 8 | 13 | 17 | 17 | 65 | 4225 |
| 8 | Rahmad Fahreza | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 42 | 1764 |
| 9 | Bima | 10 | 8 | 11 | 13 | 14 | 56 | 3136 |
| 10 | Cindy Aulia | 7 | 3 | 10 | 17 | 10 | 47 | 2209 |
| 11 | Deswita | 3 | 5 | 17 | 17 | 17 | 59 | 3481 |
| 12 | Dipa Berutu | 8 | 7 | 8 | 8 | 10 | 41 | 1681 |
| 13 | Dwi Zahra | 8 | 15 | 7 | 17 | 14 | 61 | 3721 |
| 14 | Fadila Al Fahri | 8 | 10 | 16 | 13 | 17 | 64 | 4096 |
| 15 | Fahrul Aril | 8 | 10 | 12 | 17 | 17 | 64 | 4096 |
| 16 | Falentino | 12 | 10 | 10 | 12 | 8 | 52 | 2704 |
| 17 | Firnando | 15 | 12 | 13 | 10 | 13 | 63 | 3969 |
| 18 | Hasan | 15 | 12 | 13 | 10 | 17 | 67 | 4489 |
| 19 | Irsyad Yusdika | 7 | 7 | 17 | 14 | 7 | 52 | 2704 |
| 20 | Jelita | 7 | 8 | 8 | 17 | 17 | 57 | 3249 |
| 21 | Kevin Armansyah | 7 | 4 | 17 | 17 | 17 | 62 | 3844 |
| 22 | Lisa Aulia | 7 | 11 | 13 | 17 | 17 | 65 | 4225 |
| 23 | M.Refan | 7 | 7 | 17 | 17 | 17 | 65 | 4225 |
| 24 | M. Royhan | 15 | 10 | 8 | 8 | 10 | 51 | 2601 |
| 25 | Muh. Hardiansyah | 12 | 12 | 13 | 17 | 17 | 71 | 5041 |
| 26 | Nadira Kirana | 7 | 5 | 17 | 17 | 13 | 59 | 3481 |
| 27 | Nazwa | 8 | 12 | 10 | 11 | 14 | 55 | 3025 |
| 28 | Novita Putri | 12 | 13 | 10 | 17 | 13 | 65 | 4225 |
| 29 | Nuraini | 7 | 10 | 17 | 17 | 17 | 68 | 4624 |
| 30 | Putri Nabila | 5 | 10 | 17 | 17 | 17 | 66 | 4356 |
| 31 | Rabil Yuda | 12 | 10 | 10 | 13 | 17 | 62 | 3844 |
| 32 | Rasya Nur | 10 | 12 | 8 | 15 | 13 | 58 | 3364 |
| 33 | Raihan Wardana | 6 | 10 | 13 | 12 | 17 | 58 | 3364 |
| 34 | Raihan Alfaredo | 10 | 10 | 8 | 8 | 14 | 50 | 2500 |
| 35 | Rikandi Lestari | 5 | 5 | 17 | 17 | 17 | 61 | 3721 |
| 36 | Riski Abdullah | 12 | 10 | 8 | 8 | 8 | 46 | 2116 |
| 37 | Ronaldo | 12 | 12 | 10 | 13 | 17 | 64 | 4096 |
| 38 | Saskiyah | 7 | 5 | 17 | 8 | 10 | 47 | 2209 |
| 39 | Suci Prasindi | 10 | 12 | 10 | 13 | 17 | 57 | 3249 |
| 40 | Tasya Omilia | 12 | 10 | 10 | 12 | 14 | 58 | 3363 |
| 41 | Yazid Daffa | 10 | 8 | 10 | 10 | 13 | 51 | 2601 |
| 42 | Zaskiyah | 3 | 7 | 13 | 17 | 17 | 57 | 3249 |
|  | **Jumlah** |  |  |  |  |  | **2417** | **141448** |
|  | **Kuadrat** |  |  |  |  |  | **5841889** |  |
|  | **Rata-Rata** |  |  |  |  |  | **57,55** |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **98927,00** |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **1722,00** |  |
|  | **Varians** |  |  |  |  |  | **57,45** |  |
|  | **SD** |  |  |  |  |  | **7,58** |  |

**Lampiran 18**

**Data Hasil N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siswa** | **Post Tes** | **Pretest** | **N-Gain** |
| 1 | 50 | 36 | 0,22 |
| 2 | 42 | 35 | 0,11 |
| 3 | 54 | 34 | 0,30 |
| 4 | 59 | 35 | 0,37 |
| 5 | 62 | 53 | 0,19 |
| 6 | 64 | 50 | 0,28 |
| 7 | 65 | 48 | 0,33 |
| 8 | 42 | 42 | 0,00 |
| 9 | 56 | 41 | 0,25 |
| 10 | 47 | 36 | 0,17 |
| 11 | 59 | 48 | 0,21 |
| 12 | 41 | 30 | 0,16 |
| 13 | 61 | 48 | 0,25 |
| 14 | 64 | 48 | 0,31 |
| 15 | 64 | 45 | 0,35 |
| 16 | 52 | 46 | 0,11 |
| 17 | 63 | 51 | 0,24 |
| 18 | 67 | 50 | 0,34 |
| 19 | 52 | 42 | 0,17 |
| 20 | 57 | 44 | 0,23 |
| 21 | 62 | 42 | 0,34 |
| 22 | 65 | 53 | 0,26 |
| 23 | 65 | 42 | 0,40 |
| 24 | 51 | 38 | 0,21 |
| 15 | 71 | 52 | 0,40 |
| 26 | 59 | 42 | 0,29 |
| 27 | 55 | 41 | 0,24 |
| 28 | 65 | 43 | 0,39 |
| 29 | 68 | 41 | 0,46 |
| 30 | 66 | 43 | 0,40 |
| 31 | 62 | 42 | 0,34 |
| 32 | 58 | 38 | 0,32 |
| 33 | 58 | 43 | 0,26 |
| 34 | 50 | 44 | 0,11 |
| 35 | 61 | 50 | 0,22 |
| 36 | 46 | 39 | 0,11 |
| 37 | 64 | 44 | 0,36 |
| 38 | 47 | 40 | 0,12 |
| 39 | 57 | 46 | 0,20 |
| 40 | 58 | 40 | 0,30 |
| 41 | 51 | 39 | 0,20 |
| 42 | 57 | 44 | 0,23 |

**Lampiran 19**

**Data Hasil N-Gain Kemandirian Belajar Siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siswa** | **Post Tes** | **Pre Tes** | **N-Gain** |
| 1 | 65 | 62 | 0,08 |
| 2 | 77 | 72 | 0,18 |
| 3 | 68 | 47 | 0,40 |
| 4 | 78 | 66 | 0,35 |
| 5 | 61 | 61 | 0,00 |
| 6 | 63 | 59 | 0,10 |
| 7 | 65 | 65 | 0,00 |
| 8 | 76 | 66 | 0,29 |
| 9 | 63 | 62 | 0,03 |
| 10 | 67 | 51 | 0,33 |
| 11 | 95 | 69 | 0,84 |
| 12 | 69 | 56 | 0,30 |
| 13 | 79 | 61 | 0,46 |
| 14 | 71 | 65 | 0,17 |
| 15 | 63 | 58 | 0,12 |
| 16 | 72 | 65 | 0,20 |
| 17 | 71 | 69 | 0,06 |
| 18 | 61 | 58 | 0,07 |
| 19 | 72 | 53 | 0,40 |
| 20 | 89 | 87 | 0,15 |
| 21 | 56 | 50 | 0,12 |
| 22 | 69 | 68 | 0,03 |
| 23 | 72 | 49 | 0,45 |
| 24 | 96 | 79 | 0,81 |
| 15 | 60 | 60 | 0,00 |
| 26 | 72 | 70 | 0,07 |
| 27 | 64 | 64 | 0,00 |
| 28 | 63 | 63 | 0,00 |
| 29 | 82 | 79 | 0,14 |
| 30 | 68 | 64 | 0,11 |
| 31 | 70 | 64 | 0,17 |
| 32 | 67 | 65 | 0,06 |
| 33 | 71 | 63 | 0,22 |
| 34 | 65 | 64 | 0,03 |
| 35 | 71 | 56 | 0,34 |
| 36 | 95 | 82 | 0,72 |
| 37 | 69 | 66 | 0,09 |
| 38 | 73 | 68 | 0,16 |
| 39 | 62 | 62 | 0,00 |
| 40 | 76 | 73 | 0,11 |
| 41 | 63 | 62 | 0,03 |
| 42 | 63 | 60 | 0,08 |

**Lampiran 20**

**PERHITUNGAN VALIDITAS TES**

Validitas butir soal di hitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment yaitu sebagai berikut:

***rxy =***

dari lampiran 8 diperoleh hasil perhitungan validitas pada soal no 1 sebagai berikut:

diketahui :

N = 42 ΣXY = 14.202

ΣX = 354 ΣY = 1648

ΣX2  = 3304 ΣY2 = 64.861

(ΣX)2  = 125.316 (ΣY)2  = 2.715.904

***rxy =***

***rxy =***

***rxy =***

***rxy =***

***rxy =***

***rxy =***

***rxy =* 1,2423**

Dengan membandingkan r hitung = 1,2423 dengan r tabel = 0,2973 pada taraf signifikan 0,05 ternyata r hitung > r tabel maka soal no 1 valid. Untuk mencari validitas no 2 dan seterusnya sama dengan no 1.

**Lampiran 21**

**PERHITUNGAN REALIBILITAS TES**

Untuk menghitung realibilitas tes digunakan rumus *alpha cronbach* yaitu sebagai berikut :

1. Menentukan varians skor tiap-tiap soal

*r11 = =*

diketahui :

N = 42

ΣX = 354

ΣX2  = 3304

(ΣX)2  = 125.316

**=**

**=**

**=**

**= = 79,845**

Untuk mencari varians no 2 dan seterusnya sama dengan no 1

2. Menentukan Nilai Jumlah Varians Semua Soal

Σ **=**

= 79,845 + 5,116 +3,142 +4,002 +44,505

= 136,61

3. Untuk Mencari Nilai Realibilitas Soal

**r11 =**

**r11 =**

**r11 =**

**= (1,25) (0,416)**

**= 0,52**

Untuk mencari realibilitas no 2 dan seterusnya sama dengan no

**Lampiran 22**

**UJI HIPOTESIS STATISTIKA**

Perhitungan uji hipotesis menggunakan uji test t dengan rumus sebagai berikut:

1. Hipotesis Tes

**t =** dengan **S2**

diketahui :

X1 = 57,55

X2 = 43,05

= 29,55

= 57,475

N = 42

Maka:

**S2 =**

**S2 =**

**S2 =**

**S2 =**

**S2 =**

**S2 = 6,570**

Karena kedua sampel homogen maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus

**t =**

**t =**

**t =**

**t =**

**t = = 10,083**

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai t hitung = 10,083sedangkan nilai t tabel dengan taraf signifikan 0,05 yaitu 1,663 yang berarti t hitung > t tabel (10,083 > 1,663), maka nilai hipotesis Ho ditolak dan Ha diterima dengan demikian ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah mastematis siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII mts AL-Wasliyah Gedung Johor Medan.

2. Hipotesis Angket

**t =** dengan **S2**

X1 = 70,76

X2 = 63,88

= 89,21

= 70,1

N = 42

Maka :

**S2 =**

**S2 =**

**S2 =**

**S2 =**

**S2 =**

**S2 = 8,925**

Karena kedua sampel homogen maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus

**t =**

**t =**

**t =**

**t =**

**t = = 3,53**

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai t hitung = 3,53 sedangkan nilai t tabel dengan taraf signifikan 0,05 yaitu 1,663 yang berarti t hitung > t tabel (3,53 > 1,663), maka nilai hipotesis Ho ditolak dan Ha diterima dengan demikian ada peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII mts AL-Wasliyah Gedung Johor Medan.

**Lampiran 23 LKS**

Pertemua 1 1n 1

**Lembar kerja siswa 1**

Nama :

Kelas :

Segiempat

Dan

segitiga

Kompetensi dasar : 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang,trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, dan layang-layang) dan segitiga

Indikator :3.11.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga

3.11.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang,trapesium,  
jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dan segitiga menurut sifatnya.

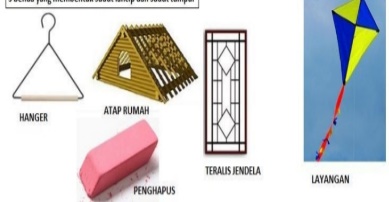
Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal !
2. Baca dan pahami permasalahan di bawah ini dengan cermat !
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal !
4. Kerjakan soal pada lembar kerja di bawah ini secara individu !

Masalah 1

Perhatikan gambar di bawah ini , bangun datar apa saja yang terdapat pada gambar?

Penyelesaian :

Tuliskan apa yang kamu ketahui tentang segiempat dan segitiga !

Segiempat adalah :

Segitiga adalah :

Masalah 2

Tuliskan jenis-jenis segiempat di bawah ini ! setelah itu amatilah gambar

Penyelesaian :

Jenis-jenis segiempat dan hasil pengamatan :

Tuliskan jenis-jenis segitiga di bawah ini ! setelah itu amatilah gambar

Masalah 3

Sebutkan bagaimana sifat-sifat segiempat dan segitiga !

Penyelesaian :

Sifat segiempat :

Sifat segitiga :

Tuliskan ciri- ciri dan karakteristik dari segiempat dan segitiga !

Penyelesaian :

Ciri Segiempat dan Segitiga :

Karakteristik Segiempat dan Segitiga :

Selamat Mengerjakan

Pertemua 2 1n 1

**Lembar kerja siswa 2**

Segiempat

Dan

segitiga

Nama :

Kelas :

Kompetensi dasar : 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang,trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan

panjang, belah ketupat, jajar genjang, dan layang-layang) dan segitiga

Indikator : 3.11.6 Memahami keliling dan luas segi empat ( persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat, dan layang-layang).

Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal !
2. Baca dan pahami permasalahan di bawah ini dengan cermat !
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal !
4. Kerjakan soal pada lembar kerja di bawah ini secara individu !

Masalah 1

Pak Budi mempunyai satu petak tanah yang berbentuk segiempat dengan panjang sisinya 15 meter dan lebar 12 meter. Jika pak Budi menggunakan seutas tali yang akan digunakan sebagai batas sisi luar untuk membatasi tanah dengan tanah lainnya. Maka berapa meter panjang tali yang di perlukan pak Budi untuk untuk melakukan hal tersebut ?

Penyelesaian :

Diketahui : P = .....m

L = .....m

Ditanya : ......?

Jawab :

K = 2 (..... + .....)

K = 2 (.....m + .....m)

K = ..... m

Jadi panjang tali yang diperlukan pak budi untuk mengelilingi tanah tersebut adalah......m

Masalah 2

Sebuah halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 25 m

dan lebar 15 m. Disekeliling halaman rumah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya pembuatan pagar Rp45.000 per meter. Tentukanlah besar biaya yang diperlukan untuk membuat pagar tersebut !

Penyelesaian :

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Masalah 3

Sebuah papan catur berbentuk persi yang memiliki panjang sisi 8 cm. Seperti yang telah dipelajari sebelumnya, sifat

dari sisi persegi adalah sama panjang. Apabila kita melintasi keempat sisi papan catur tersebut maka keliling papan catur tersebut adalah ?

Penyelesaian :

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Masalah 4

Ani mempunyai sebuah sebuah kolam renang dirumahnya yang berbentuk persegi panjang dengan keliling 240 m dan panjang 80 m. Tentukanlah luas kolam renang ani tersebut !

Penyelsaian :

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Selamat mengerjakan

Pertemua 3 1n 1

**Lembar kerja siswa**

Segiempat

Dan

segitiga

Nama :

Kelas :

Kompetensi dasar : 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang,trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, dan layang-layang) dan segitiga

Indikator : 3.11.7 Memahami keliling dan luas segitiga

Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan soal !
2. Baca dan pahami permasalahan di bawah ini dengan cermat !
3. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal !
4. Kerjakan soal pada lembar kerja di bawah ini secara individu !

Masalah 1

Riri memiliki sebuah cermin yang berbentuk segitiga sembarang dengan memiliki sisi sepanjang 4 cm, 6 cm, dan 9 cm. Jika riri menatap semua sisi cermin tersebut berapakan keling cermin riri?

Penyelesaian :

Diketahui : a = ..... cm

b = ..... cm

c = ..... cm

ditanya : ........ ?

jawab :

K = sisi... + sisi ... + sisi ...

K = ... cm + ... cm + ... cm

K = ..... cm

Jadi keliling cermin riri yang berbentuk segitiga sembarang adalah ........ cm

Masalah 2

Pada suatu hari andi mengelilingi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang sisi 25 m, 35 m, dan 45 m. Pada saat itu andi hanya mampu berlari sebanyak 3 kali putaran. Hitunglah panjang lintasan yang dilewati andi !

Penyelesaian :

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Perhatikan gambar Segitiga di bawah ini, hitunglah kelililing dan lusas Segitiga

tersebut !

6 cm

4 cm

2 cm

10 cm

Penyelesaian :

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Masalah 3

Pak Budi berencana membuat stempel yang berbentuk segitiga sama kaki ebanyak 10 buah. Stempel tersebut memiliki alas 7 cm dan tinggi 5 cm. Tiap-tiap 1 cm membutuhkan biaya Rp 300. Berapakah biaya yang dibutuhkan untuk membuat 10 stempel tersebut ?

Penyelsaian :

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Selamat mengerjakan