**Lampiran 1**

**SILABUS**

**MATA PELAJARAN : MATEMATIKA**

**NAMA SEKOLAH : MTS AL-WASHLIYAH PULAU GAMBAR**

**KELAS/SEMESTER : VIII (DELAPAN) / 1**

**KOMPETENSI INTI :**

1. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
2. Mengolah, menyaji dan menalar 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.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Materi Pokok** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber Belajar** |
| 3.1 Membuat generalisasi dari pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.  4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. | Pola Bilangan   * Pola bilangan. * Pola konfigurasi objek. | * Mencermati konteks yang terkait pola bilangan. Misal: penataan nomor alamat rumah, penataan nomor ruangan, penataan nomor kusi dan lain-lain. * Mencermati konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan, Misal: konfigurasi lingkaran atau batang korek api berbentuk pola segitiga atau segi empat. * Mencermati keterkaitan antara suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek. * Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasikan pola bilangan atau konfigurasi objek. * Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan. * Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan | * Lisan * Tertulis * Penugasan * Unjuk kerja * Portofolio | 25 JP | * As’an, Abdur Rahman, dkk (2016). Matematika Jilid I untuk SMP kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan Kebudayaan. * Internet. |
|  |
| 3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.  4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. | Bidang Kartesius   * Bidang Kartesius * Koordinat suatu titik pada koordinat kartesius. * Posisi titik terhadap titik lain pada koordinat kartesius. | * Mencermati letak suatu tempat atau benda pada denah, Misal: denah sekolah, denah rumah sakit, denah kota. * Mengumpulkan informasi tentang kedudukan titik terhadap titik asal (0,0) dan selain titik asal pada bidang koordinat kartesius. | * Lisan * Tertulis * Penugasan * Unjuk kerja * Portofolio | 20 JP | * As’an, Abdur Rahman, dkk (2016). Matematika Jilid I untuk SMP kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan Kebudayaan. * Internet. |
| * 1. Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).   4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi | Relasi dan Fungsi   * Relasi. * Fungsi atau pemetaan. * Ciri-ciri relasi dan fungsi. * Rumus fungsi. * Grafik fungsi. | * Mencermati peragaan atau kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi. * Mencermati beberapa relasi yang terjadi diantara himpunan. * Mencermati macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya. * Mengumpulkan informasi tentang nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat kartesius. * Menyajikan hasil pembelajaran relasi dan fungsi. | * Lisan * Tertulis * Penugasan * Unjuk kerja * Portofolio | 15 JP | * As’an, Abdur Rahman, dkk (2016). Matematika Jilid I untuk SMP kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan Kebudayaan. * Internet. |
| 3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.  4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus. | Persamaan Garis Lurus   * Kemiringan * Persamaan garis lurus * Titik potong garis * Kedudukan dua garis | * Mencermati persamaan disekitar yang berkaitan dengan kemiringan, persamaan garis lurus, dan kedudukan garis. * Mencermati cara menentukan kemiringan garis. * Mencermati cara menentukan persamaan garis yang diketahui satu titik dan kemiringan atau dua titik. * Mencermati hubungan antar garis yang saling berpotongan dan sejajar serta cara menentukan persamaannya. * Mencermati cara menentukan titik potong garis dengan garis, termasuk terhadap sumbu x, atau sumbu y dalam koordinat kartesius. * Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus. * Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus. | * Lisan * Tertulis * Penugasan * Unjuk kerja   Portofolio | 15 JP | * As’an, Abdur Rahman, dkk (2016). Matematika Jilid I untuk SMP kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan Kebudayaan. * Internet. |
| 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.  4.5 Menyelesaika masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. | Persamaan Linear Dua Variabel   * Penyelesaian persamaan linear dua variabel. * Model dan sistem persamaan linear dua variabel. | * Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. * Mengumpulkan informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan hubungan antara persamaan linear dua variabel dan persamaan garis lurus. * Mencermati cara membuat model matematika dari permasalahan sehari hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan cara menyelesaikannya. * Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki satu penyelesaian, atau tidak memiliki penyelesaian. * Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel. * Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel. | * Lisan * Tertulis * Penugasan * Unjuk kerja   Portofolio | 20 JP | * As’an, Abdur Rahman, dkk (2016). Matematika Jilid I untuk SMP kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan Kebudayaan. * Internet. |

**Lampiran 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : MTs Al-Washliyah Pulau Gambar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

1. **Kompetensi Inti**

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, 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 mata.

KI 4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

1. **Kompetensi Dasar**

3.11 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

1. **Materi Ajar**

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

1. **Indikator**
   * 1. Menemukan konsep persamaan linear dua variabel yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
     2. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari dengan persamaan linear dua variabel.
     3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.
2. **Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing pada pokok pembahasan sistem persamaan linear dua variabel diharapkan siswa mimiliki sikap ingin tahu yang ditandai dengan bertanya kepada guru atau siswa lainnya, memiliki sikap ketertarikan terhadap matematika dan dapat bekerja sama dengan baik dalam proses pembelajaran, mampu mengamati (menalar permasalahan) menuliskan penyelesaian dan dapat menemukan konsep persamaan linear dua variabel yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.

1. **Metode Pembelajaran.**

Model : Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*discovery learning).*

# Kegiatan Pembelajaran

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | Tahapan/Sintak Penemuan Terbimbing | Uraian Kegiatan Pembelajaran | Alokasi Waktu |
| Pendahuluan |  | **Guru :**  **Orientasi**   * Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berdoa untuk memulai pelajaran. * Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. * Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.   **Apresiasi**   * Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. * Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. * Mengajukan pertanyaan yang asa keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.   **Motifasi**   * Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. * Apabila materi tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : * *Persamaan Linear Dua Variabel* * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. * Mengajukan pertanyaan.   **Pemberian Acuan**   * Memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. * Memberikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. * Pembagian kelompok belajar. * Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | 10 Menit |
| Inti | *Stimulation* (pemberian rangsangan) | Secara mandiri, peserta didik diminta mengamati materi mengenai persamaan linear dua variabel. | menit |
|  | *Problem Statment* (mengidentifikasi masalah) | Secara mandiri peserta didik menyusun dan mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang berkaitan dengan pertanyaan pada materi.Peserta didik mencoba untuk mengungkapkan pendapatnya mengenai pertanyaan dari permasalahan yang dibahas untuk melatih rasa percaya diri. |  |
|  | *Data Collecting* (mengumpulkan data) | Peserta didik secara individu bekerja untuk mengumpulkan informasi tentang cara menemukan konsep persamaan linear dua variabel, dan menyelesaikan masalah nyata tentang persamaan linear dua variabel yang ada di LKS.Peserta didik secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber, guna menambah pengetahuan dan pemahaman yang sedang dipelajari. |  |
|  | *Data Processing* (pengolahan Data) | Peserta didik berfikirtentang data dari materi persamaan linear dua variabel.Peserta didik mengolah informasi/mengasosiasi dari materi konsep persamaan linear dua variabel dari hasil kegiatan mengamati dan dari hasil kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan dari LKS. |  |
|  | *Verification* (Membuktikan) | Peserta didik mempresentasikan hasil penemuannya dan menuliskannya di papan tulis untuk menumbuhkan rasa percaya diri.Peserta didik yang lain, bertanya atau memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah memberikan respon positif.Guru mengevaluasi dan memberikan konfirmasi terhadap hasil peserta didik.Guru memberikan penguatan terhadap materi persamaan linear dua variabel. |  |
|  | *Generalization* (Menarik Kesimpulan) | Peserta didik bersama guru menyimpulkan tentang hal-hal penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan.Peserta didik diberikan beberapa soal evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.Peserta didikdibimbing melakukan refleksi tentang materi yang sudah dipelajari, refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah berlangsung, dan refleksi terhadap hasil belajar dan sikap.Peserta didik diberiinformasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai konsep sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode subtitusi.Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah semua proses pembelajaran selesai.Guru menutuppembelajaran dengan salam. |  |

1. **Media dan Bahan**

Media : LKS (Lembar Kerja Siswa)

Bahan : Yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

1. **Sumber Belajar**

Sumber belajar : Buku paket matematika kelas VIII, lingkungan sekolah dan internet.

1. **Penilaian**

Sikap : Observasi/pengamatan.

Tes Tertulis : Soal ulangan berupa soal uraian.

mengamati keaktifan siswa dalam melaksanakan tugas.

Medan, 2021

Guru Mata Pelajaran

(Zunur Riska Aulia)

**Lampiran 3**

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indikator Berfikir Kritis** | **Indikator Kompetensi** | **No Butir Soal** |
| 1. *Elementary Clarification* (mengidentifikasi permasalahan) | * 1. Mengidentifikasi permasalahan dengan suatu percobaan dalam suatu kejadian. | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 1. *Strategic and Tactics* (membuat langkah penyelesaian) | * 1. Membuat langkah penyelesaian yang berkaitan banyaknya titik sampel percobaan. | 1, 2, 3, 4 dan 5 |
| 1. *Advance Clarification* (mengklarifikasi suatu pernyataan) | * 1. Mengklarifikasi suatu pernyataan perbandingan persamaan linear dua variabel | 5 |
| 1. *Inference* (membuat kesimpulan) | * 1. Membuat kesimpulan yang berkaitan persamaan linear dua variabel. | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| **Jumlah Soal** | | 5 |

**Lampiran 4**

**Soal *Post-test* Kemampuan Berfikir Kritis Matematis**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Satuan Pendidikan :MTs Al-Washliyah Pulau Gambar**

**Kelas : VIII**

**Semester : 1 (Satu)**

**Materi : SPLDV**

**Kerjakan soal dibawah ini dengan sebaik-baiknya dan selengkap-lengkapnya, karena penilaian tidak hanya dilihat dari hasil akhir tetapi juga memperhatikan langkah penyelesaiannya!**

1. Selesaikan persamaan 4x – 3 = 3x + 7
2. Jumlah harga sebuah buku dan sebuah pensil adalah Rp. 5.500,00, dan jumlah harga 2 buku dan 3 pensil adalah Rp. 12.500,00. Dari masalah tersebut ubahlah kedalam bentuk persamaan dengan peubah x dan y!
3. Rahmat adalah salah seorang siswa MTs Swasta Citra Amanah yang gemar dengan olahraga tenis. Suatu hari Rahmat ingin bermain tenis bersama kawannya dilapangan, saat itu ia merasa bola itu belum cukup untuk bermain karena lapangan tenis yang lebar dan besar, akhirnya Rahmat memutuskan untuk membeli 2 bola tenis lagi ditoko yang sama.
   1. Apakah cerita diatas termasuk dalam bentuk PLDV dan SPLDV atau bukan kedua-duanya? Jelaskan!
   2. Berapa semua bola yang dibeli Rahmat ditoko Mulya?
   3. Berapakah harga 1 bola tenis tersebut?
4. Harga 3kg apel dan 5kg jeruk adalah Rp. 85.000,00. Harga 5kg apel dan 7kg jeruk adalah Rp. 123.000,00. Berapakah harga 1kg apel dan 1kg jeruk?
5. Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 90 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y. Maka sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan tersebut adalah?

**Lampiran 5**

**Soal *Post-test* Kemampuan Berfikir Kritis Matematis**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Satuan Pendidikan :MTs Al-Washliyah Pulau Gambar**

**Kelas : VIII**

**Semester : 1 (Satu)**

**Materi : SPLDV**

**Kerjakan soal dibawah ini dengan sebaik-baiknya dan selengkap-lengkapnya, karena penilaian tidak hanya dilihat dari hasil akhir tetapi juga memperhatikan langkah penyelesaiannya!**

1. Manakah yang termasuk sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan!
2. 4x + 2y = 2 d. 4x + 2y – 2 = 0

x – 2y = 4 x – 2y – 4 = 0

1. 4x + 2y ≤ 2 e. x2 + y2 = 12

x – 2y = 4 x – y = 4

1. 4x + 2y > 2 f. x + 2y = 4

x – 2y = 4 y = 5x - 2

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut!

2x + y = 3

x – 3y = 5

1. Diberikan permasalahan sebagai berikut:
2. Ubahlah permasalahan-permasalah berikut ke model matematika.
3. Harga tiket pensil dan dua buku adalah Rp. 9.000
4. Nazar membeli 3kg jeruk dengan harga Rp. 18.000
5. Harga 3 penggaris dan 5 spidol adalah Rp. 15.000. Adapun harga 2 penggaris dan 1 spidol adalah Rp. 8.000
6. Bu Ade membeli 1kg gula pasir dan 3kg beras dengan harga Rp. 28.000. Sedangkan Bu Lili membeli 3kg bawang merah dan 1kg telur dengan harga Rp. 32.000.

Dari keempat masalah tersebut, manakah yang termasuk SPLDV? Jelaskan alasanmu!

1. Kawasan parkir disuatu stadion dapat menampung sekitaran 240 kendaraan roda empat, termasuk kendaraan jenis bus. Jika diketahui luas kawasan parkir itu 2010 m², tempat parkir tiap bus 20 m², dan luas parkir tiap sedan 5 m², tentukan:
2. Berapa jumlah maksimum bus dan sedan yang dapat ditampung?
3. Jika ditempat parkir itu hanya ada 15 buah bus, berapa jumlah sedan yang dapat ditampung.
4. Perbandingan umur Khanza dan Husna saat ini adalah 3 : 5, Enam tahun yang lalu perbandingan umur mereka adalah 3 : 7. Benarkah jika perbandingan umur Khanza dan Husna saat ini 3 : 5? Buktikan!

**Lampiran 6**

**Alternatif Jawaban Soal *Pre-test***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Skor** |
| 1. | 4x – 3 = 3x + 7  4x – 3 + 3 = 3x + 7 + 3  (Kedua ruas ditambahkan 3)  4x = 3x + 10  4x – 3 = 3x – 3x + 10  (Kedua ruas dikurangkan 3x)  x = 10  Jadi, selesaikan persamaan 4x – 3 = 3x + 7 adalah 10 | 9 |
| 2. | Misalkan:  Harga sebuah buku = x  Harga sebuah pensil = y  Harga 1 buku dan 1 pensil x + y = 5.500  Harga 2 buku dan 3 pensil 2x + 3y = 12.500  Kalimat matematikanya adalah:  x + y = 5.500  2x + 3y = 12.500 | 9 |
| 3. | Penyelesaian:   * 1. Cerita diatas tidak termasuk PLDV dan SPLDV karena dalam soal tersebut hanya terdapat satu variabel saja.   2. Jumlah semua bola yang dibeli Rahmat dari toko Mulya adalah 3 + 2 = 5 bola tenis.   3. Harga 1 bola tenis = = 4000   Jadi, harga 1 bola tenis adalah Rp. 4.000,00 | 9 |
| 4. | Misalkan:  Harga apel = x  Harga jeruk = y  Berdasarkan soal cerita dapat di peroleh model matematika:  3x + 5y = 85.000  5x + 7y = 123.000  Mencari nilai x dengan metode eliminasi:  3x + 5y = 85.000 x7 21x + 35y = 595.000  5x + 7y = 123.000 x5 25x + 35y = 615.000  4x = -20.000  x =  x = 5.000  Subtitusi nilai x = 5.000 pada persamaan 3x + 5y = 85.000 atau 5x + 7y = 123.000 (pilih salah satu, kita akan menggunakan persamaan 3x + 5y = 85.000)  3x + 5y = 85.000  3 x 5.000 + 5y = 85.000  15.000 + 5y = 85.000  5y = 85.000 – 15.000  5y = 70.000  y = = 14.000  Jadi, harga 1 kg apel dan 1 kg jeruk adalah  x + y = 5.000 + 14.000 = Rp. 19.000 | 9 |
| 5. | Misalkan:  Banyak motor = x  Banyak mobil = y  Persamaan 1:  Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan, maka diperoleh persamaan x + y = 30  Persamaan 2:  Jumlah roda untuk satu buah motor = 2, dan  Jumlah roda untuk satu mobil = 4  Sehingga, jumlah roda seluruhnya 90 buah,  Maka diperoleh persamaan 2x + 4y = 90  Jadi, sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan tersebut adalah x + y dan 4x + 2y = 45 | 9 |

**Lampiran 7**

**ALTERNATIF JAWABAN SOAL *POSTTEST***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jawaban** | **Skor** |
| 1. | 1. Ya, karena terdiri atas dua persamaan dan setiap persamaan mempunyai dua variabel yang berpangkat satu. 2. Bukan SPLDV, karena tidak terdiri dari dua persamaan, tetapi salah satunya bentuk pertidaksamaan. 3. Bukan, SPLDV, karena tidak terdiri dari dua persamaan, tetapi salah satunya merupakan bentuk pertidaksamaan. 4. Ya, SPLDV karena terdiri atas dua persamaan dan setiap persamaan mempunyai dua variabel yang berpangkat satu. 5. Bukan SPLDV, karena variabelnya ada yang berpangkat dua. 6. Ya SPLDV, karena terdiri atas dua persamaan dan setiap persamaan mempunyai dua variabel yang berpangkat satu. | 9 |
| 2. | **Alternatif 1.**  Metode Subtitusi  2x + y = 3 .............. (1)  x – 3y = 5 .............. (2)  Pada persamaan (1)  2x + y = 3  y = 3 – 2x ..... (3)  Subtitusi persamaan (3) ke (2)  x – 3 (3 – 2x) = 5  x – 9 + 6x = 5  7x – 9 = 5  7x = 5 + 9  7x = 14  x = 2  x = 2 subtitusi ke (3)  y = 3 - 2 (2)  y = 3 – 4  y = -1  Jadi x = 2 dan y = -1  2x + y = 3 ............ (1)  x – 3y = 5 .......... (2)  **Alternatif 2**  Metode eliminasi  Eliminasi variabel x  2x + y = 3 x 3 → 2x + y = 3  x – y = 5 x 1 → 2x – 6y = 10  7y = -7  y = -1  2x + y = 3 x 3 → 2x + y = 3  x – y = 5 x 1 → 2x – 6y = 10  7x = 14  x = 2  Jadi, HP = {(2,1)} | 9 |
| 3. | 1. Harga tiga pensil dan dua buku adalah Rp. 9.000,00   Misalkan: Harga pensil = p  Harga buku = q  Model Matematika: 3p + 2p = 9.000  Persamaan tersebut disebut dengan Persamaan Linear Dua Variabel karena hanya ada satu persamaan.   1. Harga tiga kg jeruk adalah Rp. 18.000,00   Misalkan harga jeruk per-kg = j  Model matematika: 3j = 18.000  Persamaan tersebut hanya memiliki satu variabel, sehingga dinamakan Persamaan Linear Satu Variabel.   1. Misalkan: Harga penggaris = x   Harga spidol = y  Diketahui:   * Harga tiga penggaris dan lima sepidol adalah Rp. 15.000,00   Model matematika: 3x + 5y = 15.000   * Harga dua penggaris dan satu spidol adalah Rp. 4.500,00   Model matematika: 2x + y = 4500  Jadi, diperoleh 2 persamaan linear dua variabel, yaitu:  3x + 5y = 15.000  2x + y = 4500  Sehingga, gabungan dari 2 persamaan tersebut dinamakan dengan Sistem Persamaan Dua Variabel.   1. Misalkan:   Harga 1 kg gula pasir = k  Harga 1 kg beras = l  Harga 1 kg bawang merah = m  Harga 1 kg telur = n  Model matematika: k + 3l = 28.000  3m + n = 32.000  Persamaan (1) dan (2) tersebut memang PLDV, namun karena bentuk PLDV berbeda yaitu kedua persamaan menggunakan variabel yang berbeda, maka tidak bisa dianggap SPLDV.  Yang termasuk SPLDV adalah 1 karena terdiri dari 2 persamaan linear yang masing-masing variabel berpangkat satu. | 9 |
| 4. | Misalkan:  - Bus disimbolkan dengan B  - Sedan disimbolkan dengan S  Diketahui:  - Kawasan parkir maksimal dapat menampung 240 kendaraan  B + S = 240 .......................................................... Persamaaan 1  - Luas kawasan parkir adalah 2010m². Luas parkir tiap bus adalah 20m². Luas parkir tiap sedan adalah 5m².  20 B + 5S = 2010.................................................... Persamaan 2  Bentuk SPLDV dari masalah diatas adalah  B + S = 240  20B + 5S = 2010  Ditanya:  a. Jumlah maksimum bus dan sedan yang dapat ditampung.  b. Jumlah sedan yang dapat ditampung, jika tempat parkir itu hanya ada 15 buah bus.   * Penyelesaian dengan metode subtitusi.   1. Persamaan B + S = 240 diubah kebentuk B = 240 – S.   Subtitusikan B = 240 – S kepersamaan 2  240 + 5S = 2010  20 (240 – S) + 5S = 2010  4800 – 20S + 5S = 2010  4800 – 15S = 2010  4800 – 4800 – 15S = 2010 – 4800  -15S = - 2790  S = 186  Subritusi S = 186 kepersamaan 1  B + S = 240  B + 186 = 240  B + 186 – 186 = 240 – 186  B = 54  Jadi, maksimal bus yang dapat ditampung adalah 4, dan sedan maksimal 186.  b. Diketahui ada 15 bus, sehingga B = 15, Diperoleh :  B + S = 240  15 + S = 240  15 – 15 + S = 240 – 15  S = 225  Jadi, jika terdapat 15 bus maka jumlah sedan ada 225. | 9 |
| 5. | Misalkan: Umur Khanza saat ini = K  Umur Husna saat ini = H  Diketahui:   * Perbandingan umur Khanza dan umur Husna saat ini adalah 3 : 5   =  5K = 3H  5K – 3H = 0........................................................... Persamaan 1   * Enam tahun lalu perbandingan umur Khanza dan Husna adalah 3 : 7   Umur Khanza enam tahun lalu = K – 6  Umur Husna enam tahun lalu = H – 6  Jadi perbandingan umur Khanza dan Husna enam tahun lalu adalah:  7 (K – 6) = 3 (H – 6)  7K – 42 = 3H – 18  7K – 3H = 42 – 18  7 K – 3H = 24.................................. Persamaan 2  Jadi diperoleh 2 persamaan, yaitu:  5K – 3H = 0  7K – 3H = 24  Ditanya: Apakah benar perbandingan umur Khanza dan Husna saat ini adalah 3 : 5?  Penyelesaian Metode Gabungan (Eleminasi dan subtitusi)   * Dengan metode eleminiasi   5K – 3H = 0  K = 12   * Dengan metode subtitusi   Subtitusikan K = 12 ke persamaan 1  5K – 3H = 0  5 (12) – 3H = 0  60 – 3H = 0  60 = 3H 3H = 60/3  H = 20  Jadi umur Husna saat ini adalah 20 tahun. Dengan demikian, perbandingan umur Khanza dan Husna saat ini adalah 12 : 20 atau sama dengan 3 : 5.  Jadi benar bahwa perbandingan umur Khanza dan Husna saat  ini adalah 3:5. | 9 |

**Lampiran 8**

**KISI-KISI ANGKET *SELF EFFICACY***

Keterangan :

SS : Sangat setuju CS : Cukup Setuju

S : Setuju TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dimensi dan Indikator** | | | **Pernyataan** | **Respons** | | | | |
| * + 1. ***Magnitude :***   **Derajat Keyakinan Mengatasi Kesulitan Belajar** | | | | **SS** | **S** | **CS** | **TS** | **STS** |
| 1. Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas. | | | 1. Saya yakin dapat menyelesaikan tugas matematika yang diberikan dengan baik. |  |  |  |  |  |
| 1. Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas. | | | 1. Saya kurang antusiasi dalam pembelajaran atau tugas matematika. |  |  |  |  |  |
| 1. Mengembangkan kemampuan matematika | | | 1. Saya mampu menyelesaikan soal komunikasi atau pemecahan masalah matematika yang sulit. |  |  |  |  |  |
| 1. Membuat rencana dalam menyelesaikan tugas. | | | 1. Saya mampu memilih strategi untuk menyelesaikan tugas matematika. |  |  |  |  |  |
| 1. Merasa tidak yakin dapat menyelesaikan masalah. | | | 1. Saya kurang mampu melaksanakan strategi yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika. |  |  |  |  |  |
| 1. Melihat tugas yang sulit bukan sebagai suatu tantangan. | | | 1. Saya merasa tidak termotivasi untuk memecahkan soal matematika yang sulit. |  |  |  |  |  |
| 1. Belajar tidak sesuai dengan jawaban yang diatur. | | | 1. Saya kesulitan membiasakan belajar matematika tepat waktu sesuai dengan jadwal. |  |  |  |  |  |
| 1. Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya. | | | 1. Saya memikirkan dengan matang sebelum menyelesaikan masalah matematika. |  |  |  |  |  |
| * + 1. ***Strength* :**   **Menunjukkan keyakinan *efficacy* akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi.** | | | |  |  |  |  |  |
| 1. Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik. | | 1. Saya mencoba berkomunikasi dengan teman untuk mencari solusi terbaik dari masalah matematika yang dihadapi. | |  |  |  |  |  |
| 1. Tidak komitmen dalam menyelsaikan tugas yang diberikan. | | 1. Saya menghindar melaksanakan tugas matematika dengan cepat dan tepat. | |  |  |  |  |  |
| 1. Kurang percaya dan tidak mengetahui keunggulan yang dimiliki. | | 1. Saya merasa kurang percaya diri atas kemampuan matematika yang saya miliki. | |  |  |  |  |  |
| 1. Kurang gigih dalam menyelesaikan tugas. | | 1. Saya merasa putus asa dalam bekerja menyelesaikan tugas matematika. | |  |  |  |  |  |
| 1. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal. | | 1. Ketika saya membaca soal matematika yang diberikan lebih teliti, saya dapat menyelesaikan dengan baik. | |  |  |  |  |  |
| 1. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya. | | 1. Saya mengasah kemampuan matematika secara rutin dengan teman kelompok. | |  |  |  |  |  |
| * + 1. ***Generality***   **Menunjukkan apakah keyakinan *efficacy*akan berlangsung.** | | | |  |  |  |  |  |
| 1. Tidak dapat menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berfikir positif. | 1. Ketika terdapat informasi yang tidak diketahui dari soal matematika saya mampu mencari ide lain untuk menyelesaikannya. | | |  |  |  |  |  |
| 1. Menjadikan pengalaman yang lalu sebagai jalan untuk mencapai kesuksesan. | 1. Saya dapat menggunakan contoh soal yang mirip untuk menyelesaikan masalah matematika. | | |  |  |  |  |  |
| 1. Saya bersemangat mengerjakan soal-soal matematika dengan mengingat hasil ujian matematika yang lalu. | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| 1. Suka mencari situasi baru untuk menyelesaikan masalah. | 1. Saya mempunyai cara untuk menyelesaikan setiap soal matematika yang diberikan. | | |  |  |  |  |  |
| 1. Tidak dapat mengatasi segala situasi dengan efektif. | 1. Saya gagal mencari alternatif penyelesaian soal matematika yang diberikan. | | |  |  |  |  |  |
| 1. Tidak mau mencoba tantangan baru. | 1. Saya gagal memikirkan cara-cara lain untuk menjawab soal matematika. | | |  |  |  |  |  |

Sumber : Hendriana, H (2017)

**Lampiran 9**



SatuanPendidikan : MTs Al-Washliyah Pulau Gambar

Mata Pelajaran :Matematika

Kelas/Semester :VIII/Satu

MateriPokok : SPLDV

**WAKTU :**

**20 menit**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

**Petunjuk**

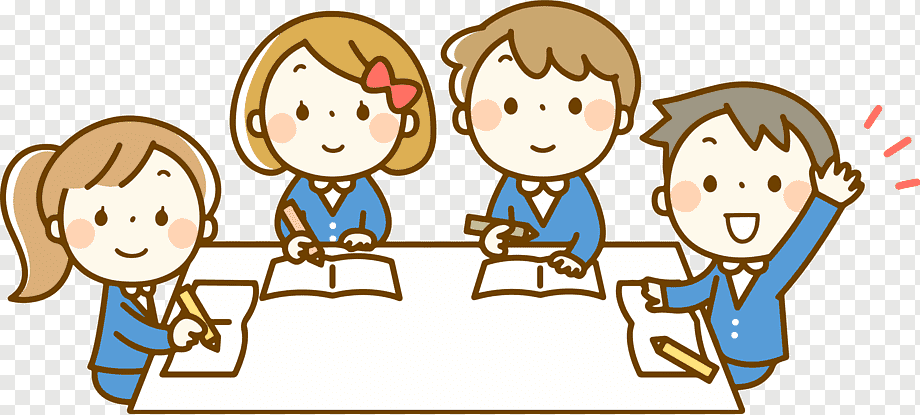
1. Bacalah petunjuk LKS sebelum mengerjakan.

2. Kerjakan LKS ini dengan teman kelompokmu.

3. Tuliskan identitas pada kolom yang sudah disediakan.

4. Tiap kelompok mencatat jawaban secara runtut berdasarkan langkah-langkah yang disajikan pada lembar yang telah disediakan.

5.Pastikan semua anggota kelompok memahami materi LKS.



KOMPETENSI

# KOMPETENSIDASAR

3.3 Menentukan nilai variabel pada system persamaan linear dua variabel dalam masalah konstektual

4.3 Menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear DuaVariabel (SPLDV) pada masalah kontekstual

# INDIKATOR PENCAPAIANKOMPETENSI

Melalui pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel, siswa diharapkan :

* + 1. 3.3.1 Menentukan nilai variabel dari sistem persamaan linear dua variable menggunakan metode eliminasi

4.3.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari menggunakan system persamaan linier dua variabel

# TUJUANPEMBELAJARAN

Ketika diberikan permasalahan kontekstual tentang SPLDV, peserta didik dapat menentukan nilai variabel dengan menggunakan metode eliminasi dengan benar



## SELAMAT BELAJAR SEMOGASUKSES….!!!

Menerapkan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

Kegiatan1



**Ayo mengingat….!!!**

**Kalian sudahpernahmempelajaritentangpersamaan linier waktu kalian di SMP.Untukmembantukalianmengingatkembalimaterisistempersamaan linier duavariabel, mari kalianikuti!**

# Perhatikan permasalahan berikut!

1. Susilo membeli beras 5 kg seharga Rp.50.000,00
2. Ibu Juni membuat roti dengan bahan baku mentega dan terigu, jumlah mentega yang dibutuhkan 5 ons dan terigu 10 ons ia membeli dengan harga Rp.45.000,00.
3. Agna berbelanja ke toko buku, ia membeli 4 buah buku tulis dan 1buah pensil. Untuk itu, Agna harus membayar sejumlah Rp5.600. Di toko buku yang sama, Budi membeli 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar Budi sebesar Rp8.400.

### Peenyelesaian kegiatan 1

Dari ketiga contoh permasalahan diatas, coba kalian amati, dari permasalahan diatas identifikasikanlah variabel yang ada pada masing-masing permasalahan!

\_ \_

\_ \_

\_ \_

\_ \_

\_ \_

Ada berapa variabel pada setiap persamaan yang telah diperoleh, pada soal no1 diatas? Sebutkan!

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

Buatlah model matematika dari informasi penting yang diperoleh pada penyelesaian nomor 3 di atas!

\_

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

**Kegiatan2**



Sistem persamaan linear dua variabel

Toni dan Ardi bekerja pada pabrik tas. Toni dapat meyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Ardi dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam. Jumlah jam kerja Toni dan Ardi adalah 16 jam sehari dengan jumlah tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas

### Penyelesaian kegiatan 2

Tuliskan informasi penting dari masalah di atas yang membantu dalam menentukan total biaya diatas!

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_ \_

\_\_ \_\_ \_

Ingat kembali langkah membuat model matematika dalam Persamaan Linear satu Variabel, buatlah model matematika dari informasi penting yang diperoleh pada penyelesaian nomor 1di atas!

Misalkan :

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_\_ \_

Diperoleh persamaan :

\_\_ \_\_ \_

\_\_ \_ \_

Ada berapa persamaan yang diperoleh dari penyelesaian diatas?

\_\_ \_\_ \_

Ada berapavariabelpadasetiappersamaan yang diperoleh?Sebutkan!

\_ \_

\_ \_

Nah sekarang kalian sudah tau kan*?*

Mari kita simpulkan bersama SPLDV adalah…………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………



LatihanSoal

**Diskusikanbersamatemankelompok kalian!**

Buatlah model matematika sistem persamaan linear dua variabel dari permasalahan berikut:

1. Atika membeli sebuah baju dan 2 buah jilbab dengan harga Rp100.000,00 di Toko baju jadi. Ternyata, Selin juga membeli 2 buah baju dan 3 buah jilbab ditoko yang sama dengan hargaRp180.000,00.
2. Umur Eka 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun.
3. Keliling sebuah persegi panjang sama dengan 44 cm. Jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya.

**PPenyelesaian**

**Kegiatan3**



Kalian sudah menemukan bentuk dari Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV),

Dan dapat menyusun system persamaan linier dua variabelnya. Selanjutnya mari kita

Selesaikan sistem persamaan berikut dengan menggunakan metode eliminasi

3x+y=5

2x + 3y =8

Pelajari cara menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi

Diketahui :

SPLDV 3x + y =5

2x + 3y =8

Ditanya :nilai x dan y

**Penyelesaian**

Langkah pertama: menentukan variabel x dan y, dengan mensubtitusi variable x dan y yaitu persamaan 3 dan 2

3x+y =5

2x + 3y =8

Subtitusi per. 3 ke pers. 2

Langkah kedua :menentukan variabel y,

3x + y = 5

jadi, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah {(… , …)}



**Disebuah toko “Azzahra”, Atin membeli sebuah bajudan 2 buah jilbab seharga Rp 100.000,-. Di toko yang sama, Amy pun membeli 2 buah baju dan 3 buah jilbab seharga Rp 180.000,- Bepakah harga masing-masing jilbab dan baju tersebut?**

**Penyelesaian**

Diketahui :

Atin membeli 1 baju dan …… jilbab sehargaRp ………………

Amy membeli …… baju dan …… jilbab sehargaRp ………………

Ditanya :Harga masing-masing baju dan jilbab yang dibeli Atin dan Amy? Langkah 1 : melakukan pemisalan

Langkah 2 : membuat model matematika

Langkah3 : Menyelesaikan SPLDV dengan metode subtitusi

Mengeliminasi x

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x + …y = ………..  …x +…y = 180.000 | x2  x1 | 2x +…y = ………..  …x +…y = 180.000  -  y = ………... |

### kesimpulan

jadihargamasing-masingbajudanjilbabadalahRp.............dan

Rp……………….

Menyelesaikan SPLDV dengan cara eliminasi adalah

………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………

Kesimpulan



LatihanSoal

## Diskusikan dengan teman satu kelompok mu permasalahan berikut ini:

Dengan menggunakan metode eliminasi, carilah penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini:

1. 2x + y =8

x - y = 10

2. Dengan uang sebesarRp. 10.000,00 Rico mendapatkan uang kembali Rp. 1000,00 untuk membeli 3 pohon sawit dan 2 pohon karet. Harga pohon karet Rp. 500,00 lebih murah daripada harga pohon sawit. Dihari dan toko yang sama Anis membeli1 pohon sawit dan 3 pohon karet yang sama, berapakah uang yang harus dibayarkan Anis?



SELAMAT KALIAN TELAH SELESAI MEMPELAJARI LKS SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



Tetapsemangattukbelajar… Dan jagaselalukesehatanmu…

**Lampiran 10**

**PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA INSTRUMEN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No Responden** | **Nomor Butir Soal** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **A1** | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| **A2** | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| **A3** | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| **A4** | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| **A5** | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| **A6** | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| **A7** | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| **A8** | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| **A9** | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| **A10** | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| **A11** | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| **A12** | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| **A13** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **A14** | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| **A15** | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| **A16** | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| **A17** | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 |
| **A18** | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **A19** | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| **A20** | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| **A21** | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| **A22** | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 |
| **A23** | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **Jumlah** | **61** | **56** | **59** | **55** | **51** |
| **rhitung** | **7,36** | **4,55** | **7,01** | **4,71** | **8,95** |
| **rtabel** | **0,44** | **0,44** | **0,44** | **0,44** | **0,44** |
| **Kriteria** | **Valid** | **Valid** | **Valid** | **Valid** | **Valid** |

**Lampiran 11**

**PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA INSTRUMEN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No**  **Responden** | **Nomor Butir Soal** | | | | | **Y** | **y^2** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **A1** | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 17 | 289 |
| **A2** | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 16 | 256 |
| **A3** | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 16 | 256 |
| **A4** | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 18 | 324 |
| **A5** | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 16 | 256 |
| **A6** | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 15 | 225 |
| **A7** | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 361 |
| **A8** | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 15 | 225 |
| **A9** | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 14 | 196 |
| **A10** | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 14 | 196 |
| **A11** | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 14 | 196 |
| **A12** | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 12 | 144 |
| **A13** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 | 100 |
| **A14** | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 5 | 25 |
| **A15** | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 | 100 |
| **A16** | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 9 | 81 |
| **A17** | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 49 |
| **A18** | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 | 81 |
| **A19** | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 9 | 81 |
| **A20** | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 7 | 49 |
| **Jumlah** | **55** | **51** | **53** | **47** | **46** | **252** | **34900** |
| **Si2** | **0,828** | **0,892** | **1,292** | **0,976** | **0,957** |
|  | **4,947** |
| **St2** | **16,568** |
| **rhitung** | **0,818** |

**Lampiran 12**

**REKAPITULASI HASIL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* KELASEKSPERIMEN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | ***Pre-test*** | ***Post-test*** | **x2** | | **y2** |
| 1. | Abdul Khoir | 75 | 80 | 5625 | | 8100 |
| 2. | Aida Fitria | 75 | 85 | 225 | | 9025 |
| 3. | Bagus Prasetiyo | 15 | 55 | 225 | | 3025 |
| 4. | Bayu Aditya | 70 | 80 | 4900 | | 4900 |
| 5. | Bima Azy Alfahri | 70 | 75 | 4900 | | 8100 |
| 6. | Celsi Natasya | 30 | 75 | 900 | | 5625 |
| 7. | Charisah Fitri | 60 | 70 | 3600 | | 4900 |
| 8. | Dela Safira | 10 | 70 | 100 | | 6400 |
| 9. | Dhea Andini Puri | 40 | 80 | 1600 | | 6400 |
| 10. | Dwi Andika | 30 | 65 | 900 | | 4225 |
| 11. | Dyo Fahrisandi Nasution | 10 | 70 | 100 | | 4900 |
| 12. | Ismayani Sekar Arum | 60 | 70 | 3600 | | 9025 |
| 13. | Keisya Angraini | 70 | 75 | 900 | | 9025 |
| 14. | Khairun Nisa Aulia Putri | 30 | 75 | 6400 | | 5625 |
| 15. | Luthfi Rahman Hadi | 35 | 55 | 900 | | 7225 |
| 16. | M. Rahman | 40 | 50 | 2025 | | 6400 |
| 17 | Mahfuz | 30 | 75 | 1600 | | 1600 |
| 18. | Naila Azhara | 30 | 75 | 900 | | 900 |
| 19. | Nindi Asyla | 25 | 50 | 1225 | | 5625 |
| 20. | Putri Amalia Andini | 30 | 80 | 1225 | | 2500 |
| 21. | Refani Wanda | 20 | 40 | 900 | | 5625 |
| 22. | Sindi Arista | 10 | 25 | 1225 | | 2500 |
| 23. | Sindy Mulyani | 20 | 35 | 1600 | | 6400 |
| **Jumlah** | | **880** | **1550** | **47950** | **124050** | |
| **Rata-rata** | | **44** | **77,5** |  |  | |
| **Standar Deviasi** | | **22,04063** | **14,37285** |  |  | |
| **Variasi** | | **485,7895** | **206,5789** |  |  | |

**Lampiran 13**

**REKAPITULASI HASIL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* KELAS KONTROL**

**REKAPITULASI HASIL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* KELASEKSPERIMEN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | ***Pre-test*** | ***Post-test*** | **x2** | | **y2** |
| 1. | Adam Hafiz Saida | 25 | 65 | 235 | | 850 |
| 2. | Afta Lutfiansyah | 50 | 75 | 2550 | | 3050 |
| 3. | Cynta Bella | 45 | 55 | 2030 | | 3775 |
| 4. | Decha Astri Audya | 35 | 60 | 475 | | 500 |
| 5. | Deswita Adelia | 65 | 70 | 4225 | | 5775 |
| 6. | Dina Prasetia Wati | 50 | 75 | 2500 | | 4385 |
| 7. | Dwi Agustina Putriani | 40 | 70 | 2600 | | 4475 |
| 8. | Dwi Aini | 50 | 60 | 2500 | | 3650 |
| 9. | Hidayah Tirta Aprilia | 65 | 70 | 4225 | | 4900 |
| 10. | Iraya Jatim | 35 | 55 | 2225 | | 3025 |
| 11. | Melly Aulia Pratiwi | 40 | 70 | 1900 | | 4575 |
| 12. | Mifta Aulia | 40 | 30 | 1600 | | 400 |
| 13. | Muhammad Rizky | 65 | 10 | 4225 | | 100 |
| 14. | Pulga Barianto | 45 | 65 | 1225 | | 4325 |
| 15. | Putri Cahaya | 55 | 70 | 3025 | | 5900 |
| 16. | Raka Pradeya Temi | 65 | 70 | 4225 | | 4900 |
| 17 | Reno Ardian | 30 | 40 | 900 | | 1600 |
| 18. | Rasyid | 70 | 35 | 3600 | | 1225 |
| 19. | Samudra Pratama | 35 | 30 | 25 | | 900 |
| 20. | Vira Artika | 40 | 65 | 900 | | 4225 |
| **Jumlah** | | **945** | **1125** | **45325** | **63075** | |
| **Rata-rata** | | **41,08696** | **48,91034** |  |  | |
| **Standar Deviasi** | | **17,18592** | **19,12617** |  |  | |
| **Variasi** | | **295,3557** | **365,8103** |  |  | |

**Lampiran 14**

**UJI NORMALITAS GALAT BAKU KELAS EKSPERIMEN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **X** | **Y** | **Y^ = a + bx** | **Y-Y^** | **Galat T** | **Zi** | **Fzi** | **Szi** | **Fzi-Szi** |
| 1. | 75 | 80 | 91,6061755 | -1,60618 | -23,4047 | -2,27335 | 0,011502 | 0,05 | 0,038498 |
| 2. | 75 | 85 | 91,6061755 | 3,393824 | -21,1295 | -2,05236 | 0,020067 | 0,1 | 0,079933 |
| 3. | 15 | 55 | 64,3039003 | -93039 | -14,7806 | -1,43567 | 0,075548 | 0,15 | 0,074452 |
| 4. | 70 | 80 | 89,3309859 | 0,669014 | -93039 | -0,90371 | 0,183075 | 0,2 | 0,016925 |
| 5. | 70 | 75 | 89,3309859 | 5,669014 | -6,12947 | -0,59537 | 0,275798 | 0,25 | 0,025798 |
| 6. | 30 | 75 | 71,1294691 | 3,870531 | -1,60618 | -0,15601 | 0,438012 | 0,3 | 0,138012 |
| 7. | 60 | 70 | 84,7806067 | -14.7806 | 0,669014 | 0,064983 | 0,525906 | 0,35 | 0,175906 |
| 8. | 10 | 70 | 62,0287107 | 17,97129 | 1,118635 | 0,108656 | 0,543262 | 0,4 | 0,143262 |
| 9. | 40 | 80 | 75,6798483 | 4,320152 | 1,595341 | 0,15496 | 0,561573 | 0,45 | 0,111573 |
| 10. | 30 | 65 | 71,1294691 | -6,12947 | 3,393824 | 0,32965 | 0,629168 | 0,5 | 0,129168 |
| 11. | 10 | 70 | 62,0287107 | 7,971289 | 3,870531 | 0,375954 | 0,646525 | 0,55 | 0,096525 |
| 12. | 60 | 70 | 84,7806067 | 10,21939 | 3,870531 | 0,375954 | 0,646525 | 0,6 | 0,046525 |
| 13. | 70 | 75 | 59,6855135 | 10,31449 | -2,92824 | -2,92824 | 0,167434 | 0,65 | 0,391304 |
| 14. | 30 | 75 | 59,6855135 | 10,31449 | -2,92824 | -2,92824 | 0,167434 | 0,7 | 0,391304 |
| 15. | 35 | 55 | 50,6758113 | 9,324189 | -22,4331 | -1,28268 | 0,099802 | 0,75 | 0,030633 |
| 16. | 40 | 50 | 52,9282369 | 1,118635 | 4,320152 | 0,419627 | 0,662621 | 0,8 | 0,012621 |
| 17. | 30 | 75 | 93,8813651 | 3,870531 | 4,320152 | 0,419627 | 0,662621 | 0,85 | 0,037379 |
| 18. | 30 | 75 | 71,1294691 | 7,044962 | 4,320152 | 0,419627 | 0,662621 | 0,9 | 0,087379 |
| 19. | 25 | 50 | 77,9550379 | 4,320152 | 5,669014 | 0,550645 | 0,709061 | 0,95 | 0,090939 |
| 20. | 30 | 80 | 75,6798483 | -21,1295 | 7,044962 | 0,684294 | 0,753105 | 1 | 0,096895 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21. | 20 | 40 | 71,1294691 | 1,595341 | 7,971289 | 0,77427 | 0,780615 | 1,5 | 0,119385 |
| 22. | 10 | 25 | 73,4046587 | -23,4047 | 10,219 | 0,992634 | 0,839556 | 2 | 0,110444 |
| 23. | 20 | 35 | 75,6798483 | 4,320152 | 17,97129 | 1,745594 | 0,959559 | 2,5 | 0,040441 |

**a = 57,47833 Rata-rata = 0,00000365 Lhitung = 0,175906**

**b = 0,455038 SD = 10,29523076 Ltabel = 0,1918116**

**Lampiran 15**

**UJI NORMALITAS GALAT BAKU KELAS KONTROL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **X** | **Y** | **Ŷ = a + bX** | **Y-Ŷ** | **Galat T** | **Zi** | **Fzi** | **Szi** | **ǀ Fzi - Szi ǀ** |
| 1 | 25 | 65 | 37,16125795 | -12,1613 | -49,6855 | -2,84093 | 0,002249 | 0,043478 | 0,041229 |
| 2 | 50 | 75 | 52,92823687 | 2,071763 | -28,4234 | -1,6252 | 0,05206 | 0,086957 | 0,034896 |
| 3 | 45 | 55 | 50,67581131 | 9,324189 | -22,4331 | -1,28268 | 0,099802 | 0,130435 | 0,030633 |
| 4 | 35 | 60 | 37,16125795 | -17,1613 | -17,1613 | -0,98125 | 0,163234 | 0,173913 | 0,010679 |
| 5 | 65 | 70 | 59,68551355 | 15,31449 | -12,1613 | -0,69536 | 0,243415 | 0,217391 | 0,026023 |
| 6 | 50 | 75 | 52,92823687 | 12,07176 | -6,17096 | -0,35284 | 0,362103 | 0,26087 | 0,101233 |
| 7 | 40 | 70 | 48,42338575 | 16,57661 | -3,91853 | -0,22405 | 0,411358 | 0,304348 | 0,10701 |
| 8 | 50 | 60 | 52,92823687 | -2,92824 | -3,42339 | -0,19574 | 0,422406 | 0,347826 | 0,07458 |
| 9 | 65 | 70 | 59,68551355 | 10,31449 | -2,92824 | -0,16743 | 0,433515 | 0,391304 | 0,042211 |
| 10 | 35 | 55 | 46,17096019 | -1,17096 | -2,65641 | -0,15189 | 0,439637 | 0,434783 | 0,004855 |
| 11 | 40 | 70 | 43,91853463 | 21,08147 | -1,66611 | -0,09526 | 0,462052 | 0,478261 | 0,016209 |
| 12 | 40 | 30 | 48,42338575 | -28,4234 | -1,17096 | -0,06695 | 0,47331 | 0,521739 | 0,04843 |
| 13 | 65 | 10 | 59,68551355 | -49,6855 | 2,071763 | 0,11846 | 0,547148 | 0,565217 | 0,018069 |
| 14 | 45 | 65 | 46,17096019 | 18,82904 | 9,324189 | 0,53314 | 0,703032 | 0,608696 | 0,094336 |
| 15 | 55 | 70 | 55,18066243 | 14,81934 | 10,31449 | 0,589764 | 0,722326 | 0,652174 | 0,070152 |
| 16 | 65 | 70 | 59,68551355 | 10,31449 | 10,31449 | 0,589764 | 0,722326 | 0,695652 | 0,026673 |
| 17 | 30 | 40 | 43,91853463 | -3,91853 | 12,07176 | 0,690241 | 0,754979 | 0,73913 | 0,015848 |
| 18 | 70 | 35 | 57,43308799 | -22,4331 | 14,81934 | 0,847343 | 0,801598 | 0,782609 | 0,018989 |
| 19 | 35 | 30 | 32,65640683 | -2,65641 | 15,31449 | 0,875655 | 0,809391 | 0,826087 | 0,016696 |
| 20 | 40 | 65 | 43,91853463 | 21,08147 | 16,57661 | 0,94782 | 0,82839 | 0,869565 | 0,041176 |

**a = 30,40398 Rata-rata = 0,00000383 Lhitung = 0,114024**

**b = 0,450485 SD = 17,48919254 Ltabel = 0,184744**

**Lampiran 16**

**Homogenitas Tes**

Dengan menggunakan bantuan SPSS 22.0  *for windows* diperoleh *output* sebagai berikut:

**Test of Homogenelity of Variances**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **db** | **1/db** | **Si2** | **db.Si2** | **Log (Si2)** | **db.log Si2** | **x2hitung** | **x2tabel** | **Keterangan** |
| 43 | 0,052 | 206,5789 | 3925 | 2,315 | 43,98664 | 1,620 | 3,481 | Homogen |

Kriteria Pengujian:

Jika sig>0,05 artinya Ha diterima

Jika sig<0,05 artinya Ha ditolak

Kesimpulan:

Nilai data tes peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis adalah lebih besar dari 0,05, jadi dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan berfikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang sama atau homogan.

**Lampiran 17**

**NILAI TES *SELF EFFICACY* SISWA KELAS EKSPERIMEN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DAFTAR NILAI *SELF EFFICACY* SISWA MTS AL-WASHLIYAH PULAU GAMBAR** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RESPONDEN** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | **JUMAH** | **SKOR IDEAL** | % | **KATEGOTI** |
| **A1** | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 63 | 100 | 63 | TINGGI |
| **A2** | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 63 | 100 | 63 | TINGGI |
| **A3** | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 54 | 100 | 54 | SEDANG |
| **A4** | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 67 | 100 | 67 | TINGGI |
| **A5** | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 61 | 100 | 61 | TINGGI |
| **A6** | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 60 | 100 | 60 | SEDANG |
| **A7** | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 58 | 100 | 58 | SEDANG |
| **A8** | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 60 | 100 | 60 | SEDANG |
| **A9** | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 65 | 100 | 65 | TINGGI |
| **A10** | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 62 | 100 | 62 | TINGGI |
| **A11** | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 62 | 100 | 62 | TINGGI |
| **A12** | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 59 | 100 | 59 | SEDANG |
| **A13** | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 65 | 100 | 65 | TINGGI |
| **A14** | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 60 | 100 | 60 | SEDANG |
| **A15** | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 70 | 100 | 70 | TINGGI |
| **A16** | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 60 | 100 | 60 | SEDANG |
| **A17** | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 58 | 100 | 58 | SEDANG |
| **A18** | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 67 | 100 | 67 | TINGGI |
| **A19** | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 67 | 100 | 67 | TINGGI |
| **A20** | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 67 | 100 | 67 | TINGGI |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A21** | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 69 | 100 | 69 | TINGGI |
| **A22** | 3 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 66 | 100 | 66 | TINGGI |
| **A23** | 3 |  | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 60 | 100 | 60 | SEDANG |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KATEGORI** | **INTERVAL** | **FREKUENSI** |
| **SANGAT BAIK** | 0% - 20% | 0 |
| **BAIK** | 21% - 40% | 0 |
| **CUKUP** | 41% - 60% | 10 |
| **KURANG** | 61% - 80% | 12 |
| **SANGAT KURANG** | 81% - 100% | 0 |

**Lampiran 18**

**NILAI TES *SELF EFFICACY* SISWA KELAS KONTROL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DAFTAR NILAI *SELF EFFICACY* SISWA MTS AL-WASHLIYAH PULAU GAMBAR** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RESPONDEN** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **JUMAH** | **SKOR IDEAL** | % | **KATEGOTI** |
| **A1** | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 59 | 100 | 59 | SEDANG |
| **A2** | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 61 | 100 | 61 | TINGGI |
| **A3** | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 53 | 100 | 53 | SEDANG |
| **A4** | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 67 | 100 | 67 | TINGGI |
| **A5** | 3 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 61 | 100 | 61 | TINGGI |
| **A6** | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 59 | 100 | 59 | SEDANG |
| **A7** | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 57 | 100 | 57 | SEDANG |
| **A8** | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 59 | 100 | 59 | SEDANG |
| **A9** | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 62 | 100 | 62 | TINGGI |
| **A10** | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 62 | 100 | 62 | TINGGI |
| **A11** | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 59 | 100 | 59 | SEDANG |
| **A12** | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 58 | 100 | 58 | SEDANG |
| **A13** | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 66 | 100 | 66 | TINGGI |
| **A14** | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 60 | 100 | 60 | SEDANG |
| **A15** | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 66 | 100 | 66 | TINGGI |
| **A16** | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 59 | 100 | 59 | SEDANG |
| **A17** | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 58 | 100 | 58 | SEDANG |
| **A18** | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 67 | 100 | 67 | TINGGI |
| **A19** | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 66 | 100 | 66 | TINGGI |
| **A20** | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 64 | 100 | 64 | TINGGI |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KATEGORI** | **INTERVAL** | **FREKUENSI** |
| **SANGAT BAIK** | 0% - 20% | 0 |
| **BAIK** | 21% - 40% | 0 |
| **CUKUP** | 41% - 60% | 10 |
| **KURANG** | 61% - 80% | 12 |
| **SANGAT KURANG** | 81% - 100% | 0 |

**Lampiran 19**

**Penentuan Interval Skor dan Kategori Data**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval Skor** | **Interval Skor** | **Kategori** |
| Mi + 1,5 SDi < x | 91 ¸ x | Sangat Baik |
| Mi ≤ x ≤ Mi + 1,5 SDi | 70 ≤ x ≤ 91 | Baik |
| Mi – 1,5 SDi ≤ x Mi | 49 ≤ x ≤ 70 | Cukup Baik |
| x < Mi – 1,5 SDi | x < 49 | Kurang Baik |

**Hasil Kategorisasi *Self Efficacy* Siswa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Interval Skor Ideal** | ***Self Efficacy* Siswa** | | **Kategori** |
| **F** | **%** |
| 1. | > 91 | 1 | 1,6% | Sangat Baik |
| 2. | 70 s.d 91 | 40 | 63,5% | Baik |
| 3. | 49 s.d < 70 | 22 | 34,9% | Cukup Baik |
| 4. | < 49 | 0 | 0% | Kurang Baik |

Skor rata-rata *self efficacy* siswa = 73,49

**Lampiran 20**

**Uji Normalitas Data *Self Efficacy* Siswa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | ***Kolmogorov-Smirov*** |
| Jumlah Siswa | 43 |
|  | 0,05 |
| Sig. | 0,200 |
| **Kesimpulan** | **Sig. > , maka data berdistribusi normal** |

Dengan menggunakan bantuan SPSS 22.0 *for windows* diperoleh *output* sebagai berikut:

**One-Sampel Kolmogorov-Smirnov Test**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Unstandartdized Residual |
| N  Normal Parametersa,b Mean  Std. Deviation  Most Extreme Differences Absolute  Positive  Negatif  Test Statistic  Asymp. Sig. (2-tailed) | 43  .0000000  1.46184089  .138  .104  -.138  .138  .200c,d |

1. *Test distribution is Normal.*
2. *Calculated from data.*
3. *Lillefors Significance Correction.*
4. *This is a lower bound of the true significance.*

Berdasarkan tabel Tes Of Normality diatas dapat nilai Sig. untuk data angket *self efficacy* siswa sebesar 0,200.

Kriteria Pengujian:

Jika sig>0,05 artinya Ha diterima

Jika sig<0,05 artinya Ha ditolak

Nilai data *posttest* tes peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis adalah lebih besar dari 0,05 (0,200 > 0,05) jadi dapat disimpulkan bahwa data angket *self efficacyi* siswa berdistribusi normal.

**Lampiran 21**

**Uji Homogenitas Data *Self Efficacy* Siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fhitung** | **df1** | **df2** | **Sig.** |
| 1,258 | 1 | 61 | 0,266 |
|  | 0,05 | | |
|  | 3,99 | | |
| **Kesimpulan** | **Sig. > dan Fhitung < Ftabel maka data dinyatakan bersifat homogen** | | |

Dengan menggunakan bantuan SPSS 22.0  *for windows* diperoleh *output* sebagai berikut:

**Test of Homogenelity of Variances**

Angket *Self Efficacy*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .024 | 1 | 61 | .266 |

Berdasarkan tabel Tes Of Homogenity of Variance diatas didapat nilai Sig. untuk data angket *self efficacy* siswa sebesar 0,887.

Kriteria Pengujian:

Jika sig>0,05 artinya Ha diterima

Jika sig<0,05 artinya Ha ditolak

Kesimpulan:

Nilai data angket *self efficacy* siswa adalah lebih besar dari 0,05 (0,266 > 0,05) jadi dapat disimpulkan bahwa angket *self efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang sama atau homogan.

**Lampiran 22**

**Hasil Uji Hipotesis Keseluruhan**

***Correlations***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **KBK** | **SE** |
| KBK *Pearson Correlation*  Sig. (2-tailde)  N | 1  43 | .365  .000  43 |
| SE *Pearson Correlation*  Sig. (2-tailde)  N | .365 .000 43 | 1  43 |

**Berdasarkan output diatas dapat disimpulkan bahwa:**

Nilai signifikansi (Sig.) pada uji korelasi variabel kemampuan berfikir kritis dengan *self efficacy* siswa pada taraf signifikansi 0,05 lebih kecil sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap kemampuan berfikir kritis matematis dan *self efficacy* siswa MTs Al-Washliyah Pulai Gambar.