

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Abidillah, A.F, dkk. (2021). *Ekonomi Islam: Perspektif Filsafat Dan Ilmu Pengetahuan*. Jawa Timur: Zifatama Jawara.
- Andira, Trini, Santoso, Budi, Yusuf, Muhammad. (2018). *Penerapan Model Reciprocal Teaching Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Segiempat, Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), hal 90.
- Angela, V. (2013). *Pendekatan Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama 40 Ogan Komering Ulu*. Tesis Magister. Palembang: Universitas Negeri Sriwijaya.
- Aqib, Z (2013). *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Konvensional (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Dewi, E.K. & Winata. (2018). *Analisis Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Peserta Didik*. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*.2(1).
- Effendi. 2012. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Pendidikan*. 13 (2), hal 3.

- Eva, M. (2016). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining Terhadap Pemahaman Matematik Peserta Didik*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Matematika. 2(1).
- Faoziah. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Penggunaan Model Student Facilitator and Explaining. Skripsi : UIN Sumatera Utara.
- Gfuron, N & Rini, R. S . (2014). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamzah B, Uno. Nurdin M. (2014). *Belajar Dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Hendriana, dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Herma, D. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining (SFE) dan Tipe Artikulasi Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Materi Transformasi Geometri Kelas XI SMA Swasta Nurul Islam Indonesia T.A 2019/2020*. Skripsi : UIN Sumatera Utara.
- Hidayati, T, dkk. (2019). *Stastitika Dasar*. Purwokerto: CV Pena Persada.
- Jamaluddin, (2010). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD Dalam Pembelajaran IPA*: Jurnal Ilmu Pendidikan. 17(3). hal 203.
- Jonhson, Elaine B. (2014). *CTL Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.

- Ria, K. (2022). *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang diajar Dengan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining dan model Reciprocal Teaching Pada Materi Stastistika Kelas VIII MTs Swasrta Tapis Sei Paham Tahun Ajaran 2020-2021*. Skripsi UIN Sumatera Utara.
- Ketong, dkk. (2018). *Kefektifan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Kemampuan Membaca Memahami Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makasar*. Eralongua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra. 2(1), hal 47.
- Kommaruddin & Sarkandi. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Rizqita Publishing & Printing.
- Lestari, I, (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V*. Jurnal Mimbar PGSD. Universitas Pendidikan Ganesha, hal 3.
- Lisna, A. (2016). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Jurnal Eksakta. Tapanuli Selatan: Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Vol 1 No 1. hal 3.
- Mahadewi, dkk. (2020). *Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Reciprocal Teaching Berbantuan Media Interaktif*. Jurnal Nasional Pendidikan Matematika. 4(2), hal 341.

- Mayang, V.S. (2022). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Resiprocal Teaching Materi Matriks Kelas XI*. Skripsi: UIN Sumatera Utara.
- Mulyono dan Elly S. As. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa*. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan Pengajaran dan Pembelajaran*. 6(2), hal 242.
- Mulyaningsih & Novisita, R. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pola Barisan Bilangan*. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*. 1(1), hal 34.
- Utami, M. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mursidik dkk. (2015). *Kemampuan Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pedagogia*. 4(1), hal 26.
- Noer, S.H. (2011). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended*: *Jurnal Pendidikan Matematika*,5(1), hal 104-111.
- Nasruddin dan Jahring. (2019). *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Meningkatkan*

Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Sanitif. 5(1), hal 49.

Purwniawati, D (2011). *Penerapan Model Student Facilitator and Explaining dengan Menggunakan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SD No 1 Beratan Tahun Pelajaran 2011/2012.* Skripsi. Universitas Pendidikan Ganesha.

Saifuddin, dkk (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFE) Dengan Menggunakan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Lintas Minat Ekonomi di SMA Negeri 02 Batu.* JPE. Vol 8 No 1, hal 37.

Septiasi P, Dantes N, Suastra W. (2020). *Pengaruh Model Reciprocal Teaching Berbasis Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Kelas V.* Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia. 4(1), hal 87.

Shoimin, A (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013.* Depok: Ar-Ruzz Media.

Siska, RM. (2015). *Pengaruh Penggunaan Model Student Facilitator and Explaining Dalam Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK di Kota Tasikmalaya.* Vol 1 No 1, hal 2.

Suparman. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Dalam Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pokok Bahasan*

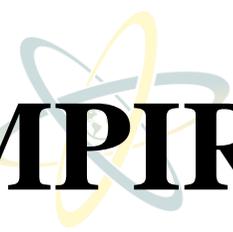
Bentuk-Bentuk Aljabar Kelas VII MTS Madani Paopao Kabupaten Gowa. Skripsi Online. Makassar: UIN Allaudin Makasar, hal 15.

Suprpto. (2015). *Pengaruh Model Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa: Jurnal Matematika dan Pendidikan.13(1), hal 90.*

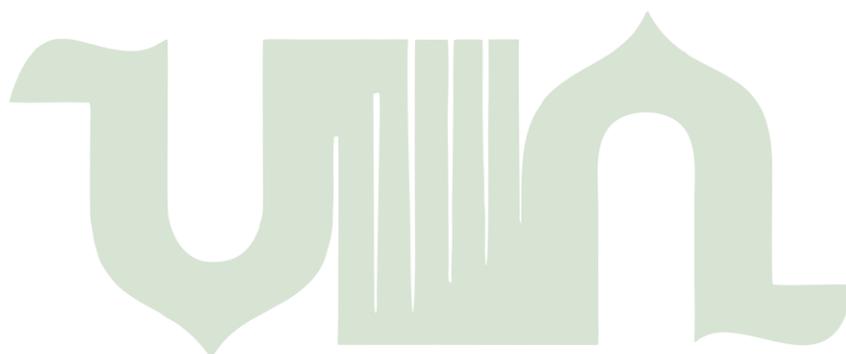
Suprijono. (2009). *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi PAIKEM).* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suyoto, S & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian.* Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Rita, Z (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFAE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Logaritama Kelas XI SMA Negeri 1 Kaway XVI. MAJU. Vol 5 No 2, hal 110.*



LAMPIRAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.1.**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(KELAS EKSPERIMEN I)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII/II

Materi Pokok : Segiempat

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
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
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata

4. 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 disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 4.2 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 4.3 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 4.1 Menyelesaikan masalah konseptual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)

C. Indikator

- 3.5.1 Mengetahui defenisi berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)

- 3.5.2 Mengidentifikasi jenis-jenis dan sifat-sifat berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 3.5.3 Memahami keliling dan luas berbagai bangun datar (persegi, persegi, panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 3.5.4 Menentukan rumus keliling dan luas berbagai bangun datar (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 3.5.5 Menghitung keliling dan luas berbagai bangun datar segiempat datar (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 3.1.1 Memahami masalah-masalah yang berkaitan dengan berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 3.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)

D. Tujuan Pembelajaran

1. Untuk mengetahui definisi berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
2. Untuk mengidentifikasi jenis-jenis dan sifat-sifat berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
3. Untuk memahami keliling dan luas berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
4. Untuk menghitung rumus keliling dan luas berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
5. Untuk memahami masalah-masalah yang berkaitan dengan persegiempat
6. Untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan keliling dan luas persegi panjang

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Segiempat

Segiempat adalah bangun datar yang memiliki empat sisi lurus dan empat sudut.

2. Macam-Macam Segiempat

a. Persegi

Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang terdiri dari empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar.

Rumus:

Luas persegi = sisi x sisi

Keliling persegi = 4 x sisi

Adapun sifat-sifat persegi sebagai berikut: memiliki empat sisi, dua pasang sisi sejajar, dan keempat sisinya sama panjang, keempat sudutnya juga sama besar 90^0 (membentuk siku-siku), memiliki empat simetri lipat, memiliki empat simetri putar.

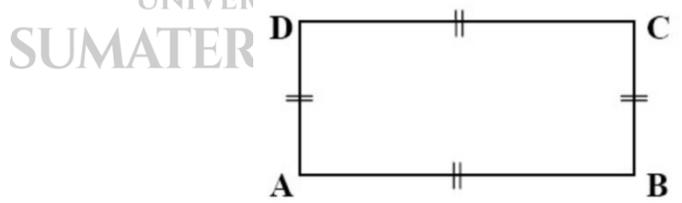
b. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi dengan dua pasang sisi yang sama panjang dan empat sudut yang membentuk siku-siku.

Rumus:

Luas persegi panjang = panjang x lebar

Keliling persegi panjang = 2 (panjang + lebar)



Adapun sifat-sifat persegi panjang adalah:

- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, $AB = DC$, $AD = BC$, $AB \parallel DC$, $AD \parallel BC$.

- Keempat sudut tersebut siku-siku, $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90$
- Kedua diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua ditengahnya, $DB = AC$, $DO = OB$, $OC = OA$
- Dapat menempati bingkai dalam 4 cara

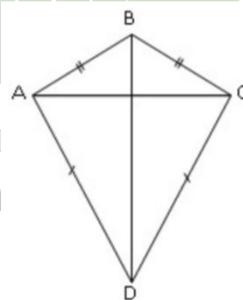
c. Layang-Layang

Layang-layang adalah segi empat yang mempunyai dua panjang sisi berdekatan yang sama panjang tetapi tidak sama panjang antar pasangan.

Rumus:

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

Keliling layang-layang = jumlah seluruh panjang sisi layang-layang



UNIVERSI
SUMATERA

RI
MEDAN

Adapun sifat-sifat dari layang-layang sebagai berikut:

- Memiliki sepasang sisi yang sama panjang $a = b$ dan $c = d$
- $\angle ABC = \angle ADC$ dengan sudut yang berlawanan sama besar.

- Memiliki satu sumbu simetri dan merupakan diagonal terpanjang apabila layang-layang dilipat berdasarkan garis.
- Kedua diagonal berpotongan di satu titik dan saling tegak lurus.

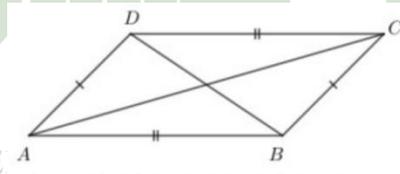
d. Jajargenjang

Jajar genjang adalah bangun datar dua dimensi yang terdiri dari dua pasang rusuk sejajar yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut yang sama besar dengan sudut di depannya.

Rumus:

Luas jajargenjang = alas x tinggi

Keliling jajargenjang = jumlah panjang seluruh sisi jajargenjang



Sifat-sifat jajargenjang adalah :

- Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang ($AB = DC$ dan $AB \parallel DC$, $AD = BC$ dan $AD \parallel BC$).
- Sudut-sudut yang dibentuk oleh garis-garis yang menghubungkan titik-titik pada sisi yang sama besar yaitu $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$.

- Dua sudut yang berdekatan berjumlah 180° atau saling melengkapi, yaitu $\angle A + \angle B = \angle B + \angle C = \angle C + \angle D = \angle D + \angle A = 180^{\circ}$.
- Jumlah semua sudutn adalah 360° .
- kedua diagonal bertemu dititik (P) dan saling membagi dua dengan panjang yang sama (AP = PC dan BP = PD).

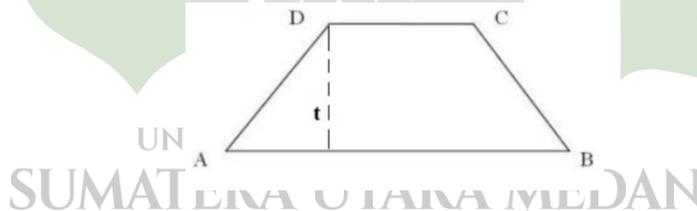
e. Trapesium

Trapesium merupakan bangun datar dua dimensi yang kedua sisinya sejajar tetapi tidak sama panjang.

Rumus:

Luas trapesium = $\frac{1}{2}$ x sisi sejajar x tinggi

Keliling trapezium = jumlah seluruh panjang trapesium



Sifat-sifat dari trapesium adalah :

- Memiliki sepasang sisi berhadapan sejajar (AB//DC).
- Jumlah sudut yang berdekatan antara dua sisi yang sejajar adalah 180° $\angle A + \angle D = \angle B + \angle C = 180^{\circ}$.

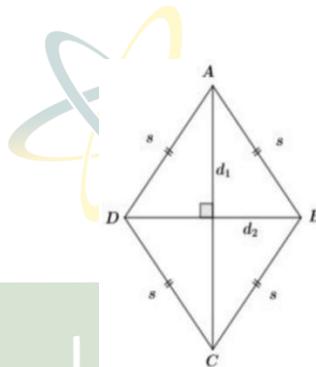
f. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bentuk dua dimensi yang terdiri dari empat sudut siku-siku yang sama besar dengan sudut di hadapannya.

Rumus:

Luas belah ketupat = $\frac{1}{2}$ x diagonal 1 x diagonal 2

Keliling belah ketupat = jumlah seluruh panjang sisi belah ketupat



Sifat-sifat belah ketupat adalah :

- Keempat sisinya sama panjang dan juga memiliki pasangan yang sama sejajar ($AB = BC = DC = DA$ dan $AB \parallel BC$ dan $BC \parallel AD$).
- Kedua diagonalnya saling tegak lurus saling membagi dua.
- Sudut yang berhadapan satu sama lain memiliki ukuran yang sama dengan diagonalnya yaitu $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$.

F. Metode Pembelajaran

Metode : *Reciprocal Teaching*

Metode : diskusi kelompok dan penugasan

G. Sumber Belajar

Buku guru matematika kelas VII (Kurikulum 13) Edisi Revisi
Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

Buku siswa matematika kelas VII (Kurikulum 2013) Edisi
Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,
2016.

H. Media Pembelajaran

Media/Alat : Spidol, papan tulis, buku, penggaris dan pena

I. Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan Pertama

| Kegiatan | Kegiatan Guru | Alokasi Waktu |
|--------------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam , menanyakan kabar siswa. 2. Memberi motivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Melakukan apersepsi sebelum proses pembelajaran dimulai misalnya menanyakan mengenai “ apa saja jenis bangun datar yang kalian ketahui” 4. Guru menjelaskan model <i>Reciprocal Teaching</i> dan cara kerjanya <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi | 5 menit |

| | | |
|--|---|----------|
| | <p>arahan siswa duduk sesuai kelompok yang ditentukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan lembaran yang berisi materi kepada siswa mengenai jenis dan sifat-sifat segiempat <p>Mengamati Guru memberi arahan kepada siswa untuk memahami isi bacaan guru meminta siswa membuat ringkasan mengenai jenis dan sifat segiempat</p> <p>Menanya Guru meminta siswa untuk membuat 1 pertanyaan sesuai dengan materi</p> <p>Mengkomunikasikan Guru memintak salah satu kelompok untuk menyapaikan pertanyaan yang telah dibuat Guru menunjuk kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai materi</p> <p>Mengumpulkan Informasi Guru memberi arahan agar</p> | 35 menit |
|--|---|----------|

| | | |
|------------------|--|---------|
| | <p>kelompok lain memberikan tanggapan mengenai jawaban yang telah disampaikan kelompok sebelumnya mengklarifikasi permasalahan (Clarifying), meminta siswa untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit</p> <p>Mengasosiasikan Guru memberikan soal latihan kepada siswa guru memerintahkan siswa mengumpulkan hasil pekerjaanya</p> | |
| Penutupan | <ul style="list-style-type: none"> . Guru meminta sala satu siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari . guru memberikan motivasi serta semangat belajar dan menutup dengan salam | 5 menit |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>untuk memahami isi bacaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa membuat ringkasan mengenai jenis dan sifat segiempat <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membuat 1 pertanyaan sesuai dengan materi <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memintak salah satu kelompok untuk menyapaikan pertanyaan yang telah dibuat • Guru menunjuk kelompok untuk menjawab pertanyaan sesuai materi <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi arahan agar kelompok lain memberikan tanggapan mengenai jawaban yang telah disampaikan kelompok sebelumnya • Mengklarifikasi permasalahan (Clarifying), meminta siswa | |
|--|---|--|

| | | |
|------------------|---|---------|
| | <p>untuk bertanya tentang materi yang dianggap sulit</p> <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan kepada siswa • Guru memerintahkan siswa mengumpulkan hasil pekerjaanya | |
| Penutupan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta sala satu siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari 2. Guru memberikan motivasi serta semangat belajar 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam | 4 menit |

J. Penilaian

a. Teknik Penilaian : Tes dan Pengamatan

b. Bentuk Penilaian : Tes Tertulis

Medan, Juli 2022
Mengetahui,

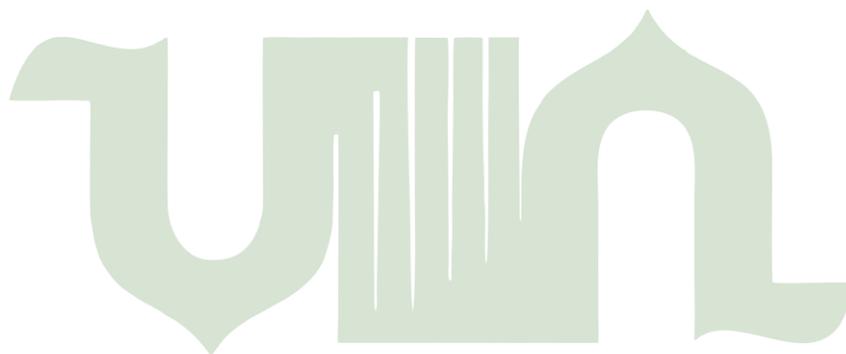
Guru Matematika

Peneliti

(Masnauli S.Pd)



(Cici Asri Puja Kesuma)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(KELAS EKSPERIMEN II)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII/II

Materi Pokok : Segiempat

Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Standar Kompetensi

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
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
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata

4. 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 disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium
- 3.2 Menjelaskan cara menghitung keliling dan luas bangun segiempat, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
- 3.3 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan luas dan keliling persegi,persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang

C. Indikator

- 3.2.1 Menentukan sifat-sifat persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium
- 3.2.2 Merefleksikan gambar segiempat kedalam ide matematika
- 3.2.3 Mengekspresikan konsep persegi segiempat dalam bentuk model matematika

- 3.2.4 Manurunkan dan menghitung rumus keliling dan luas segiempat
- 4.1.1 Menghitung dan menyelesaikan suatu masalah yang terkait dengan persegi,persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran selesai siswa diharapkan memperoleh :

1. Menentukan sifat-sifat segiempat ditinjau dari diagonal, sisi dan sudutnya melalui contoh yang diberikan
2. Dapat menggambarkan bangun segiempat dengan baik dan tepat
3. Dapat membuat model matematika dalam menghitung dan menentukan keliling dan luas segiempat

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Segiempat

Segiempat adalah bangun datar yang memiliki empat sisi lurus dan empat sudut.

Macam-Macam Segiempat

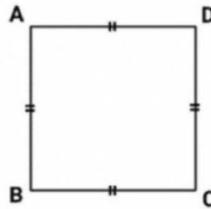
- a. Persegi

Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang terdiri dari empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar.

Rumus:

Luas persegi = sisi x sisi

Keliling persegi = 4 x sisi



Adapun sifat-sifat persegi sebagai berikut: memiliki empat sisi, dua pasang sisi sejajar, dan keempat sisinya sama panjang, keempat sudutnya juga sama besar 90^0 (membentuk siku-siku), memiliki empat simetri lipat, memiliki empat simetri putar.

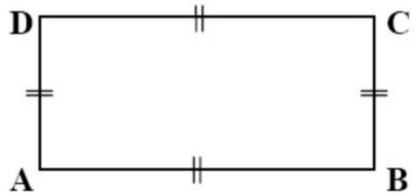
b. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi dengan dua pasang sisi yang sama panjang dan empat sudut yang membentuk siku-siku.

Rumus:

Luas persegi panjang = panjang x lebar

Keliling persegi panjang = 2 (panjang + lebar)



Adapun sifat-sifat persegi panjang adalah:

- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, $AB = DC$, $AD = BC$, $AB \parallel DC$, $AD \parallel BC$.
- Keempat sudut tersebut siku-siku, $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90$
- Kedua diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua ditengahnya, $DB = AC$, $DO = OB$, $OC = OA$
- Dapat menempati bingkai dalam 4 cara

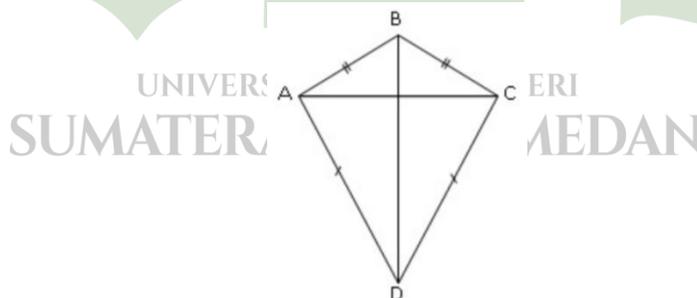
c. Layang-Layang

Layang-layang adalah segi empat yang mempunyai dua panjang sisi berdekatan yang sama panjang tetapi tidak sama panjang antar pasangan.

Rumus:

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

Keliling layang-layang = jumlah seluruh panjang sisi layang-layang



Adapun sifat-sifat dari layang-layang sebagai berikut:

- Memiliki sepasang sisi yang sama panjang $a = b$ dan $c = d$

- $\angle ABC = \angle ADC$ dengan sudut yang berlawanan sama besar.
- Memiliki satu sumbu simetri dan merupakan diagonal terpanjang apabila layang-layang dilipat berdasarkan garis.
- Kedua diagonal berpotongan di satu titik dan saling tegak lurus.

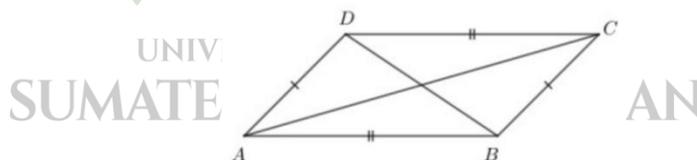
d. Jajargenjang

Jajar genjang adalah bangun datar dua dimensi yang terdiri dari dua pasang rusuk sejajar yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut yang sama besar dengan sudut di depannya.

Rumus:

Luas jajargenjang = alas x tinggi

Keliling jajargenjang = jumlah panjang seluruh sisi jajargenjang



Sifat-sifat jajargenjang adalah :

- Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang ($AB = DC$ dan $AD = BC$ dan $AD \parallel BC$).

- Sudut-sudut yang dibentuk oleh garis-garis yang menghubungkan titik-titik pada sisi yang sama besar yaitu $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$.
- Dua sudut yang berdekatan berjumlah 180° atau saling melengkapi, yaitu $\angle A + \angle B = \angle B + \angle C = \angle C + \angle D = \angle D + \angle A = 180^\circ$.
- Jumlah semua sudutn adalah 360° .
- kedua diagonal bertemu dititik (P) dan saling membagi dua dengan panjang yang sama ($AP = PC$ dan $BP = PD$).

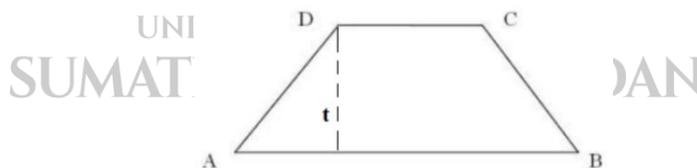
e. Trapezium

Trapezium merupakan bangun datar dua dimensi yang kedua sisinya sejajar tetapi tidak sama panjang.

Rumus:

Luas trapesium = $\frac{1}{2}$ x sisi sejajar x tinggi

Keliling trapezium = jumlah seluruh panjang trapesium



Sifat-sifat dari trapesium adalah :

- Memiliki sepasang sisi berhadapan sejajar ($AB \parallel DC$).

- Jumlah sudut yang berdekatan antara dua sisi yang sejajar adalah 180° $\angle A + \angle D = \angle B + \angle C = 180^\circ$.

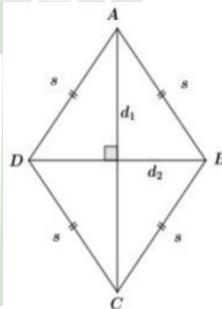
f. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bentuk dua dimensi yang terdiri dari empat sudut siku-siku yang sama besar dengan sudut di hadapannya.

Rumus:

Luas belah ketupat = $\frac{1}{2}$ x diagonal 1 x diagonal 2

Keliling belah ketupat = jumlah seluruh panjang sisi belah ketupat



Sifat-sifat belah ketupat adalah:

- Keempat sisinya sama panjang dan juga memiliki pasangan yang sama sejajar ($AB = BC = DC = DA$ dan $AB \parallel BC$ dan $BC \parallel AD$).
- Kedua diagonalnya saling tegak lurus saling membagi dua.

- Sudut yang berhadapan satu sama lain memiliki ukuran yang sama dengan diagonalnya yaitu $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$.

F. Sumber Belajar

Buku guru matematika kelas VII (Kurikulum 13) Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

Buku siswa matematika kelas VII (Kurikulum 2013) Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.

G. Media Pembelajaran

Media/Alat : Spidol, papan tulis, buku, penggaris dan pena

H. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Student Facilitator and Explaining*

Metode Pembelajaran : Diskusi dan penugasan

I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

| Kegiatan Pembelajaran | Kegiatan Guru | Alokasi Waktu |
|-----------------------|---|---------------|
| Pendahuluan | 1. Membuka pembelajaran 2. Mengabsen siswa | 5 menit |

| | | |
|---------------|--|----------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dengan menyebutkan jenis-jenis segiempat | |
| Kegiatan Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginformasikan pada siswa bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah <i>student facilitator and explaining</i> 2. Guru menjelaskan materi pembelajaran mengenai persegi dan persegi panjang 3. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila ada materi yang tidak dipahami 4. Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 orang 5. Guru memberikan lembar kerja siswa 6. Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk setiap | 35 menit |

| | | |
|---------------------------|--|----------------|
| | <p>kelompoknya mengerjakan salah soal yang terkait dengan materi</p> <p>7. Setelah itu guru mengundi kelompok yang akan mempresentasikan hasil pekerjaannya</p> <p>8. Guru membantu kelancara diskusi dan merespon kegiatan diskusi</p> <p>9. Guru memberikan kepada tiap kelompok secara bergiliran untuk mengembangkan dan menjelaskan hasil diskusinya</p> <p>10. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menanggapi atau mengajukan pertanyaan</p> <p>11. Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa sekaligus memberi penjelasan singkat</p> | |
| <p>Kegiatan Penutupan</p> | <p>1. Guru memberikan soal sebagai bahan evaluasi dirumah</p> <p>2. Guru memberikan tugas dan menutup pembelajaran dengan salam</p> | <p>5 menit</p> |

Pertemuan Kedua

| Kegiatan Pembelajaran | Kegiatan Guru | Alokasi Waktu |
|-----------------------|--|---------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran 2. Mengabsen siswa 3. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Guru melakukan apersepsi dengan menyebutkan jenis-jenis segiempat | 5 menit |
| Kegiatan Inti | <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menginformasikan pada siswa bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah <i>student facilitator and explaining</i> 7. Guru menjelaskan materi pembelajaran mengenai materi jajargenjang, trapesium, belah ketupat dan layang-layang 8. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk | 35 menit |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>bertanya apabila ada materi yang tidak dipahami</p> <p>9. Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 orang</p> <p>10. Guru memberikan lembar kerja siswa</p> <p>11. Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk setiap kelompoknya mengerjakan salah soal yang terkait dengan materi</p> <p>12. Setelah itu guru mengundi kelompok yang akan mempresentasikan hasil pekerjaannya</p> <p>13. Guru membantu kelancaran diskusi dan merespon kegiatan diskusi</p> <p>14. Guru memberikan kepada tiap kelompok secara</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--------------------|---|--|
| | <p>bergiliran untuk mengembangkan dan menjelaskan hasil diskusinya</p> <p>15. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menanggapi atau mengajukan pertanyaan</p> <p>16. Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa sekaligus memberi penjelasan singkat</p> | |
| Kegiatan Penutupan | <p>1. Guru memberikan soal sebagai bahan evaluasi dirumah</p> <p>2. Guru memberikan tugas dan menutup pembelajaran dengan salam</p> | |

J. Penilaian

- a. Teknik Penilaian : Tes dan Pengamatan
- b. Bentuk Penilaian : Tes Tertulis

Medan, Juli 2022
Mengetahui,

Guru Matematika

Penulis

(Manauli S.Pd)



(Cici Asri Puja Kesuma)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.3.

Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

| Indikator | Deskriptor | Nomor Soal |
|------------------------------|--|----------------|
| Kemampuan berpikir lancar | <ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan ide-ide serta penyelesaian. • Memberikan banyak cara untuk melakukan berbagai hal | 1,2,3,4, dan 5 |
| Kemampuan berpikir luwes | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan ide serta solusi yang beragam • Dapat melihat masalah dari prespektif yang berbeda dan mencari banyak alternatif | |
| Kemampuan berpikir keaslian | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan ekspresi diri dengan ungkapan yang baru serta unik • Memiliki cara yang tidak lazim mengungkapkan diri | |
| Kemampuan berpikir elaborasi | <ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan ide-ide • Merinci semua detail ide-ide yang temukan | |

Lampiran 1.4.

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

| Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah | Deskripsi Indikator | Nomor Soal Yang Digunakan |
|--|--|---------------------------|
| Memahami masalah | Mencari dan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal | 1, 2, 3, 4, 5 |
| Merencanakan solusi | Menyusun strategi ataupun langkah-langkah penyelesaian dengan memilih konsep serta rumus yang tepat digunakan dalam soal | |
| Memecahkan masalah sesuai rencana | Menjalankan rencana penyelesaian sesuai dengan langkah-langkah yang sudah dirancang terlebih dahulu | |
| Meninjau ulang prosedur penilaian dan hasilnya | Memeriksa kembali kebenaran hasil dengan menuliskan penyelesaian yang tepat dan menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh | |

Lampiran 1.5.

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

| Aspek Yang Diukur | Respon Siswa Terhadap Soal | Skor |
|-------------------|--|------|
| Keaslian | Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah . | 0 |
| | Memberikan jawaban dengan cara sendiri tapi orang lain tidak dapat memahaminya | 1 |
| | Proses perhitungan sudah terarah, tapi belum selesai | 2 |
| | Memberikan penjelasan yang terarah tetapi tidak selesai. | 3 |
| | Memberi suatu jawaban yang benar dengan mencerminkan hasil dan perhitungan yang benar. | 4 |
| Kelancaran | Tidak memberikan informasi atau jawaban untuk masalah tersebut. | 0 |
| | Memberikan jawaban atau tanggapan dengan cara sendiri tetapi orang lain tidak memahaminya. | 1 |
| | Memberikan jawaban tapi salah | 2 |
| | Diberikannya penjelasan tapi tidak selesai | 3 |
| | Memberikan ide yang relevan dan solusi yang jelas. | 4 |
| Keluwesan | Tidak menjawab atau memberikan solusi | 0 |
| | Memberikan satu jawaban namun salah | 1 |
| | Memberikan satu cara jawaban | 2 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| | namun bukan jawaban benar. | |
| | Memberikan jawaban lebih dari satu cara, tetapi hasilnya salah karena kesalahan dalam proses perhitungan | 3 |
| | Memberikan jawaban yang beragam dan hasil perhitungan benar. | 4 |
| Elaborasi | Tidak menjawab | 0 |
| | Ada kesalahan dalam menjawab, dan langkah-langkahnya tidak tepat. | 1 |
| | Ada kesalahan dalam jawaban dan langkah-langkahnya salah | 2 |
| | Jawabannya mengandung kesalahan, namun tidak semuanya salah | 3 |
| | Memberikan jawaban yang akurat , jelas , dan terperinci. | 4 |
| | Skor Maksimal | 4 |
| | Jumlah Skor | 16 |

Lampiran 1.6.

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| No | Aspek Pemecahan Masalah | Skor | Keterangan |
|----|--|------|---|
| 1 | Memahami masalah (menuliskan unsur yang diketahui atau ditanyakan) | 0 | Tidak ada jawaban |
| | | 1 | Menuliskan unsur yang diketahui dan ditanya namun tidak sesuai dengan permintaan soal |
| | | 2 | Menuliskan salah satu unsur yang diketahui sesuai permintaan soal |
| | | 3 | Menuliskan semua unsur yang diketahui sesuai permintaan soal |
| | | 4 | Mencari dan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan benar |
| 2 | Menyusun rencana penyelesaian (menuliskan rumus) | 0 | Rumus tidak ada |
| | | 1 | Rumus tidak sesuai dengan pertanyaan |
| | | 2 | Salah dalam membuat rencana penyelesaian dan rencana penyelesaian tidak berkaitan dengan soal |
| | | 3 | Rencana penyelesaian benar, tetapi tidak lengkap |
| | | 4 | Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap dan terperinci |
| 3 | Melakukan penyelesaian pemecahan masalah (sesuai dengan prosedur/bentuk) | 0 | Tidak ada penyelesaian |
| | | 1 | Memberikan penyelesaian namun salah |
| | | 2 | Penyelesaian yang panjang, tapi salah |

| | | | |
|----------------------|---|-----------|--|
| | penyelesaian) | 3 | Penyelesaian singkat, tapi benar |
| | | 4 | Penyelesaian panjang dan benar |
| 4 | Melakukan pemeriksaan kembali proses dan hasil (Menuliskan ulang kesimpulan dari pemecahan masalah) | 0 | Tidak ada kesimpulan |
| | | 1 | Adanya kesimpulan tetapi tidak sesuai dengan pertanyaan |
| | | 2 | Menuliskan kesimpulan sesuai dengan konteks permasalahan |
| | | 3 | Mengecek kembali proses penyelesaian secara lengkap dan menjelaskan kembali hasil dari permasalahan, tapi kurang lengkap |
| | | 4 | Mengecek kembali proses secara lengkap serta dan menjelaskan hasil dari permasalahan secara benar dan lengkap dan membuat kesimpulan |
| Skor Maksimal | | 4 | |
| Jumlah Skor | | 16 | |

Lampiran 1.7.**SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA****Nama :****Kelas :****Materi : Segi empat****Waktu : 45 Menit****PETUNJUK**

Berikut adalah petunjuk yang dapat membantu siswa untuk mengerjakan soal dibawah ini:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Isilah identitas dengan baik dan benar dilar
3. Dilarang menggunakan alat bantu hitung dan handphone
4. Dilarang menyontek dan bekerja sama
5. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tuliskan jawabanmu pada lembar yang telah disediakan disertai langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

SOAL TES

1. Suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 25 cm dan lebarnya 8 sm. Apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut? Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar (minimal 2) tersebut. Tentukan luasnya !
2. Sebuah kebun kopi berukuran $12\text{ m} \times 2\text{ m}$ adalah 24 cm^2 . Bagaimana jika lebarnya tidak 2 m , apa yang terjadi dan berapakah luasnya !
3. Keramik sebuah rumah terdiri dari dua buah bangun berbentuk persegi panjang. Setiap meter dari keramik itu terdiri dari 20 buah keramik, jika jumlah seluruh keramik berjumlah 1.500 buah, berapakah panjang dan lebar masing-masing keramik tersebut!
4. Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 15 m dan lebar 10 m . Disekeliling bagian luar kolam akan dibuat jalan dan lebar 1 meter dan dipasang keramik. Gambarkan ilustrasi di atas dan berapakah luas keramik yang diperlukan untuk membuat jalan tersebut? Berapakah dana yang harus disiapkan untuk membeli keramik tersebut jika satu dus keramik dengan ukuran 1×1 meter dan isi 10 harganya Rp.85.000!
5. Bu Mira memiliki kebun kopi berbentuk persegi panjang. Jika panjang kebun tersebut dua kali lebarnya. Dan

diketahui keliling kebun bu Mira 54 m. Berapakah luas kebun kopi bu Mira !

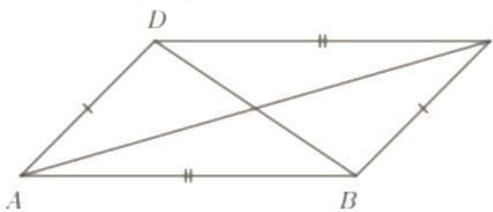
6. Sebuah jajargenjang ABCD diketahui luasnya $72 m^2$, AB merupakan alasnya yang memiliki ukuran $2x$ dan tinggi x . Apabila $BC = 10 cm$, tentukanlah keliling jajargenjang ABCD !
7. Jika luas sebuah persegi adalah $256 cm^2$ maka keliling persegi tersebut adalah cm
8. Sebuah taman berbentuk persegi. Disekeliling taman itu ditanami pohon cemara dengan jarak antar pohon adalah 15 meter. Apabila sisi taman 60 meter, berapa banyak pohon kelapa disekeliling tersebut !

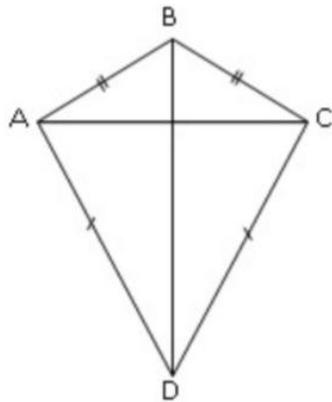


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.8.

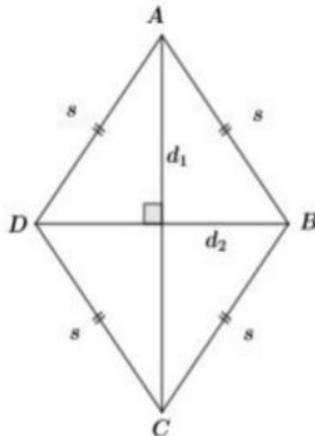
**KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

| No | Kunci Jawaban |
|----|--|
| 1 | <p>Diketahui :</p> <p>suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 25 cm dan lebar 8 cm. Maka jika dicari luasnya akan menghasilkan $25 \times 8 = 200 \text{ cm}^2$</p> <p>Ditanya : Apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan bangun datar persegi panjang tersebut ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Gambar Janjargenjang</p>  <p>Rumus luas jajargenjang : alas \times tinggi Maka jika alasnya 20 dan tingginya 10 maka luas jajargenjang tersebut adalah $20 \times 10 = 200 \text{ cm}^2$</p> <p>Gambar Layang-layang</p> |



Rumus layang-layang : $\frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$
 Maka jika diagonal 1 adalah 8 dan diagonal 2 adalah 50
 maka luas layang-layang tersebut adalah $\frac{8 \times 50}{2} = \frac{400}{2} = 200 \text{ cm}^2$

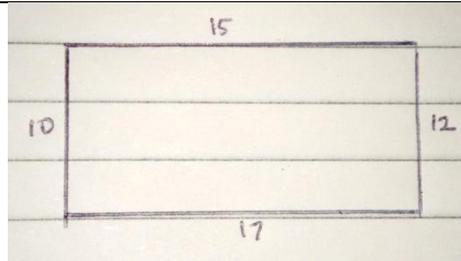
Gambar Belah Ketupat



Rumus Belah ketupat : $\frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$
 Maka jika diagonal 1 adalah 40 dan diagonal 2 adalah 10
 maka luas layang-layang tersebut adalah $\frac{40 \times 10}{2} = \frac{400}{2} = 200 \text{ cm}^2$

2 Diketahui :
 $p = 12 \text{ m}$ dan $l = 2 \text{ m}$

| | |
|---|---|
| | <p>Ditanya : Luas persegi panjang?</p> <p>Cara I Luas persegi panjang = $p \times l$ $12\text{ m} \times 2\text{ m} = 24$, jika lebarnya bukan 2, misalnya 5, maka : $12\text{ m} \times 5\text{ m} = 60$ Jadi jika lebarnya bukan 2, maka luasnya akan berubah , misalkan lebarnya 5 m maka luasnya menjadi 60 m^2</p> <p>Cara II Luas persegi panjang = $p \times l = 12 \times 2 = 24$ Jika lebarnya bukan 2, misalkan 8 maka $12 \times 8 = 96\text{ m}^2$ Jadi kesimpulannya adalah jika lebarnya bukan 2 melainkan 8 maka akan menghasilkan luasnya 96 m^2</p> |
| 3 | <p>Diketahui :</p> <p>15 buah bangun berbentuk persegi panjang 1 meter dari keramik terdiri dari 10 buah dan jumlah keramik 1500 buah maka:</p> <p>Rumus : $\frac{\text{jumlah keramik keseluruhan}}{\text{jumlah keramik pe meter}} = \frac{1500}{10} = 150$ Karena keramik tersebut terdiri dari 2 bangun persegi panjang, maka : $\frac{150}{2} = 75$, jadi luas keramik tersebut 75</p> <p>Cara I Luas = 75 m^2 $p \times l = 75\text{ m}^2$ $15\text{ m} \times 2\text{ m} = 75\text{ m}^2$ Jadi panjangnya 15 m dan lebarnya 2 m</p> <p>Cara II $p \times l = 75\text{ m}^2$ $15\text{ m} \times 5\text{ m} = 75\text{ m}^2$ Jadi panjangnya 15 m dan lebarnya 5 m</p> |
| 4 | <p>Diketahui :</p> <p>$p = 15\text{ m}$ $l = 10\text{ m}$</p> <p>Ilustrasi gambar</p> |



Luas keramik yang diperlukan = luas daerah yang berwarna, maka :

Luas keramik untuk jalan = *luas kolam dan jalan – luas kolam*

$$\begin{aligned}
 &= (p \times l) - (p \times l) \\
 &= (17 \times 12) - (15 \times 10) \\
 &= 204 - 150 \\
 &= 54 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

5

Diketahui :

Panjang dua kali lebarnya maka panjang = $2 \times$ lebar

Keliling persegi = $2(p + l)$

Dengan $p = 2l$ maka substitusikan kepersamaan

$54 = 2(p + l)$ sehingga diperoleh,

Keliling persegi panjang = $2(p + l)$

$$54 = 2(2l + l)$$

$$54 = 2(3l)$$

$$54 = 6l$$

$$9 = l$$

Kemudian untuk mencari panjang kebun kopi disubstitusikan $l = 9 \text{ m}$ kepersamaan $p = 2l$

$$p = 2l$$

$$p = 2(9)$$

$$p = 18$$

Setelah diketahui panjang dan lebarnya maka kita dapat menghitung luas kebun bu Mira

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l = 18 \times 9 = 162 \text{ m}^2$$

Jadi luas kebun kopi bu Mira adalah 162 m^2

| | |
|---|--|
| 6 | <p>Diketahui :</p> $L = 72 \text{ m}^2$ $AB = \text{alas} = 2x \text{ cm}^2$ $BC = 10 \text{ cm}$ $\text{Tinggi} = x \text{ cm}$ <p>Ditanya : Keliling jajargenjang ?</p> $L = \text{alas} \times \text{tinggi}$ $72 = 2x \times x$ $72 = 2x^2$ $36 = x^2$ $6 = x$ $AB = \text{alas} = 2x = 12$ <p>Mencari keliling jajargenjang</p> $K = 2(AB + BC)$ $K = 2(12 + 10)$ $K = 2 \times 22$ $K = 42$ <p>Jadi keliling jajargenjang adalah 42 cm</p> |
| 7 | <p>Luas persegi = sisi \times sisi</p> $256 \text{ cm}^2 = \text{sisi} \times \text{sisi}$ $s = \sqrt{256}$ $s = 16 \text{ cm}$ <p>Jadi keliling persegi = $4 \times s = 4 \text{ cm} \times 16 \text{ cm} = 64 \text{ cm}$</p> |
| 8 | <p>Diketahui :</p> <p>Sebuah taman yang dikelilingi pohon berbentuk persegi dengan sisi = 60 meter dan jarak antar pohon = 5 meter</p> <p>Ditanya : Banyak pohon disekeliling pohon tersebut ?</p> $\text{Banyak pohon} = \frac{\text{keliling persegi}}{\text{jarak}}$ $= \frac{4 \times \text{sisi}}{\text{jarak}} = \frac{4 \times 60}{5}$ $= \frac{240}{5} = 48$ <p>Jadi banyaknya pohon disekeliling taman itu sebanyak 48 buah</p> |

Lampiran 1.9.

DATA PRE TEST KELAS EKSPERIMEN I

| No | Nama Siswa | Total Skor | |
|----|------------|------------------|-------------------|
| | | Berpikir Kreatif | Pemecahan Masalah |
| 1 | AR | 60 | 55 |
| 2 | BS | 50 | 55 |
| 3 | B | 50 | 56 |
| 4 | BT | 55 | 57 |
| 5 | CM | 56 | 55 |
| 6 | EA | 56 | 69 |
| 7 | FS | 59 | 69 |
| 8 | FR | 59 | 65 |
| 9 | HA | 60 | 67 |
| 10 | YPR | 60 | 65 |
| 11 | MA | 62 | 67 |
| 12 | MA | 62 | 68 |
| 13 | MB | 68 | 68 |
| 14 | MH | 68 | 65 |
| 15 | MB | 75 | 69 |
| 16 | MR | 68 | 70 |
| 17 | NH | 69 | 72 |
| 18 | NA | 70 | 75 |
| 19 | NC | 70 | 65 |
| 20 | NAA | 70 | 65 |
| 21 | NIR | 72 | 65 |
| 22 | PHH | 72 | 63 |
| 23 | PN | 72 | 70 |
| 24 | RA | 73 | 85 |
| 25 | RVL | 73 | 80 |
| 26 | RR | 74 | 86 |
| 27 | SS | 75 | 71 |
| 28 | SC | 75 | 74 |
| 29 | TV | 75 | 77 |
| 30 | TE | 75 | 85 |

Lampiran 1.10.**DATA PRE TEST KELAS EKSPERIMEN II**

| No | Nama Siswa | Total Skor | |
|----|------------|------------------|-------------------|
| | | Berpikir Kreatif | Pemecahan Masalah |
| 1 | AZ | 50 | 52 |
| 2 | AZ | 50 | 52 |
| 3 | AKV | 50 | 50 |
| 4 | ASS | 55 | 55 |
| 5 | AKH | 56 | 56 |
| 6 | CA | 65 | 55 |
| 7 | CYP | 59 | 59 |
| 8 | DO | 59 | 59 |
| 9 | D | 60 | 60 |
| 10 | DA | 60 | 60 |
| 11 | ERD | 62 | 65 |
| 12 | JO | 62 | 65 |
| 13 | KK | 71 | 71 |
| 14 | KN | 72 | 72 |
| 15 | KP | 63 | 63 |
| 16 | MGA | 68 | 62 |
| 17 | MY | 69 | 69 |
| 18 | MA | 70 | 70 |
| 19 | MI | 56 | 56 |
| 20 | MSR | 71 | 71 |
| 21 | NOL | 73 | 73 |
| 22 | NZ | 73 | 74 |
| 23 | NS | 72 | 72 |
| 24 | OPS | 52 | 52 |
| 25 | RA | 74 | 70 |
| 26 | VS | 75 | 75 |
| 27 | WA | 75 | 74 |
| 28 | YF | 73 | 73 |
| 29 | ZF | 71 | 71 |
| 30 | Z | 75 | 70 |

Lampiran 1.11.**DATA POST TES KELAS EKSPERIMEN I**

| No | Nama Siswa | Total Skor | |
|----|------------|------------------|-------------------|
| | | Berpikir Kreatif | Pemecahan Masalah |
| 1 | AR | 65 | 65 |
| 2 | BS | 69 | 70 |
| 3 | B | 69 | 70 |
| 4 | BT | 77 | 70 |
| 5 | CM | 70 | 65 |
| 6 | EA | 70 | 78 |
| 7 | FS | 74 | 65 |
| 8 | FR | 74 | 65 |
| 9 | HA | 76 | 60 |
| 10 | YPR | 77 | 63 |
| 11 | MA | 80 | 84 |
| 12 | MA | 75 | 66 |
| 13 | MB | 75 | 69 |
| 14 | MH | 75 | 69 |
| 15 | MB | 65 | 72 |
| 16 | MR | 80 | 73 |
| 17 | NH | 80 | 73 |
| 18 | NA | 80 | 90 |
| 19 | NC | 80 | 86 |
| 20 | NAA | 80 | 86 |
| 21 | NIR | 80 | 81 |
| 22 | PHH | 80 | 81 |
| 23 | PN | 75 | 81 |
| 24 | RA | 75 | 96 |
| 25 | RVL | 70 | 95 |
| 26 | RR | 87 | 77 |
| 27 | SS | 80 | 78 |
| 28 | SC | 95 | 90 |
| 29 | TV | 95 | 85 |
| 30 | TE | 90 | 85 |

Lampiran 1.12.

DATA POST TEST KELAS EKSPERIMEN II

| No | Nama Siswa | Total Skor | |
|----|------------|------------------|-------------------|
| | | Berpikir Kreatif | Pemecahan Masalah |
| 1 | AZ | 65 | 60 |
| 2 | AZ | 56 | 52 |
| 3 | AKV | 65 | 70 |
| 4 | ASS | 60 | 65 |
| 5 | AKH | 76 | 56 |
| 6 | CA | 60 | 56 |
| 7 | CYP | 80 | 59 |
| 8 | DO | 80 | 59 |
| 9 | D | 80 | 60 |
| 10 | DA | 80 | 60 |
| 11 | ERD | 82 | 62 |
| 12 | JO | 69 | 62 |
| 13 | KK | 60 | 68 |
| 14 | KN | 85 | 68 |
| 15 | KP | 85 | 75 |
| 16 | MGA | 76 | 68 |
| 17 | MY | 77 | 69 |
| 18 | MA | 75 | 70 |
| 19 | MI | 62 | 70 |
| 20 | MSR | 77 | 70 |
| 21 | NOL | 78 | 72 |
| 22 | NZ | 75 | 65 |
| 23 | NS | 66 | 72 |
| 24 | OPS | 80 | 80 |
| 25 | RA | 90 | 73 |
| 26 | VS | 90 | 74 |
| 27 | WA | 92 | 70 |
| 28 | YF | 95 | 70 |
| 29 | ZF | 85 | 65 |
| 30 | Z | 76 | 75 |

Lampiran 1.13.

**ANALISIS UJI VALIDITAS INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

| NOMOR RESPONDEN | BUTIR SOAL | | | | | | | | JUMLAH |
|--------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 | 16 | 16 | 16 | 126 |
| 2 | 16 | 12 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 120 |
| 3 | 0 | 9 | 16 | 10 | 0 | 10 | 0 | 16 | 61 |
| 4 | 16 | 11 | 16 | 11 | 15 | 16 | 16 | 16 | 117 |
| 5 | 15 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 105 |
| 6 | 16 | 14 | 16 | 14 | 12 | 16 | 16 | 16 | 120 |
| 7 | 16 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 106 |
| 8 | 14 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 14 | 16 | 123 |
| 9 | 12 | 16 | 15 | 16 | 13 | 15 | 15 | 15 | 117 |
| 10 | 15 | 12 | 15 | 12 | 15 | 15 | 12 | 15 | 111 |
| 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 14 | 14 | 14 | 108 |
| 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 11 | 14 | 0 | 14 | 95 |
| 13 | 14 | 16 | 10 | 16 | 0 | 14 | 14 | 14 | 98 |
| 14 | 15 | 10 | 14 | 10 | 16 | 14 | 14 | 14 | 107 |
| 15 | 12 | 10 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 82 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 16 | 12 | 14 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 15 | 89 |
| 17 | 12 | 14 | 12 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 100 |
| 18 | 12 | 0 | 12 | 12 | 14 | 15 | 12 | 12 | 89 |
| 19 | 12 | 15 | 12 | 0 | 14 | 12 | 12 | 12 | 89 |
| 20 | 11 | 10 | 11 | 15 | 0 | 12 | 11 | 11 | 81 |
| 21 | 10 | 0 | 10 | 12 | 10 | 10 | 10 | 10 | 72 |
| 22 | 7 | 16 | 10 | 16 | 16 | 10 | 7 | 10 | 92 |
| 23 | 9 | 6 | 9 | 6 | 0 | 9 | 9 | 9 | 57 |
| 24 | 15 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 10 | 8 | 57 |
| 25 | 8 | 0 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 5 | 57 |
| 26 | 8 | 12 | 8 | 12 | 0 | 8 | 8 | 8 | 64 |
| 27 | 10 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 7 | 8 | 49 |
| 28 | 0 | 10 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 6 | 60 |
| 29 | 8 | 8 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 8 | 48 |
| 30 | 0 | 9 | 8 | 9 | 0 | 8 | 8 | 8 | 50 |
| r tabel | 0.361 | | | | | | | | |
| r hitung | 0.599 | 0.544 | 0.875 | 0.240 | 0.460 | 0.898 | 0.490 | | |
| Status | Valid | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.14.

**ANALISIS RELIABILITAS INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

| No.Siswa | BUTIR SOAL | | | | | | | | JUMLAH |
|----------|------------|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 | 16 | 16 | 16 | 126 |
| 2 | 16 | 12 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 120 |
| 3 | 0 | 9 | 16 | 10 | 0 | 10 | 0 | 16 | 61 |
| 4 | 16 | 11 | 16 | 11 | 15 | 16 | 16 | 16 | 117 |
| 5 | 15 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 105 |
| 6 | 16 | 14 | 16 | 14 | 12 | 16 | 16 | 16 | 120 |
| 7 | 16 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 106 |
| 8 | 14 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 14 | 16 | 123 |
| 9 | 12 | 16 | 15 | 16 | 13 | 15 | 15 | 15 | 117 |
| 10 | 15 | 12 | 15 | 12 | 15 | 15 | 12 | 15 | 111 |
| 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 14 | 14 | 14 | 108 |
| 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 11 | 14 | 0 | 14 | 95 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
| 13 | 14 | 16 | 10 | 16 | 0 | 14 | 14 | 14 | 98 |
| 14 | 15 | 10 | 14 | 10 | 16 | 14 | 14 | 14 | 107 |
| 15 | 12 | 10 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 82 |
| 16 | 12 | 14 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 15 | 89 |
| 17 | 12 | 14 | 12 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 100 |
| 18 | 12 | 0 | 12 | 12 | 14 | 15 | 12 | 12 | 89 |
| 19 | 12 | 15 | 12 | 0 | 14 | 12 | 12 | 12 | 89 |
| 20 | 11 | 10 | 11 | 15 | 0 | 12 | 11 | 11 | 81 |
| 21 | 10 | 0 | 10 | 12 | 10 | 10 | 10 | 10 | 72 |
| 22 | 7 | 16 | 10 | 16 | 16 | 10 | 7 | 10 | 92 |
| 23 | 9 | 6 | 9 | 6 | 0 | 9 | 9 | 9 | 57 |
| 24 | 15 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 10 | 8 | 57 |
| 25 | 8 | 0 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 5 | 57 |
| 26 | 8 | 12 | 8 | 12 | 0 | 8 | 8 | 8 | 64 |
| 27 | 10 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 7 | 8 | 49 |
| 28 | 0 | 10 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 6 | 60 |
| 29 | 8 | 8 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 8 | 48 |
| 30 | 0 | 9 | 8 | 9 | 0 | 8 | 8 | 8 | 50 |
| Var. butir | 22.07 | 28.55 | 14.47 | 28.48 | 33.04 | 9.85 | 16.36 | 12.13 | 637.54 |
| Jumlah | 167 | Reliabilitas = 0.885 | | | | | | | |
| Var Total | 637.54 | Kriteria = Sangat Tinggi | | | | | | | |

Lampiran 1.15.

ANALISIS TINGKAT KESUKARAN INSTRUMENT

| No. Siswa | BUTIR SOAL | | | | | | | | JUMLAH |
|-----------|------------|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 | 16 | 16 | 16 | 126 |
| 2 | 16 | 12 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 120 |
| 3 | 0 | 9 | 16 | 10 | 0 | 10 | 0 | 16 | 61 |
| 4 | 16 | 11 | 16 | 11 | 15 | 16 | 16 | 16 | 117 |
| 5 | 15 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 105 |
| 6 | 16 | 14 | 16 | 14 | 12 | 16 | 16 | 16 | 120 |
| 7 | 16 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 106 |
| 8 | 14 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 14 | 16 | 123 |
| 9 | 12 | 16 | 15 | 16 | 13 | 15 | 15 | 15 | 117 |
| 10 | 15 | 12 | 15 | 12 | 15 | 15 | 12 | 15 | 111 |
| 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 14 | 14 | 14 | 108 |
| 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 11 | 14 | 0 | 14 | 95 |
| 13 | 14 | 16 | 10 | 16 | 0 | 14 | 14 | 14 | 98 |
| 14 | 15 | 10 | 14 | 10 | 16 | 14 | 14 | 14 | 107 |
| 15 | 12 | 10 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 82 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|--------|----------|----------|--------|----------|--------|----------|-----|
| 16 | 12 | 14 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 15 | 89 |
| 17 | 12 | 14 | 12 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 100 |
| 18 | 12 | 0 | 12 | 12 | 14 | 15 | 12 | 12 | 89 |
| 19 | 12 | 15 | 12 | 0 | 14 | 12 | 12 | 12 | 89 |
| 20 | 11 | 10 | 11 | 15 | 0 | 12 | 11 | 11 | 81 |
| 21 | 10 | 0 | 10 | 12 | 10 | 10 | 10 | 10 | 72 |
| 22 | 7 | 16 | 10 | 16 | 16 | 10 | 7 | 10 | 92 |
| 23 | 9 | 6 | 9 | 6 | 0 | 9 | 9 | 9 | 57 |
| 24 | 15 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 10 | 8 | 57 |
| 25 | 8 | 0 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 5 | 57 |
| 26 | 8 | 12 | 8 | 12 | 0 | 8 | 8 | 8 | 64 |
| 27 | 10 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 7 | 8 | 49 |
| 28 | 0 | 10 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 6 | 60 |
| 29 | 8 | 8 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 8 | 48 |
| 30 | 0 | 9 | 8 | 9 | 0 | 8 | 8 | 8 | 50 |
| Rata-rata | 11.3 | 10 | 11.93333 | 10.16667 | 9.3 | 12.26667 | 11.1 | 12.26667 | |
| Skor Maksimal | 16 | | | | | | | | |
| TK | 0.706 | 0.625 | 0.745 | 0.635 | 0.581 | 0.766 | 0.693 | 0.766 | |
| Kriteria | mudah | sedang | mudah | sedang | sedang | mudah | sedang | mudah | |

Lampiran 1.16.

ANALISIS DAYA PEMBEDA INSTRUMENT

| KELOMPOK | NO.SISW A | BUTIR SOAL | | | | | | | | JUMLAH |
|------------------|--------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| KELOMPOK ATAS | 1 | 16 | 16 | 16 | 16 | 14 | 16 | 16 | 16 | 256 |
| | 2 | 16 | 12 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 256 |
| | 3 | 0 | 9 | 16 | 10 | 0 | 10 | 0 | 16 | 256 |
| | 4 | 16 | 11 | 16 | 11 | 15 | 16 | 16 | 16 | 256 |
| | 5 | 15 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 256 |
| | 6 | 16 | 14 | 16 | 14 | 12 | 16 | 16 | 16 | 256 |
| | 7 | 16 | 8 | 16 | 8 | 10 | 16 | 16 | 16 | 256 |
| | 8 | 14 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 14 | 16 | 256 |
| | 9 | 12 | 16 | 15 | 16 | 13 | 15 | 15 | 15 | 225 |
| | 10 | 15 | 12 | 15 | 12 | 15 | 15 | 12 | 15 | 225 |
| | 11 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 14 | 14 | 14 | 196 |
| | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 11 | 14 | 0 | 14 | 196 |

| | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | 13 | 14 | 16 | 10 | 16 | 0 | 14 | 14 | 14 | 196 |
| | 14 | 15 | 10 | 14 | 10 | 16 | 14 | 14 | 14 | 196 |
| | 15 | 12 | 10 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 144 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| KELOMPOK BAWAH | 16 | 12 | 14 | 12 | 0 | 12 | 12 | 12 | 15 | 225 |
| | 17 | 12 | 14 | 12 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 144 |
| | 18 | 12 | 0 | 12 | 12 | 14 | 15 | 12 | 12 | 144 |
| | 19 | 12 | 15 | 12 | 0 | 14 | 12 | 12 | 12 | 144 |
| | 20 | 11 | 10 | 11 | 15 | 0 | 12 | 11 | 11 | 121 |
| | 21 | 10 | 0 | 10 | 12 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 |
| | 22 | 7 | 16 | 10 | 16 | 16 | 10 | 7 | 10 | 100 |
| | 23 | 9 | 6 | 9 | 6 | 0 | 9 | 9 | 9 | 81 |
| | 24 | 15 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 10 | 8 | 64 |
| | 25 | 8 | 0 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 5 | 25 |
| | 26 | 8 | 12 | 8 | 12 | 0 | 8 | 8 | 8 | 64 |
| | 27 | 10 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 7 | 8 | 64 |
| | 28 | 0 | 10 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 | 6 | 36 |
| 29 | 8 | 8 | 0 | 8 | 0 | 8 | 8 | 8 | 64 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 30 | 0 | 9 | 8 | 9 | 0 | 8 | 8 | 8 | 64 |
| | $\sum X$ | 339 | 300 | 358 | 305 | 279 | 368 | 333 | 368 | 135424 |
| | Skor. Max | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| | XA | 13.6 | 12.4 | 14.8 | 11.8 | 11.2 | 14.6 | 12.7 | 15.0 | |
| | XB | 8.9 | 7.6 | 9.0 | 8.5 | 7.3 | 9.8 | 9.4 | 9.4 | |
| | DP | 0.295 | 0.3 | 0.358 | 0.204 | 0.245 | 0.3 | 0.204 | 0.35 | |
| | Kriteria | Cukup | |

Lampiran 1.17.

**UJI NORMALITAS *PRE TEST* KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF KELAS EKSPERIMEN I**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)- S(z) |
|----|----|----------|----------|----------|---------------|
| 1 | 5 | 3.397028 | 0.086207 | 0.033333 | 0.052873 |
| 2 | 5 | 3.397028 | 0.086207 | 0.066667 | 0.01954 |
| 3 | 5 | 3.397028 | 0.086207 | 0.1 | -0.01379 |
| 4 | 10 | 8.397028 | 0.155417 | 0.133333 | 0.022084 |
| 5 | 10 | 8.397028 | 0.155417 | 0.166667 | -0.01125 |
| 6 | 10 | 8.397028 | 0.155417 | 0.2 | -0.04458 |
| 7 | 10 | 8.397028 | 0.155417 | 0.233333 | -0.07792 |
| 8 | 10 | 8.397028 | 0.155417 | 0.266667 | -0.11125 |
| 9 | 15 | 13.39703 | 0.253839 | 0.3 | -0.04616 |
| 10 | 15 | 13.39703 | 0.253839 | 0.333333 | -0.07949 |
| 11 | 15 | 13.39703 | 0.253839 | 0.366667 | -0.11283 |
| 12 | 15 | 13.39703 | 0.253839 | 0.4 | -0.14616 |
| 13 | 15 | 13.39703 | 0.253839 | 0.433333 | -0.17949 |
| 14 | 20 | 18.39703 | 0.377732 | 0.466667 | -0.08893 |
| 15 | 20 | 18.39703 | 0.377732 | 0.5 | -0.12227 |
| 16 | 20 | 18.39703 | 0.377732 | 0.533333 | -0.1556 |
| 17 | 20 | 18.39703 | 0.377732 | 0.566667 | -0.18893 |
| 18 | 20 | 18.39703 | 0.377732 | 0.6 | -0.22227 |
| 19 | 25 | 23.39703 | 0.515783 | 0.633333 | -0.11755 |
| 20 | 25 | 23.39703 | 0.515783 | 0.666667 | -0.15088 |
| 21 | 25 | 23.39703 | 0.515783 | 0.7 | -0.18422 |
| 22 | 30 | 28.39703 | 0.651949 | 0.733333 | -0.08138 |
| 23 | 30 | 28.39703 | 0.651949 | 0.766667 | -0.11472 |
| 24 | 35 | 33.39703 | 0.770837 | 0.8 | -0.02916 |
| 25 | 35 | 33.39703 | 0.770837 | 0.833333 | -0.0625 |
| 26 | 45 | 43.39703 | 0.925579 | 0.866667 | 0.058913 |
| 27 | 45 | 43.39703 | 0.925579 | 0.9 | 0.025579 |
| 28 | 45 | 43.39703 | 0.925579 | 0.933333 | -0.00775 |
| 29 | 45 | 43.39703 | 0.925579 | 0.966667 | -0.04109 |
| 30 | 60 | 58.39703 | 0.993732 | 1 | -0.00627 |

| | | | |
|---|--------|----------|-------|
| Jumlah | 685 | L.hitung | 0.058 |
| Rata-rata | 68.668 | L.tabel | 0.161 |
| SD | 74.576 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0,058 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.18.**UJI NORMALITAS *POST TES* BERPIKIR KREATIF
KELAS EKSPERIMEN I**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)- S(z) |
|----|----|----------|----------|----------|---------------|
| 1 | 71 | 60.93664 | 0.000702 | 0.033333 | -0.03263 |
| 2 | 71 | 60.93664 | 0.000702 | 0.066667 | -0.06596 |
| 3 | 72 | 61.93664 | 0.001031 | 0.1 | -0.09897 |
| 4 | 73 | 62.93664 | 0.001497 | 0.133333 | -0.13184 |
| 5 | 75 | 64.93664 | 0.003046 | 0.166667 | -0.16362 |
| 6 | 81 | 70.93664 | 0.019395 | 0.2 | -0.18061 |
| 7 | 82 | 71.93664 | 0.02537 | 0.233333 | -0.20796 |
| 8 | 96 | 85.93664 | 0.353679 | 0.266667 | 0.087012 |
| 9 | 89 | 78.93664 | 0.122102 | 0.3 | -0.1779 |
| 10 | 88 | 77.93664 | 0.100752 | 0.333333 | -0.23258 |
| 11 | 86 | 75.93664 | 0.066453 | 0.366667 | -0.30021 |
| 12 | 97 | 86.93664 | 0.396401 | 0.4 | -0.0036 |
| 13 | 92 | 81.93664 | 0.204305 | 0.433333 | -0.22903 |
| 14 | 89 | 78.93664 | 0.122102 | 0.466667 | -0.34456 |
| 15 | 90 | 79.93664 | 0.146444 | 0.5 | -0.35356 |
| 16 | 91 | 80.93664 | 0.173846 | 0.533333 | -0.35949 |
| 17 | 91 | 80.93664 | 0.173846 | 0.566667 | -0.39282 |
| 18 | 92 | 81.93664 | 0.204305 | 0.6 | -0.39569 |
| 19 | 93 | 82.93664 | 0.237735 | 0.633333 | -0.3956 |
| 20 | 93 | 82.93664 | 0.237735 | 0.666667 | -0.42893 |
| 21 | 94 | 83.93664 | 0.273962 | 0.7 | -0.42604 |
| 22 | 95 | 84.93664 | 0.312725 | 0.733333 | -0.42061 |
| 23 | 95 | 84.93664 | 0.312725 | 0.766667 | -0.45394 |
| 24 | 96 | 85.93664 | 0.353679 | 0.8 | -0.44632 |
| 25 | 97 | 86.93664 | 0.396401 | 0.833333 | -0.43693 |
| 26 | 97 | 86.93664 | 0.396401 | 0.866667 | -0.47027 |
| 27 | 97 | 86.93664 | 0.396401 | 0.9 | -0.5036 |
| 28 | 98 | 87.93664 | 0.440406 | 0.933333 | -0.49293 |
| 29 | 98 | 87.93664 | 0.440406 | 0.966667 | -0.52626 |
| 30 | 99 | 88.93664 | 0.485161 | 1 | -0.51484 |

| | | | |
|--|--------|----------|-------|
| Jumlah | 2678 | L.hitung | 0.087 |
| Rata-rata | 89.267 | L.tabel | 0.161 |
| SD | 8.870 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0.087 < 0.161 berdistribusi normal | | | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.19.**UJI NORMALITAS *PRE TEST* BERPIKIR KREATIF****KELAS EKSPERIMEN II**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)-S(z) |
|----|----|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 10 | 8.09826 | 0.061857 | 0.033333 | 0.028524 |
| 2 | 10 | 8.09826 | 0.061857 | 0.066667 | -0.00481 |
| 3 | 15 | 13.09826 | 0.094148 | 0.1 | -0.00585 |
| 4 | 15 | 13.09826 | 0.094148 | 0.133333 | -0.03918 |
| 5 | 15 | 13.09826 | 0.094148 | 0.166667 | -0.07252 |
| 6 | 25 | 23.09826 | 0.192652 | 0.2 | -0.00735 |
| 7 | 25 | 23.09826 | 0.192652 | 0.233333 | -0.04068 |
| 8 | 30 | 28.09826 | 0.259648 | 0.266667 | -0.00702 |
| 9 | 35 | 33.09826 | 0.336988 | 0.3 | 0.036988 |
| 10 | 40 | 38.09826 | 0.421928 | 0.333333 | 0.088595 |
| 11 | 20 | 18.09826 | 0.137438 | 0.366667 | -0.22923 |
| 12 | 20 | 18.09826 | 0.137438 | 0.4 | -0.26256 |
| 13 | 25 | 23.09826 | 0.192652 | 0.433333 | -0.24068 |
| 14 | 35 | 33.09826 | 0.336988 | 0.466667 | -0.12968 |
| 15 | 37 | 35.09826 | 0.370245 | 0.5 | -0.12975 |
| 16 | 37 | 35.09826 | 0.370245 | 0.533333 | -0.16309 |
| 17 | 50 | 48.09826 | 0.598901 | 0.566667 | 0.032235 |
| 18 | 60 | 58.09826 | 0.757403 | 0.6 | 0.157403 |
| 19 | 35 | 33.09826 | 0.336988 | 0.633333 | -0.29635 |
| 20 | 60 | 58.09826 | 0.757403 | 0.666667 | 0.090736 |
| 21 | 60 | 58.09826 | 0.757403 | 0.7 | 0.057403 |
| 22 | 70 | 68.09826 | 0.873987 | 0.733333 | 0.140653 |
| 23 | 60 | 58.09826 | 0.757403 | 0.766667 | -0.00926 |
| 24 | 60 | 58.09826 | 0.757403 | 0.8 | -0.0426 |
| 25 | 77 | 75.09826 | 0.927672 | 0.833333 | 0.094339 |
| 26 | 77 | 75.09826 | 0.927672 | 0.866667 | 0.061005 |
| 27 | 78 | 76.09826 | 0.933634 | 0.9 | 0.033634 |
| 28 | 79 | 77.09826 | 0.939208 | 0.933333 | 0.005875 |
| 29 | 60 | 58.09826 | 0.757403 | 0.966667 | -0.20926 |
| 30 | 55 | 53.09826 | 0.682335 | 1 | -0.31766 |

| | | | |
|--|--------|----------|-------|
| Jumlah | 1275 | L.hitung | 0.157 |
| Rata-rata | 42,5 | L.tabel | 0.161 |
| SD | 22,345 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0.157 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |

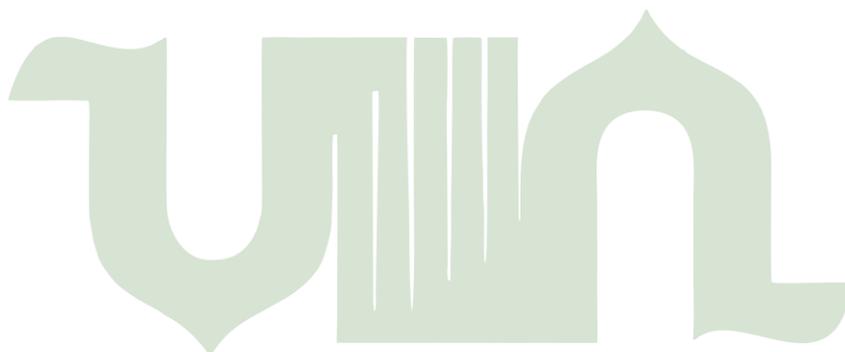


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.20.**UJI NORMALITAS *POST TEST* KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF KELAS EKSPERIMEN II**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)- S(z) |
|----|----|----------|----------|----------|---------------|
| 1 | 54 | 47.95459 | 0.044864 | 0.033333 | 0.011531 |
| 2 | 54 | 47.95459 | 0.044864 | 0.066667 | -0.0218 |
| 3 | 55 | 48.95459 | 0.05412 | 0.1 | -0.04588 |
| 4 | 55 | 48.95459 | 0.05412 | 0.133333 | -0.07921 |
| 5 | 58 | 51.95459 | 0.091084 | 0.166667 | -0.07558 |
| 6 | 58 | 51.95459 | 0.091084 | 0.2 | -0.10892 |
| 7 | 60 | 53.95459 | 0.124508 | 0.233333 | -0.10883 |
| 8 | 60 | 53.95459 | 0.124508 | 0.266667 | -0.14216 |
| 9 | 65 | 58.95459 | 0.24217 | 0.3 | -0.05783 |
| 10 | 60 | 53.95459 | 0.124508 | 0.333333 | -0.20883 |
| 11 | 61 | 54.95459 | 0.144103 | 0.366667 | -0.22256 |
| 12 | 61 | 54.95459 | 0.144103 | 0.4 | -0.2559 |
| 13 | 62 | 55.95459 | 0.165679 | 0.433333 | -0.26765 |
| 14 | 62 | 55.95459 | 0.165679 | 0.466667 | -0.30099 |
| 15 | 63 | 56.95459 | 0.18924 | 0.5 | -0.31076 |
| 16 | 63 | 56.95459 | 0.18924 | 0.533333 | -0.34409 |
| 17 | 65 | 58.95459 | 0.24217 | 0.566667 | -0.3245 |
| 18 | 65 | 58.95459 | 0.24217 | 0.6 | -0.35783 |
| 19 | 66 | 59.95459 | 0.271376 | 0.633333 | -0.36196 |
| 20 | 66 | 59.95459 | 0.271376 | 0.666667 | -0.39529 |
| 21 | 67 | 60.95459 | 0.302237 | 0.7 | -0.39776 |
| 22 | 67 | 60.95459 | 0.302237 | 0.733333 | -0.4311 |
| 23 | 68 | 61.95459 | 0.334582 | 0.766667 | -0.43208 |
| 24 | 70 | 63.95459 | 0.402867 | 0.8 | -0.39713 |
| 25 | 73 | 66.95459 | 0.510415 | 0.833333 | -0.32292 |
| 26 | 85 | 78.95459 | 0.867421 | 0.866667 | 0.000754 |
| 27 | 85 | 78.95459 | 0.867421 | 0.9 | -0.03258 |
| 28 | 85 | 78.95459 | 0.867421 | 0.933333 | -0.06591 |
| 29 | 92 | 85.95459 | 0.959859 | 0.966667 | -0.00681 |
| 30 | 95 | 88.95459 | 0.978365 | 1 | -0.02164 |

| | | | |
|--|--------|----------|--------|
| Jumlah | 2000 | L.hitung | 0.0115 |
| Rata-rata | 66.66 | L.tabel | 0.161 |
| SD | 11.028 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0,011 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |



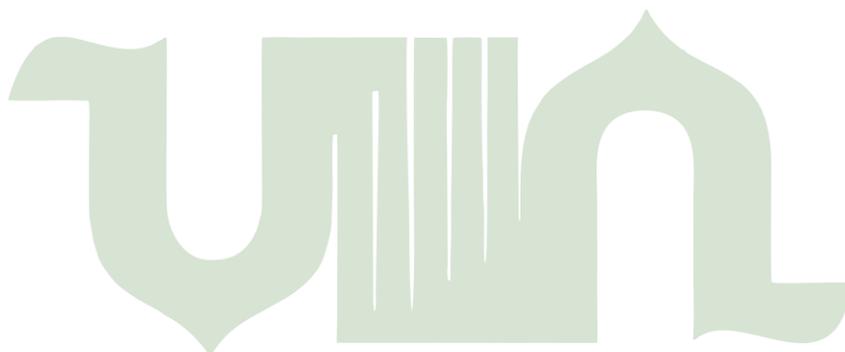
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.21.

**UJI NORMALITAS *PRE TEST* KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH KELAS EKSPERIMEN I**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)-S(z) |
|--------|------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 20 | 18.01121 | 0.132552 | 0.033333 | 0.099218 |
| 2 | 20 | 18.01121 | 0.132552 | 0.066667 | 0.065885 |
| 3 | 25 | 23.01121 | 0.191692 | 0.1 | 0.091692 |
| 4 | 15 | 13.01121 | 0.087368 | 0.133333 | -0.04597 |
| 5 | 15 | 13.01121 | 0.087368 | 0.166667 | -0.0793 |
| 6 | 30 | 28.01121 | 0.264693 | 0.2 | 0.064693 |
| 7 | 25 | 23.01121 | 0.191692 | 0.233333 | -0.04164 |
| 8 | 30 | 28.01121 | 0.264693 | 0.266667 | -0.00197 |
| 9 | 35 | 33.01121 | 0.34967 | 0.3 | 0.04967 |
| 10 | 40 | 38.01121 | 0.442957 | 0.333333 | 0.109623 |
| 11 | 20 | 18.01121 | 0.132552 | 0.366667 | -0.23411 |
| 12 | 20 | 18.01121 | 0.132552 | 0.4 | -0.26745 |
| 13 | 25 | 23.01121 | 0.191692 | 0.433333 | -0.24164 |
| 14 | 35 | 33.01121 | 0.34967 | 0.466667 | -0.117 |
| 15 | 37 | 35.01121 | 0.386246 | 0.5 | -0.11375 |
| 16 | 0 | -1.98879 | 0.018519 | 0.533333 | -0.51481 |
| 17 | 50 | 48.01121 | 0.63382 | 0.566667 | 0.067154 |
| 18 | 51 | 49.01121 | 0.65193 | 0.6 | 0.05193 |
| 19 | 52 | 50.01121 | 0.669699 | 0.633333 | 0.036365 |
| 20 | 55 | 53.01121 | 0.720632 | 0.666667 | 0.053966 |
| 21 | 50 | 48.01121 | 0.63382 | 0.7 | -0.06618 |
| 22 | 50 | 48.01121 | 0.63382 | 0.733333 | -0.09951 |
| 23 | 60 | 58.01121 | 0.79601 | 0.766667 | 0.029344 |
| 24 | 60 | 58.01121 | 0.79601 | 0.8 | -0.00399 |
| 25 | 60 | 58.01121 | 0.79601 | 0.833333 | -0.03732 |
| 26 | 77 | 75.01121 | 0.950809 | 0.866667 | 0.084142 |
| 27 | 78 | 76.01121 | 0.955556 | 0.9 | 0.055556 |
| 28 | 79 | 77.01121 | 0.959927 | 0.933333 | 0.026594 |
| 29 | 60 | 58.01121 | 0.79601 | 0.966667 | -0.17066 |
| 30 | 55 | 53.01121 | 0.720632 | 1 | -0.27937 |
| Jumlah | 1229 | L.hitung | 0.109 | | |

| | | | |
|--|--------|---------|-------|
| Rata-rata | 40.96 | L.tabel | 0.161 |
| SD | 20.598 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0,109 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |



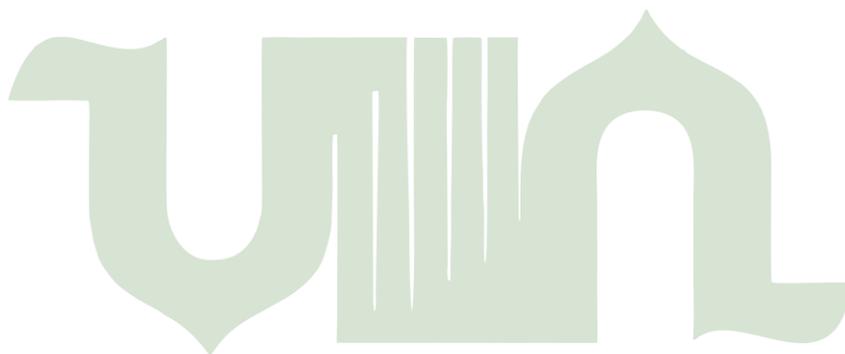
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.22.

**UJI NORMALITAS *POST TEST* KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH KELAS EKSPERIMEN I**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)-S(z) |
|--------|------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 72 | 61.19139 | 0.000308 | 0.033333 | -0.03303 |
| 2 | 73 | 62.19139 | 0.000477 | 0.066667 | -0.06619 |
| 3 | 75 | 64.19139 | 0.001099 | 0.1 | -0.0989 |
| 4 | 76 | 65.19139 | 0.001633 | 0.133333 | -0.1317 |
| 5 | 75 | 64.19139 | 0.001099 | 0.166667 | -0.16557 |
| 6 | 81 | 70.19139 | 0.00969 | 0.2 | -0.19031 |
| 7 | 82 | 71.19139 | 0.013296 | 0.233333 | -0.22004 |
| 8 | 96 | 85.19139 | 0.298752 | 0.266667 | 0.032085 |
| 9 | 89 | 78.19139 | 0.084918 | 0.3 | -0.21508 |
| 10 | 88 | 77.19139 | 0.067665 | 0.333333 | -0.26567 |
| 11 | 86 | 75.19139 | 0.041392 | 0.366667 | -0.32528 |
| 12 | 97 | 86.19139 | 0.341888 | 0.4 | -0.05811 |
| 13 | 92 | 81.19139 | 0.15608 | 0.433333 | -0.27725 |
| 14 | 89 | 78.19139 | 0.084918 | 0.466667 | -0.38175 |
| 15 | 90 | 79.19139 | 0.105275 | 0.5 | -0.39472 |
| 16 | 91 | 80.19139 | 0.128948 | 0.533333 | -0.40439 |
| 17 | 91 | 80.19139 | 0.128948 | 0.566667 | -0.43772 |
| 18 | 92 | 81.19139 | 0.15608 | 0.6 | -0.44392 |
| 19 | 93 | 82.19139 | 0.186727 | 0.633333 | -0.44661 |
| 20 | 93 | 82.19139 | 0.186727 | 0.666667 | -0.47994 |
| 21 | 94 | 83.19139 | 0.220844 | 0.7 | -0.47916 |
| 22 | 95 | 84.19139 | 0.258276 | 0.733333 | -0.47506 |
| 23 | 95 | 84.19139 | 0.258276 | 0.766667 | -0.50839 |
| 24 | 96 | 85.19139 | 0.298752 | 0.8 | -0.50125 |
| 25 | 97 | 86.19139 | 0.341888 | 0.833333 | -0.49145 |
| 26 | 97 | 86.19139 | 0.341888 | 0.866667 | -0.52478 |
| 27 | 97 | 86.19139 | 0.341888 | 0.9 | -0.55811 |
| 28 | 98 | 87.19139 | 0.387194 | 0.933333 | -0.54614 |
| 29 | 98 | 87.19139 | 0.387194 | 0.966667 | -0.57947 |
| 30 | 99 | 88.19139 | 0.434093 | 1 | -0.56591 |
| Jumlah | 2687 | L.hitung | 0.032 | | |

| | | | |
|--|-------|----------|--------|
| Rata-rata | 89.56 | L.hitung | 0.1381 |
| SD | 8.286 | L.tabel | 0.161 |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0,032 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.23.

**UJI NORMALITAS *PRE TEST* KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH KELAS EKSPERIMEN II**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)-S(z) |
|--------|------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 25 | 23.00422 | 0.193023 | 0.033333 | 0.159689 |
| 2 | 15 | 13.00422 | 0.087299 | 0.066667 | 0.020632 |
| 3 | 25 | 23.00422 | 0.193023 | 0.1 | 0.093023 |
| 4 | 15 | 13.00422 | 0.087299 | 0.133333 | -0.04603 |
| 5 | 15 | 13.00422 | 0.087299 | 0.166667 | -0.07937 |
| 6 | 30 | 28.00422 | 0.267159 | 0.2 | 0.067159 |
| 7 | 25 | 23.00422 | 0.193023 | 0.233333 | -0.04031 |
| 8 | 30 | 28.00422 | 0.267159 | 0.266667 | 0.000492 |
| 9 | 10 | 8.004222 | 0.054472 | 0.3 | -0.24553 |
| 10 | 40 | 38.00422 | 0.448021 | 0.333333 | 0.114687 |
| 11 | 40 | 38.00422 | 0.448021 | 0.366667 | 0.081354 |
| 12 | 20 | 18.00422 | 0.133027 | 0.4 | -0.26697 |
| 13 | 25 | 23.00422 | 0.193023 | 0.433333 | -0.24031 |
| 14 | 35 | 33.00422 | 0.353441 | 0.466667 | -0.11323 |
| 15 | 37 | 35.00422 | 0.390547 | 0.5 | -0.10945 |
| 16 | 0 | -1.99578 | 0.018142 | 0.533333 | -0.51519 |
| 17 | 50 | 48.00422 | 0.640614 | 0.566667 | 0.073948 |
| 18 | 51 | 49.00422 | 0.658796 | 0.6 | 0.058796 |
| 19 | 52 | 50.00422 | 0.676615 | 0.633333 | 0.043282 |
| 20 | 55 | 53.00422 | 0.727571 | 0.666667 | 0.060905 |
| 21 | 50 | 48.00422 | 0.640614 | 0.7 | -0.05939 |
| 22 | 50 | 48.00422 | 0.640614 | 0.733333 | -0.09272 |
| 23 | 60 | 58.00422 | 0.802578 | 0.766667 | 0.035912 |
| 24 | 60 | 58.00422 | 0.802578 | 0.8 | 0.002578 |
| 25 | 70 | 68.00422 | 0.910142 | 0.833333 | 0.076809 |
| 26 | 69 | 67.00422 | 0.901918 | 0.866667 | 0.035251 |
| 27 | 68 | 66.00422 | 0.893154 | 0.9 | -0.00685 |
| 28 | 67 | 65.00422 | 0.88384 | 0.933333 | -0.04949 |
| 29 | 66 | 64.00422 | 0.873963 | 0.966667 | -0.0927 |
| 30 | 65 | 63.00422 | 0.863515 | 1 | -0.13648 |
| Jumlah | 1220 | L.hitung | 0.159 | | |

| | | | |
|--|--------|----------|-------|
| Rata-rata | 40.66 | L. tabel | 0.161 |
| SD | 20.376 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0,159 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.24.

**UJI NORMALITAS *POST TES* KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH KELAS EKSPERIMEN II**

| No | X | Z | F(z) | S(z) | F(z)-S(z) |
|--------|------|----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 56 | 47.65097 | 0.002319 | 0.033333 | -0.03101 |
| 2 | 53 | 44.65097 | 0.00074 | 0.066667 | -0.06593 |
| 3 | 53 | 44.65097 | 0.00074 | 0.1 | -0.09926 |
| 4 | 67 | 58.65097 | 0.059691 | 0.133333 | -0.07364 |
| 5 | 69 | 60.65097 | 0.092457 | 0.166667 | -0.07421 |
| 6 | 70 | 61.65097 | 0.113144 | 0.2 | -0.08686 |
| 7 | 75 | 66.65097 | 0.264025 | 0.233333 | 0.030691 |
| 8 | 75 | 66.65097 | 0.264025 | 0.266667 | -0.00264 |
| 9 | 75 | 66.65097 | 0.264025 | 0.3 | -0.03598 |
| 10 | 75 | 66.65097 | 0.264025 | 0.333333 | -0.06931 |
| 11 | 75 | 66.65097 | 0.264025 | 0.366667 | -0.10264 |
| 12 | 75 | 66.65097 | 0.264025 | 0.4 | -0.13598 |
| 13 | 78 | 69.65097 | 0.388361 | 0.433333 | -0.04497 |
| 14 | 79 | 70.65097 | 0.433372 | 0.466667 | -0.03329 |
| 15 | 60 | 51.65097 | 0.008943 | 0.5 | -0.49106 |
| 16 | 80 | 71.65097 | 0.479266 | 0.533333 | -0.05407 |
| 17 | 65 | 56.65097 | 0.03681 | 0.566667 | -0.52986 |
| 18 | 69 | 60.65097 | 0.092457 | 0.6 | -0.50754 |
| 19 | 82 | 73.65097 | 0.571266 | 0.633333 | -0.06207 |
| 20 | 82 | 73.65097 | 0.571266 | 0.666667 | -0.0954 |
| 21 | 60 | 51.65097 | 0.008943 | 0.7 | -0.69106 |
| 22 | 70 | 61.65097 | 0.113144 | 0.733333 | -0.62019 |
| 23 | 71 | 62.65097 | 0.136938 | 0.766667 | -0.62973 |
| 24 | 72 | 63.65097 | 0.163943 | 0.8 | -0.63606 |
| 25 | 73 | 64.65097 | 0.194183 | 0.833333 | -0.63915 |
| 26 | 82 | 73.65097 | 0.571266 | 0.866667 | -0.2954 |
| 27 | 82 | 73.65097 | 0.571266 | 0.9 | -0.32873 |
| 28 | 80 | 71.65097 | 0.479266 | 0.933333 | -0.45407 |
| 29 | 80 | 71.65097 | 0.479266 | 0.966667 | -0.4874 |
| 30 | 80 | 71.65097 | 0.479266 | 1 | -0.52073 |
| Jumlah | 2163 | L.hitung | 0.030 | | |

| | | | |
|--|-------|---------|-------|
| Rata-rata | 72.1 | L.tabel | 0.161 |
| SD | 8.635 | | |
| Kesimpulan L.hitung < L.tabel 0.065 < 0.161 berdistribusi Normal | | | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1.25.

**UJI HOMOGENITAS KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF**

| No | Kemampuan Berpiki Kreatif | |
|-------|---------------------------|-------|
| 1 | 71 | 54 |
| 2 | 71 | 54 |
| 3 | 72 | 55 |
| 4 | 73 | 55 |
| 5 | 75 | 58 |
| 6 | 81 | 58 |
| 7 | 82 | 60 |
| 8 | 96 | 60 |
| 9 | 89 | 65 |
| 10 | 88 | 60 |
| 11 | 86 | 61 |
| 12 | 97 | 61 |
| 13 | 92 | 62 |
| 14 | 89 | 62 |
| 15 | 90 | 63 |
| 16 | 91 | 63 |
| 17 | 91 | 65 |
| 18 | 92 | 65 |
| 19 | 93 | 66 |
| 20 | 93 | 66 |
| 21 | 94 | 67 |
| 22 | 95 | 67 |
| 23 | 95 | 68 |
| 24 | 96 | 70 |
| 25 | 97 | 73 |
| 26 | 97 | 85 |
| 27 | 97 | 85 |
| 28 | 98 | 85 |
| 29 | 98 | 92 |
| 30 | 99 | 95 |
| VII B | Varians | 78,68 |

| | | |
|-------|----------|--------|
| VII A | Varians | 121,16 |
| | F.hitung | 1,539 |
| | F.tabel | 1.861 |

Varians nilai *post test* VII B sebagai kelas eksperimen I diperoleh 78,68 kemudian kelas VII A sebagai kelas eksperimen II yaitu 121,16 diperoleh sehingga untuk perhitungan varians dari kedua kelompok adalah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = 1,5399$$

Setelah mendapatkan F_{hitung} maka dilakukan pencarian untuk F_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.

$$dk_1 = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$dk_2 = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$F_{tabel} = 1,861$$

Karena diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,539 < 1,861$, maka dapat disimpulkan bahwa varians dari kedua sampel adalah homogen.

Lampiran 1.26.

**UJI HOMOGENITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH**

| No | Kemampuan Pemecahan Masalah | |
|-------|-----------------------------|-------|
| 1 | 72 | 56 |
| 2 | 73 | 53 |
| 3 | 75 | 53 |
| 4 | 76 | 67 |
| 5 | 75 | 69 |
| 6 | 81 | 70 |
| 7 | 82 | 75 |
| 8 | 96 | 75 |
| 9 | 89 | 75 |
| 10 | 88 | 75 |
| 11 | 86 | 75 |
| 12 | 97 | 75 |
| 13 | 92 | 78 |
| 14 | 89 | 79 |
| 15 | 90 | 60 |
| 16 | 91 | 80 |
| 17 | 91 | 65 |
| 18 | 92 | 69 |
| 19 | 93 | 82 |
| 20 | 93 | 82 |
| 21 | 94 | 60 |
| 22 | 95 | 70 |
| 23 | 95 | 71 |
| 24 | 96 | 72 |
| 25 | 97 | 73 |
| 26 | 97 | 82 |
| 27 | 97 | 82 |
| 28 | 98 | 80 |
| 29 | 98 | 80 |
| 30 | 99 | 80 |
| VII B | Varians | 68,66 |

| | | |
|-------|----------|-------|
| VII A | Varians | 74,57 |
| | F.hitung | 1,086 |
| | F.tabel | 1,861 |

Varians nilai *post test* VII B sebagai kelas eksperimen I diperoleh 68,66 kemudian kelas VII A sebagai kelas eksperimen II diperoleh 74,57 sehingga untuk perhitungan varians dari kedua kelompok adalah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = 1,086$$

Setelah mendapatkan F_{hitung} maka dilakukan pencarian untuk F_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.

$$dk_1 = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$dk_2 = n - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$F_{tabel} = 1,861$$

Karena diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ 1,086 atau $< 1,861$, maka dapat disimpulkan bahwa varians dari kedua sampel adalah homogen.

Lampiran 1.27.

UJI HIPOTESIS

Setelah diuji normalitas dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sampel Test* dengan rumus sebagai berikut :

1. Hipotesis pertama

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

Diketahui :

$$n_1 = 30 \quad \bar{X}_1 = 89,26 \quad S_2^2 = 78,68$$

$$n_2 = 30 \quad \bar{X}_1 = 66,66 \quad S_1^2 = 121,61$$

Sehingga :

$$t_{hitung} = \frac{89,26 - 66,66}{\sqrt{\frac{(30 - 1)78,68 + (30 - 1)121,61}{58} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{22,6}{\sqrt{\frac{2281,72 + 3526,69}{58} (0,66)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{22,6}{\sqrt{\frac{5808,41(0,66)}{58}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{22,6}{\sqrt{66,09}}$$

$$t_{hitung} = 2,783$$

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan dk = $n_1 + n_2 - 2 = 58$. Dengan dk = 59 tidak terdapat pada

tabel distribusi t maka dilakukan interpolasi sebagai berikut :

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)}(B - B_0)$$

Keterangan :

C = Nilai harga kritis tabel yang akan dicari

C_0 = Nilai tabel dibawah C

C_1 = Nilai tabel diatas C

B = dk atau nilai n yang akan dicari

B_0 = dk atau n dibawah nilai yang akan dicari

B_1 = dk atau n diatas nilai yang akan dicari

Dengan : $C_0 = 2,000$ $C_1 = 2,021$ $B = 58$ $B_0 = 40$
 $B_1 = 60$

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)}(B - B_0)$$

$$C = 2,000 + \frac{2,021 - 2,000}{60 - 40}(58 - 40)$$

$$C = 2,000 + \frac{0,021}{20}(18)$$

$$C = 2,018$$

Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $2,783 > 2,018$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti “ Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dan model *Student Facilitator and Explaining* kelas VII SMP Negeri 14 Medan”.

2. Hipotesis Kedua

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

Diketahui :

$$\begin{aligned} n_1 &= 30 & \bar{X}_1 &= 89,26 & S_2^2 &= 68,66 \\ n_2 &= 30 & \bar{X}_2 &= 72,1 & S_1^2 &= 74,57 \end{aligned}$$

Sehingga :

$$t_{hitung} = \frac{89,56 - 72,1}{\sqrt{\frac{(30 - 1)68,66 + (30 - 1)74,57}{58} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{17,46}{\sqrt{\frac{1991,14 + 1427,26}{58} (0,66)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{17,46}{\sqrt{\frac{5808,41(0,66)}{58}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{17,46}{\sqrt{58,93}}$$

$$t_{hitung} = 2,276$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 58$. Dengan $dk = 59$ tidak terdapat pada tabel distribusi t maka dilakukan interpolasi sebagai berikut :

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)}(B - B_0)$$

Keterangan :

C = Nilai harga kritis tabel yang akan dicari

C_0 = Nilai tabel dibawah C

C_1 = Nilai tabel diatas C

B = dk atau nilai n yang akan dicari

B_0 = dk atau n dibawah nilai yang akan dicari

B_1 = dk atau n diatas nilai yang akan dicari

Dengan : $C_0 = 2,000$ $C_1 = 2,021$ $B = 58$ $B_0 = 40$

$B_1 = 60$

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} (B - B_0)$$

$$C = 2,000 + \frac{2,021 - 2,000}{60 - 40} (59 - 40)$$

$$C = 2,000 + \frac{0,021}{20} (19)$$

$$C = 2,019$$

Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $2,276 > 2,018$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti “ Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dan model *Student Facilitator and Explaining* kelas VII SMP Negeri 14 Medan”.

Lampiran 1.28.**LEMBAR VALIDASI DOSEN
TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Sekolah : SMP Negeri 14 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Materi : Segiempat
Kelas :VII

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segiempat.

B. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dan komentar dengan menuliskan langsung pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi ini, Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu :

TR : Tidak Relevan R : Relevan
 CR : Cukup Relevan SR : Sangat Relevan

| No | Aspek Yang Ditelusuri | Kriteria | | | | Keterangan |
|----|--|----------|----|---|----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | TR | CR | R | SR | |
| 1 | MATERI | | | | | |
| | Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untu menentukan jawaban dalam bentuk uraian) | | | √ | | |
| | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai | | | √ | | |
| | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi | | | √ | | |
| | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan jenis sekolah atau tingkatan kelas | | | √ | | |
| 2 | ISI | | | | | |
| | Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntun jawaban uraian | | | √ | | |
| | Adanya petunjuk yang jelas mengenai pengerjaan soal | | | √ | | |
| | Adanya pedoman penskoran | | | √ | | |
| 3 | BAHASA | | | | | |
| | Rumusan kalimat soal komunikatif | | | √ | | |
| | Butir soal menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia | | | √ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | Tidak menggunakan ungkapan yang menimbulkan penafsiran salah pengertian | | | √ | | |
| | Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/baku | | | √ | | |
| | Rumusan soal tidak mengandung kata/kalimat yang menyinggung perasaan siswa | | | √ | | |

Komentar dan saran :

C. Kesimpulan

Tes kemampuan berpikir kreatif siswa ini dinyatakan :

1. Layak digunakan
- ②. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 1 Juli 2022

Mengetahui Validator

(Suci Dahlya N, M.Pd)

Lampiran 1.29.**LEMBAR VALIDASI DOSEN
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Sekolah : SMP Negeri 14 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Materi : Segiempat
Kelas :VII

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat.

B. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dan komentar dengan menuliskan langsung pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi ini, Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu :

TR : Tidak Relevan R : Relevan
 CR : Cukup Relevan SR : Sangat Relevan

| No | Aspek Yang Ditelusuri | Kriteria | | | | Keterangan |
|----|--|----------|----|---|----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | TR | CR | R | SR | |
| 1 | MATERI | | | | | |
| | Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untu menentukan jawaban dalam bentuk uraian) | | | √ | | |
| | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai | | | √ | | |
| | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi | | | √ | | |
| | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan jenis sekolah atau tingkatan kelas | | | √ | | |
| 2 | ISI | | | | | |
| | Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntun jawaban uraian | | | √ | | |
| | Adanya petunjuk yang jelas mengenai pengerjaan soal | | | √ | | |
| | Adanya pedoman penskoran | | | √ | | |
| 3 | BAHASA | | | | | |
| | Rumusan kalimat soal komunikatif | | | √ | | |
| | Butir soal menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia | | | √ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | Tidak menggunakan ungkapan yang menimbulkan penafsiran salah pengertian | | | √ | | |
| | Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/baku | | | √ | | |
| | Rumusan soal tidak mengandung kata/kalimat yang menyinggung perasaan siswa | | | √ | | |

Komentar dan saran :

C. Kesimpulan

Tes kemampuan berpikir kreatif siswa ini dinyatakan :

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 1 Juli 2022

Mengetahui Validator

(Suci Dahlya N, M.Pd)

Lampiran 1.30.**LEMBAR VALIDASI (GURU)
TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Sekolah : SMP Negeri 14 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Materi : Segiempat
Kelas :VII

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi segiempat.

B. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dan komentar dengan menuliskan langsung pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi ini, Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu :

TR : Tidak Relevan R : Relevan
 CR : Cukup Relevan SR : Sangat Relevan

| No | Aspek Yang Ditelusuri | Kriteria | | | | Keterangan |
|----|--|----------|----|---|----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | TR | CR | R | SR | |
| 1 | MATERI | | | | | |
| | Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untu menentukan jawaban dalam bentuk uraian) | | | √ | | |
| | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai | | | √ | | |
| | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi | | | √ | | |
| | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan jenis sekolah atau tingkatan kelas | | | √ | | |
| 2 | ISI | | | | | |
| | Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntun jawaban uraian | | | √ | | |
| | Adanya petunjuk yang jelas mengenai pengerjaan soal | | | √ | | |
| | Adanya pedoman penskoran | | | √ | | |
| 3 | BAHASA | | | | | |
| | Rumusan kalimat soal komunikatif | | | √ | | |
| | Butir soal menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia | | | √ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | Tidak menggunakan ungkapan yang menimbulkan penafsiran salah pengertian | | | √ | | |
| | Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/baku | | | √ | | |
| | Rumusan soal tidak mengandung kata/kalimat yang menyinggung perasaan siswa | | | √ | | |

Komentar dan saran :

C. Kesimpulan

Tes kemampuan berpikir kreatif siswa ini dinyatakan :

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
Medan, 7 Juli 2022
Mengetahui Validator

(Masnauli, S.Pd)

Lampiran 1.31.

LEMBAR VALIDASI (GURU)
TES KEMAMPUAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Sekolah : SMP Negeri 14 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Materi : Segiempat
Kelas : VII

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat.

B. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dan komentar dengan menuliskan langsung pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi ini, Bapak/Ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu :

TR : Tidak Relevan R : Relevan
 CR : Cukup Relevan SR : Sangat Relevan

| No | Aspek Yang Ditelusuri | Kriteria | | | | Keterangan |
|----|--|----------|----|---|----|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | TR | CR | R | SR | |
| 1 | MATERI | | | | | |
| | Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untu menentukan jawaban dalam bentuk uraian) | | | √ | | |
| | Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai | | | √ | | |
| | Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi | | | √ | | |
| | Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang dan jenis sekolah atau tingkatan kelas | | | √ | | |
| 2 | ISI | | | | | |
| | Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntun jawaban uraian | | | √ | | |
| | Adanya petunjuk yang jelas mengenai pengerjaan soal | | | √ | | |
| | Adanya pedoman penskoran | | | √ | | |
| 3 | BAHASA | | | | | |
| | Rumusan kalimat soal komunikatif | | | √ | | |
| | Butir soal menggunakan Ejaan Bahasa Indonesia | | | √ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | Tidak menggunakan ungkapan yang menimbulkan penafsiran salah pengertian | | | √ | | |
| | Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/baku | | | √ | | |
| | Rumusan soal tidak mengandung kata/kalimat yang menyinggung perasaan siswa | | | √ | | |

Komentar dan saran :

C. Kesimpulan

Tes kemampuan berpikir kreatif siswa ini dinyatakan :

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
Medan, 7 Juli 2022
Mengetahui Validator

(Masnauli, S.Pd)

Lampiran 1.32.

SURAT PENGAJUAN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-8032/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/06/2022

23 Juni 2022

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 14 Medan

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Cici Asri Puja Kesuma
NIM : 0305181052
Tempat/Tanggal Lahir : Balam, 22 April 2000
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Jalan perjuangan gg perbatasan

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jalan Pandan No 4, Gg Buntu, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Pengaruh model pembelajaran reciprocal teaching dan model student facilitator and explaining terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 23 Juni 2022
a.n. DEKAN
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika



Digitally Signed

Dr. Yahfizham, S.T., M.Cs
NIP. 197804182005011005

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Lampiran 1.33.

SURAT BALASAN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMP NEGERI 14 MEDAN

Jalan Pandan No. 4 Kec. Medan Timur Kota Medan Prov. Sumatera Utara
 Kode Pos 20231 Telp. 4522621

SURAT – KETERANGAN
 Nomor : 070 / 24 / SMP.14 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

| | |
|------------|---|
| Nama | : Vera Mariati M, S.Pd |
| NIP | : 19731119 200502 2 001 |
| Jabatan | : Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum |
| Unit Kerja | : UPT SMP Negeri 14 Medan |

Berdasarkan surat dari Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, nomor: B-1313/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/04/2022 tanggal 17 Juni 2022 dengan ini menerangkan bahwa :

| | |
|----------|------------------------------|
| Nama | : Cici Asri Puja Kesuma |
| NIM | : 03051821052 |
| Fakultas | : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan |
| Prodi | : Pendidikan Matematika |
| Jenjang | : Strata 1 (S-1) |

Benar telah mengadakan penelitian di UPT. SMP Negeri 14 Medan mulai tanggal 28 Juni – 25 Juli 2022 guna melengkapi data penyusunan skripsi yang berjudul: "**Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Model Student Facilitator and Explaining Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Matematika**".

Demikian Surat Keterangan ini kami terbitkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 3 Agustus 2022
 a.n. Kepala UPT SMP Negeri 14 Medan
 Wakil Kepala Sekolah Bid. Kurikulum



Vera Mariati M, S.Pd
 NIP. 19731119 200502 2 001

Lampiran 1.34.**DOKUMENTASI****Peneliti memberikan penjelasan materi****Siswa membentuk kelompok heterogen**



Pneliti mendengarkan hasil diskusi salah satu kelompok



Peneliti memberikan soal *Pre test*



Siswa mengerjakan soal *Pre test*



Peneliti memberi arahan siswa mengenai soal *Post test*



Siswa mengerjakan soal *Post test*



Peneliti bersama guru matematika kelas VII

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Cici Asri Puja Kesuma
 Tempat, Tanggal Lahir : Balam, 22 April 2000
 Agama : Islam
 Kewargaan : Indonesia
 Alamat : Jalan pelita, Karang Anom
 Atas, Kecamatan Panei,
 Kabupaten Simalungun,
 Provinsi Sumatera Utara
 Anak ke : 1 dari 2 bersaudara

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Swasta Harapan Bangko
2. SMP Swasta Bina Siswa
3. SMA Negeri 4 Bangko Pusako
4. UIN Sumatera Utara, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Pendidikan Matematika