

DAFTAR PUSTAKA

- Abiding, Y, Mulyati, T, Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis*. Jakarta : Sinar Grafika Offset.
- Amelia, R. (2018). "Pengaruh Strategi Pembelajaran Learning Starts With A Question Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Viii Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 40 Palembang". *Univeritas Islam Negeri Raden Fatah Palembang : FITK*, 3-12.
- Aqiyuddin, M. (2005). *Penidikan Untuk Semua Dasar dan Falsafah Pendidikan Luar Sekolah*. Cirebon: STAIN Cirebon Press.
- Ary A, R. Dan Hermin A. (2019). "Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbantuan LKS Terhadap Prestasi Belajar Siswa". *Musamus Journal Of Science Education*, 1(2), 53-59.
- Asfi, Y, Luvy, S, dan Heris, H. ((2018). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mtematis Siswa SMP". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 445-452.
- Awaliah, R Dan Idris, R. (2015). "Pengaruh Penggunaan Model *Rechiprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Mts N Balang-Balang Kecamatan Bontomaranmu Kabupaten Gowa". *MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 3(1), 59-72.
- Bire, L Geradus, U dan Bire, J. (2014) "Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial Dan Kinestetik Terhadap Prestasi

Belajar Siswa”. *Arylien L.B. Dkk : Pengaruh Gaya Belajar*, 2(44), 168-174.

Budi, H. (2017) “Peningkatan Aktifitas Dan Hasil Belajar Dengan Metode PBL Pada Mata Pelajaran Tune Up Motor Bensin Siswa Kelas Xi Di Smk Insan Cendekia Turi Sleman Ta 2015/2016”, *Jurnal Taman Vokasi*, 5(1), 41-53.

Dhinda Y.M. (2021). “Pengaruh Model *Learning Start With A Questions (LSQ)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMK N 22 Jakarta”. *Euclid*, 8(2), 124-134.

Effendi Leo, A. (2012). “Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 13(2), 12-26.

Eka Risma, N. (2017). “Mengembangkan Kecerdasan Peserta Didik Agar Dapat Belajar Matematika Dengan Mudah”. *Journal Of Mathematics And Sciences*, 1(1), 25-33.

Fatama, R Dan Heni, P. (2020) “ Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 242-248.

Hadi, Sutarto Dan Radiyah. (2016). “Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53-61.

Helma, M Dan Gigih Saipul, R. (2020). “Pengaruh Penggunaan Model *Learning Start With A Question (LSQ)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Of Didactic Mathematics*, 1(2), 70-77.

- Istarani. (2011). *Lima Puluh Delapan Model Pembelajaran Inovatif* Medan : Media Persada.
- Japar,M., Damayanti, E., danNur, F. (2017). “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Yang ,Menggunakan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Antara Yang Melakukan Dan Tidak Melakukan Field Trip”. *Universitas Alauddin Makassar: JPF (Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 134-147.
- Jaya, I dan Ardat.(2013). *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*.Bandung : Citapustaka Media Perintis.
- Luluk, W, dkk. (2019) “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar dengan Gaya Kognitif Field Dependent”,*Jurnal Pendidikan*, 4(2), 133-143.
- Made, w. (2014).“ Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Mariam, A. dkk, (2019) “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mtsn Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat”,*Jurnal Pendidikan Matematika*.3(1), 179-182.
- Maya, N. (2016). “Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. *Jurnal Formatif*, 6(2), 149-160.
- Muhammad, N. (2016). “Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Matematika”, *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 1-19.
- Nidawati, “*belajar Dalam Prespektif Psikologi dan Agama*”, Jurnal Pionir, Volume 1, Nomor 1, Juli-Desember 2013, hal. 15.

- Nur, M. (2000). *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Nurhasanah, S dan sobandi, A. (2016). “Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa”. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 1(1), 128-135.
- Nyimas, A. dkk. (2012). “Pengembangan Pembelajaran Matematika”, 135-147.
- Oktafia, Y., Wayong, M., Dan Jusriana, A. (2018). “Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Strategi Pembelajaran Learning Start With A Question Student Have”. *JPF(Jurnal Pendidikan Fiika) : Universita Islam Negeri Alauddin Makassar*, 6(1), 31-35.
- Patoni, P. (2009). *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Jakarta : Redaksi Sinar Grafika.
- Polya, G. (1985). “How To Solve It. A New Aspect of Mathematical Method”. *Princeton University Press*.
- Rahmasari S dan Helti M. (2018). “Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Materi Pecahan Oleh Siswa SMP Ditinjau Dari Tahapan Polya”. *Jurnal Pendidikan Mtematika*, 4(2), 146-154.
- Rahmayani, D. (2020). “penerapan pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa”. *Pasundan Journal Of Mathematics Education :Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-21.
- Riswani, FE., dan Widayati, A. (2012). “Model Active Learning Start With A Question Dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran Akuntansi Kelas Xi Ilmu Sosial 1 Sma N 7 Yogyakarta Tahun Ajaran

2011/2012". *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2), 1-21.

Silberman, Melvin L. (2007). *Active Learning Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.

Siti M. (2019)Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran (Air) Menggunakan Media Mind Mapping Pada Materi Bilangan Bulat Kelas Vii Smp Shalahuddin Malang, *JP3*, 14(8), 81- 92.

Sudirman, Scahyono E, dan Nursangaji A. (2015). "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pembelajaran Berfikir Matematika* 3(2), 12-23.

Sukardi, A., Susilo, H., dan Zubaidah, S. (2015). "Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan Peta Pikiran (Mind map) terhadap Kemampuan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa SMA".*Jurnal Pendidikan Sains*, 3(2), 81-89.

Sumartini, TA,. (2016). "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah". *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 149-157.

Sunhaji, (2014) "Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya Dalam Pembelajaran",*Jurnal Kependidikan*, 2(2). 23-33.

Suryabrata, Sumadi, (2011). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Trianto. (2011).*Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Perstai Pustaka.

Warsono dan Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif Teori Dan Asesmen*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Yani, T, Saiful, A, dan Muhammad, A. (2020). “Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada RSU Bhakti Rahayu Ambon”. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(7). 1253-169.



Lampiran 1

RPP Reciprocal Teaching

Satuan Pendidikan : MTs. S Muallimin Univa Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII /Ganjil
Materi Pelajaran : Pola Bilangan
Tahun Ajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 1 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 2 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1 Mengenal bentuk dari pola bilangan. 3.2 Menemukan rumus suku ke-n dari suatu barisan. 3.3 Memahami generalisasi pola dalam barisan bilangan maupun konfigurasi objek. 3.4 Menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika maupun geometri. 3.5 Menghitung jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmatika maupun geometri. 3.6 Mengetahui sifat-sifat barisan dan deret
2.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan dalam barisan dan deret aritmatika maupun geometri serta barisan konfigurasi objek.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tekun dalam mempelajari materi pola bilangan.
2. Jujur dan pantang menyerah dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan polabilangan.
3. Mampu mengenal bentuk dari polabilangan.
4. Mampu menemukan rumus suku ke- n dari suatu barisan.
5. Mampu membuat generalisasi pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
6. Mampu menentukan suku ke- n dari suatu barisan aritmatika maupun geometri.
7. Mampu menghitung jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmatika maupun geometri.
8. Mampu mengetahui sifat-sifat dari barisan dan deret.
9. Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan dalam barisan dan deret aritmatika maupun geometri serta barisan konfigurasi objek.

D. Materi Pembelajaran

1. Pola Bilangan

Pola bilangan adalah susunan bilangan yang memiliki aturan atau pola tertentu. Pola ini sering digunakan dalam menentukan urutan atau letak bilangan dari sekumpulan bilangan yang telah ditentukan, misalnya bilangan ganjil ketiga dari kumpulan bilangan ganjil : 1, 3, 5, 7, ..., yaitu 5. Contoh: 0, 2, 4, 6, 8, mempunyai pola bilangan ditambah

dua dari bilangan sebelumnya, dimulai dari 0.

2. Barisan Bilangan

Barisan bilangan adalah susunan bilangan yang membentuk pola atau aturan tertentu. Masing-masing bilangan dalam barisan disebut suku-suku barisan dan setiap suku digabungkan dengan tanda koma (,).

Contoh: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, ...

(angka 9 merupakan suku ketiga, 17 merupakan suku kelima, 25 merupakan suku ketujuh).

3. Barisan dan Deret Aritmatika

Suatu barisan U_1, U_2, U_3, \dots disebut barisan aritmatika jika selisih antara dua suku yang berurutan adalah tetap. Nilai selisih yang tetap itu disebut beda (b). Bentuk umum barisan aritmatika (dengan suku awal a dan beda b) adalah:

$$a, a + b, a + 2b, a + 3b, \dots, a + (n - 1)b$$

Jadi, rumus suku ke- n :

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Dimana :

U_n = suku ke- n a = suku awal.

n = banyak nya suku

b = beda ($b = U_n - U_{n-1}$)

4. Barisan dan Deret Geometri

Suatu barisan U_1, U_2, U_3, \dots disebut barisan geometri jika perbandingan antara dua suku yang berurutan adalah tetap. Nilai perbandingan yang tetap itu disebut rasio (r).

5. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Barisan dan Deret

Konsep barisan dan deret sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, peningkatan angka kelahiran, perhitungan bunga bank, dan kenaikan gaji karyawan.

E. Media Pembelajaran

Papan Tulis, Penghapus, Spidol.

F. Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*
3. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi

G. Sumber Belajar

1. LKPD
2. Buku Matematika Kelas VIII Penerbit Paltinum Kurikulum 2013 Edisi Revisi.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam. 2. Menanyakan kabar siswa. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Apersepsi: dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya. 	10 Menit
Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Reciprocal Teaching</i>)	<p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas, yaitu pola bilangan. 6. Siswa membaca buku dari berbagai sumber yang berhubungan dengan materi pola bilangan serta memahaminya. 7. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 8. Setelah membaca dari berbagai sumber, siswa dalam kelompok tersebut merangkum hasil bacaanya secara berdiskusi. 9. Guru membagikan bahan ajar dan LKPD kepada setiap kelompok tentang materi pola bilangan. 10. Setelah membuat rangkuman, siswa 	60 Menit

	<p>menyelesaikan aktivitas yang ada di LKPD.</p> <p>Menanya :</p> <p>11. Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman sekelompoknya tentang permasalahan dalam LKPD, seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana pola bilangan ? <p>Mencoba :</p> <p>12. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan menuliskan pada LKPD.</p> <p>13. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan tersebut, siswa melanjutkan menyelesaikan permasalahan kontekstual.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>14. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan LKPD masing-masing perwakilan setiap kelompok memaparkan hasil diskusi serta menjelaskan penyelesaian dari permasalahan dalam LKPD di depan kelas.</p> <p>15. Pemateri memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya tentang pemaparan dari pemateri.</p> <p>16. Pemateri menjawab</p>	
--	---	--

	<p>pertanyaan dari audiens.</p> <p>17. Serta guru memperkuat jawaban dari si pemateri.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>18. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>19. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>20. Membuat kesimpulan dan menuliskan rangkuman dari materi yang sudah dipelajari.</p>	10 Menit



Pertemuan Kedua

Langkah-Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam. 2. Menanyakan kabar siswa. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Apersepsi: dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya. 	10 Menit
Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Reciprocal Teaching</i>)	<p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas, yaitu pola bilangan. 6. Siswa membaca buku dari berbagai sumber yang berhubungan dengan materi pola bilangan serta memahaminya. 7. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 8. Setelah membaca dari berbagai sumber, siswa dalam kelompok tersebut merangkum hasil bacaanya secara berdiskusi. 9. Guru membagikan bahan ajar dan LKPD kepada setiap kelompok tentang materi pola bilangan. 10. Setelah membuat 	60 Menit

	<p>rangkuman, siswa menyelesaikan aktivitas yang ada di LKPD.</p> <p>Menanya :</p> <p>11. Siswa mengajukan pertanyaan kepada teman sekelompoknya tentang permasalahan dalam LKPD, seperti :</p> <p>2. Bagaimana pola bilangan ?</p> <p>Mencoba :</p> <p>12. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan menuliskan pada LKPD.</p> <p>13. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan tersebut, siswa melanjutkan menyelesaikan permasalahan kontekstual.</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <p>14. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan LKPD masing-masing perwakilan setiap kelompok memaparkan hasil diskusi serta menjelaskan penyelesaian dari permasalahan dalam LKPD di depan kelas.</p> <p>15. Pemateri memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya tentang</p>	
--	---	--

	<p>pemaparan dari pemateri.</p> <p>16. Pemateri menjawab pertanyaan dari audiens.</p> <p>17. Serta guru memperkuat jawaban dari si pemateri.</p> <p>18. Setelah pembelajaran selesai dilakukan, siswa diberikan <i>post-test</i> untuk melihat kemampuan siswa setelah diterapkan pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>19. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>20. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>21. Membuat kesimpulan dan menuliskan rangkuman dari materi yang sudah dipelajari.</p>	10 Menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis

2. Bentuk Instrumen : Uraian

Medan, Juni 2022

Guru Matematika

Peneliti




Nidaul Husna Khairi, S.Pd

Khoirunnisa Hasibuan

Lampiran 2

RPP Learning Start With A Question (LSQ)

Satuan Pendidikan	: MTs. S Muallimin Univa Medan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII /Ganjil
Materi Pelajaran	: Pola Bilangan
Tahun Ajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 1 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 2 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan

membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1 Mengenal bentuk dari pola bilangan. 3.2 Menemukan rumus suku ke- n dari suatu barisan. 3.3 Memahami generalisasi pola dalam barisan bilangan maupun konfigurasi objek. 3.4 Menentukan suku ke- n dari suatu barisan aritmatika maupun geometri. 3.5 Menghitung jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmatika maupun geometri. 3.6 Mengetahui sifat-sifat barisan dan deret
2.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan dalam barisan dan deret aritmatika maupun geometri serta barisan konfigurasi objek.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tekun dalam mempelajari materi pola bilangan.
2. Jujur dan pantang menyerah dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan polabilangan.
3. Mampu mengenal bentuk dari polabilangan.
4. Mampu menemukan rumus suku ke-n dari suatubarisan.
5. Mampu membuat generalisasi pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasiobjek.
6. Mampu menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika maupun geometri.
7. Mampu menghitung jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmatika maupungeometri.
8. Mampu mengetahui sifat-sifat dari barisan danderet.
9. Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan dalam barisan dan deret aritmatika maupun geometri serta barisan konfigurasi objek.

D. Materi Pembelajaran

1. Pola Bilangan

Pola bilangan adalah susunan bilangan yang memiliki aturan atau pola tertentu. Pola ini sering digunakan dalam menentukan urutan atau letak bilangan dari sekumpulan bilangan yang telah ditentukan, misalnya bilangan ganjil ketiga dari kumpulan bilangan ganjil : 1, 3, 5, 7, ..., yaitu 5. Contoh: 0, 2, 4, 6, 8, mempunyai pola bilangan ditambah

dua dari bilangan sebelumnya, dimulai dari 0.

2. Barisan Bilangan

1.1.1.1.1 Barisan bilangan adalah susunan bilangan yang membentuk pola atau aturan tertentu. Masing-masing bilangan dalam barisan disebut suku-suku barisan dan setiap suku digabungkan dengan tanda koma (,).

Contoh: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29,....

(angka 9 merupakan suku ketiga, 17 merupakan suku kelima. 25 merupakan suku ketujuh).

3. Barisan dan Deret Aritmatika

Suatu barisan U_1, U_2, U_3, \dots disebut barisan aritmatika jika selisih antara dua suku yang berurutan adalah tetap. Nilai selisih yang tetap itu disebut beda (b). Bentuk umum barisan aritmatika (dengan suku awal a dan beda b) adalah:

$$a, a + b, a + 2b, a + 3b, \dots, a + (n - 1)b$$

Jadi, rumus suku ke- n :

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Dimana :

$$U_n = \text{suku ke-}n \quad a = \text{suku awal.}$$

$$n = \text{banyak nya suku}$$

$$b = \text{beda } (b = U_n - U_{n-1})$$

4. Barisan dan Deret Geometri

Suatu barisan U_1, U_2, U_3, \dots disebut barisan geometri jika perbandingan antara dua suku yang berurutan adalah tetap. Nilai perbandingan yang tetap itu disebut rasio (r).

5. Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Barisan dan Deret

Konsep barisan dan deret sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, peningkatan angka kelahiran, perhitungan bunga bank, dan kenaikan gaji karyawan.

E. Media Pembelajaran

Papan Tulis, Penghapus, Spidol.

F. Model Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model Pembelajaran : *Learning Start With A Question (LSQ)*

G. Sumber Belajar

1. LKPD
2. Buku Matematika Kelas VIII Penerbit Paltinum Kurikulum 2017 Edisi Revisi.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam. 2. Menanyakan kabar siswa. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. Apersepsi: dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya. 	<p>10 menit</p>
<p>Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Learning Start With Question (LSQ)</i>)</p>	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan buku ajar dan LKPD tentang materi pola bilangan. 5. Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan sendirian atau dengan teman. 6. Setiap siswa memberi tanda pada bagian-bagian bacaan yang tidak dipahami. Anjurkan mereka membuat tanda sebanyak-banyaknya. 7. Kemudian guru membuat dan siswa diminta untuk membahas poin-poin yang tidak diketahui. 	<p>60 menit</p>

	<p>Menanya</p> <p>8. Di dalam pasangan atau kelompok kecil siswa diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi pola bilangan.</p> <p>9. Siswa diminta untuk mengumpulkan pertanyaan yang ditulis.</p> <p>10. Guru menyampaikan materi berdasarkan pertanyaan yang ditulis.</p> <p>Mencoba</p> <p>11. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan menuliskan pada LKPD.</p> <p>12. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan tersebut, siswa melanjutkan menyelesaikan permasalahan kontekstual.</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>13. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru menyampaikan materi untuk</p>	<p>10 Menit</p>

	<p>pertemuan selanjutnya.</p> <p>15. Membuat kesimpulan dan menuliskan rangkuman dari materi yang sudah dipelajari.</p>	
--	---	--



Pertemuan Kedua

Langkah-Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam. 2. Menanyakan kabar siswa. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. Apersepsi: dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya. 	<p>10 menit</p>
<p>Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Learning Start With Question (LSQ)</i>)</p>	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan buku ajar dan LKPD tentang materi pola bilangan. 5. Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan sendirian atau dengan teman. 6. Setiap siswa memberi tanda pada bagian-bagian bacaan yang tidak dipahami. Anjurkan mereka membuat tanda sebanyak-banyaknya. 7. Kemudian guru membuat dan siswa diminta untuk membahas poin-poin yang tidak diketahui. 	<p>60 menit</p>

	<p>Menanya</p> <p>8. Di dalam pasangan atau kelompok kecil siswa diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi pola bilangan.</p> <p>9. Siswa diminta untuk mengumpulkan pertanyaan yang ditulis.</p> <p>10. Guru menyampaikan materi berdasarkan pertanyaan yang ditulis.</p> <p>Mencoba</p> <p>11. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan menuliskan pada LKPD.</p> <p>12. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan tersebut, siswa melanjutkan menyelesaikan permasalahan kontekstual.</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>13. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru menyampaikan materi untuk</p>	<p>11 Menit</p>

	<p>pertemuan selanjutnya.</p> <p>15. Membuat kesimpulan dan menuliskan rangkuman dari materi yang sudah dipelajari.</p>	
--	---	--

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian

Medan, Juni 2022

Peneliti

Guru Matematika



Nidaul Husna Khairi, S.Pd



Khoirunnisa Hasibuan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 3

Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Rahma adalah seorang penjahit yang menerima tempahan jilbab. Rahma dapat menyiapkan 10 jilbab pada bulan pertama. Permintaan jilbab semakin bertambah sehingga ia harus menyelesaikan 15 jilbab pada bulan kedua, dan 20 jilbab pada bulan ketiga. Dengan pola tersebut, hitunglah berapa jilbab yang harus dibuat Rahma pada bulan ke10.....
 - a. Tentukan apa yang diketahui dan ditanya ?
 - b. Bagaimanakah rencana atau rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
 - c. Berapakah hasil jawaban yang telah diperiksa atau dijawab?
2. Haisah selalu membaca Al-Qur'an setiap hari. Pada hari pertama, Haisah membaca al-Qur'an sebanyak 12 ayat, sedangkan hari selanjutnya ia selalu membaca 3 ayat lebih banyak dari hari sebelumnya. Maka berapa jumlah ayat Al-Qur'an yang telah dibaca Haisah selama 1 bulan.....
 - a. Tentukan apa yang diketahui dan ditanya ?
 - b. Bagaimanakah rencana atau rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
 - c. Berapakah hasil jawaban yang telah diperiksa atau dijawab?

3. Dari bilangan 1 sampai 200 terdapat beberapa bilangan yang habis dibagi 5, Berapakah banyak bilangan tersebut.....
 - a. Tentukan apa yang diketahui dan ditanya ?
 - b. Bagaimanakah rencana atau rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
 - c. Berapakah hasil jawaban yang telah diperiksa atau dijawab?
4. Pak Aswad berjualan bakso keliling di daerah Tembung. Pada tahun-tahun pertama berjualan, ia mendapat keuntungan yang mencapai Rp. 800.000/bulan. Baksonya semakin laris, sehingga keuntungan penjualannya meningkat 2 kali lipat setiap tahunnya, hingga akhirnya Pak Aswad membuka kios baksonya sendiri. Maka, berapakah besar keuntungan yang didapat Pak Aswad pada tahun kelima.....
 - a. Tentukan apa yang diketahui dan ditanya ?
 - b. Bagaimanakah rencana atau rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
 - c. Berapakah hasil jawaban yang telah diperiksa atau dijawab.....

	S_{30} $= 15(24 + 87)$ S_{30} $= 15(111)$ $S_{30} = 1665$ <p>Memeriksa Hasil Pemecahan Masalah Jadi, jumlah ayat Al-Qur'an yang telah dibaca Haisah selama 1 bulan adalah 1665 ayat.</p>
3.	<p>Memahami Masalah Diketahui : Bilangan 1 – 200 yang habis dibagi 5 5,10,15,.... Suku pertama (a) = 5 beda(b) = 5</p> <p>Ditanya : n (banyaknya suku) = ...?</p> <p>Merencanakan Pemecahan dan Melaksanakannya Sesuai Rencana Jawab : $U_n = a + (n - 1) b$ 200 = 5 + ($n - 1$) 5 200 = 5 + 5n - 5 200 = 5n n = $\frac{200}{5}$ n = 40</p> <p>Memeriksa Hasil Pemecahan Masalah Jadi, banyaknya bilaangan dari 1-200 yang habis dibagi 5 adalah 40 bilangan.</p>
4.	<p>Memahami Masalah Diketahui : Suku pertama (a) = 800.000 Rasio (r) = 2</p> <p>Ditanya : $U_5 = \dots$?</p>

<p>Merencanakan Pemecahan dan Melaksanakannya Sesuai Rencana</p> <p>Jawab : $U_n = ar^{n-1}$</p> $U_5 = 800.000 (2^{5-1})$ $U_5 = 800.000 (2^4)$ $U_5 = 800.000 (16)$ $U_5 = 12.800.000$ <p>Memeriksa Hasil Pemecahan Masalah</p> <p>Jadi besar keuntungan Pak Aswad pada tahun ke lima adalah Rp. 12.800.000.</p>
Jumlah



Lampiran 5

Pendoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No.	Aspek Pemecahan Masalah	Indikator	Skor
Memahami masalah			
1.	Diketahui	Menuliskan yang diketahui dengan benar dan lengkap	3
		Menuliskan yang diketahui dengan benar tetapi tidak lengkap	2
		Salah menuliskan yang diketahui	1
		Tidak menuliskan yang diketahui	0
		Skor maksimal	3
	Kecukupan Data	Menuliskan kecukupan data dengan benar	1
		Tidak menuliskan kecukupan data dengan benar	0
		Skor maksimal	1
Perencanaan			
2.	Memecahkan Masalah	Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap.	3
		Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah yang salah	1
		Tidak menuliskan cara yang	0

		digunakan untuk memecahkan masalah	
		Skor maksimal	3
Penyelesaian matematika			
3.	Menuliskan Penyelesaian	Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap	7
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar tetapi tidak lengkap	6
		Menuliskan aturan penyelesaian mendekati benar dan lengkap	5
		Menuliskan perhitungan dengan rumus simbol operasi yang tepat, namun salah dalam pemilihan tanda $<>$, atau =	4
		Menuliskan perhitungan dengan rumus simbol operasi yang tepat, namun salah dalam mengoperasikan rumus yang dipilih	3
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah tetapi lengkap	2
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah dan tidak lengkap	1
		Tidak menulis penyelesaian soal	0
		Skor maksimal	7
Memeriksa kembali			
4.	Memeriksa Kembali	Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap	4
		Menuliskan pemeriksaan secara benar tetapi tidak lengkap	3

	Salah dalam melakukan pemeriksaan, tetapi langkah-langkah sebelumnya tepat	2
	Menuliskan pemeriksaan yang salah, tetapi masih ada keterangan	1
	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan	0
	Skor maksimal	4
Total skor		18



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 6

Lembar Validasi (Dosen)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp-1)

Satuan Pendidikan : MTS

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pembelajaran : Matematika

Sub bahasan : Pola Bilangan

Petunjuk:

Mohon memberikan penilaian pada skala penilaian dengan membubuhkan tandacentang (√).

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					√
	1. Kejelasan pembagian materi					√
	2. Pengaturan ruang/tata letak					√
	3. Jenis dan ukuran huruf					√
II	Bahasa					√
	1. Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				√	
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan				√	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					√

III	Isi					√
	1. Kebenaran materi/isi					√
	2. Dikelompokan dalam bagian-bagian yang logis					√
	3. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku					√
	4. Kesesuaian pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual					√
	5. Metode penyajian					√
	6. Kelayakan kelengkapan belajar					√
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					√

Kualifikasi skala penilaian:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

Penilaian Umum

a. Rencana pembelajaran ini:	b. Rencana pembelajaran ini:
1. Sangat Kurang	1. Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi
2. Kurang	2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Cukup	3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Baik	4. Dapat digunakan tanpa
5. Sangat Baik	

	revisi
--	--------

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah,

Saran:

-
--

Medan, 11 Juli 2022
Validator,



(Ella Andhany, M.Pd)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 7

Lembar Validasi (Dosen)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp-2)

Satuan Pendidikan : MTS

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pembelajaran : Matematika

Sub bahasan : Pola Blangan

Petunjuk:

Mohon memberikan penilaian pada skala penilaian dengan membubuhkan tandacentang (√).

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					√
	1. Kejelasan pembagian materi					√
	2. Pengaturan ruang/tata letak					√
	3. Jenis dan ukuran huruf					√
II	Bahasa				√	
	4. Kebenaran tata bahasa					
	5. Kesederhanaan struktur kalimat				√	
	6. Kejelasan petunjuk atau arahan					√
	7. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					√

III	Isi					√
	8. Kebenaran materi/isi					
	9. Dikelompokan dalam bagian-bagian yang logis				√	
	10. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku					√
	11. Kesesuaian pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual					√
	12. Metode penyajian					√
	13. Kelayakan kelengkapan belajar					√
	14. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					√

Kualifikasi skala penilaian:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

Penilaian Umum

c. Rencana pembelajaran ini:	d. Rencana pembelajaran ini:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat Kurang 2. Kurang 3. Cukup 4. Baik 5. Sangat Baik 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi 7. Dapat digunakan dengan revisi besar 8. Dapat digunakan dengan revisi kecil

	9. Dapat digunakan tanpa revisi
--	---------------------------------

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah,

Saran:

- RPP nya belum ada tampak sintaks LSQ
- Sintaksnya harus dibuat
- Buat LKPD dimana soalnya soal pemecahan masalah

Medan, 11 Juli 2022
Validator,



(Ella Andhany, M.Pd)

Lampiran 8

Lembar Validasi Tes (Dosen)

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Satuan Pendidikan : MTs

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Sub Bahasan : Pola Bilangan

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes hasil belajar siswa dengan materi Pola Bilangan.

B. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal, bapak/ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *check* (\surd) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dengan langsung menuliskan pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi isi, bapak/ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara meberikan tanda *check*

(√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria skala penilaian yang telah ditentukan, yaitu :

- 1 = Tidak Baik 4 = Baik
 2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
 3 = Cukup Baik

3. Bapak/Ibu Dimohon Memberikan Saran Jika Ada.

A. Penilaian Butir Soal

No. Butir	Kesimpulan		Catatan
	Valid	Tidak Valid	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		

B. Validasi Isi

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Isi						
Kesesuaian Teknik Penilaian Dengan Tujuan Pembelajaran						
1	Ketepatan pemilihan teknik penilaian yang bertujuan mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.				√	
2	Kesesuaian soal dengan indikator yang dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
3	Keterwakilan indikator soal					√
Kelengkapan Istrumen						
4	Keberadaan dan kesesuaian kunci					√

	jawaban soal					
5	Keberadaan pendoman penskoran/penilaian					√
6	Ketepatan pendoman penskoran/penilaian dalam menilai kemampuan yang akan diukur yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.				√	
Konstruksi Soal						
7	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal					√
8	Kebenaran materi					√
9	Kejelasan soal dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis yang sesuai dengan tujuan yaitu mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
10	Keberagaman/variasi soal				√	
B. Aspek Bahasa						
11	Kejelasan bahasa yang digunakan sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				√	
12	Ketepatan penggunaan kata-kata yang mudah dipahami siswa					√
13	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia					√
14	Keefektifan dan keefisienan penggunaan bahasa					√

C. Masukan Validator

- Ganti nama yang digunakan menjadi nama yang familiar
- Ganti kata “membuat” menjadi kata menggunakan

D. Kesimpulan

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini dinyatakan :

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

(mohon melingkarkan (o) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Medan, 24 Juni 2022
Validator,



(Ella Andhany, M.Pd)
BLU. 1100000123

Lembar Validasi (Dosen)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp-1 dan Rpp2)

Satuan Pendidikan : MTS

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pembelajaran : Matematika

Sub bahasan : Pola Blangan

Petunjuk:

Mohon memberikan penilaian pada skala penilaian dengan membubuhkan tandacentang (√).

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi					√
	2. Pengaturan ruang/tata letak					√
	3. Jenis dan ukuran huruf					√
II	Bahasa					√
	1. Kebenaran tata bahasa					√
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					√
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan					√
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					√
III	Isi					√
	1. Kebenaran materi/isi					√
	2. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis					√
	3. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku					√

4. Kesesuaian pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual					√
5. Metode penyajian					√
6. Kelayakan kelengkapan belajar					√
7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					√

Kualifikasi skala penilaian:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

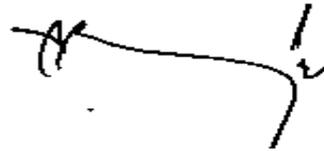
Penilaian Umum

a. Rencanapembelajaranini:	b. Rencana pembelajaran ini:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat Kurang 2. Kurang 3. Cukup 4. Baik 5. SangatBaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan revisi besar 3. Dapat digunakandengan revisi kecil 4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah,

Saran:

Medan, 24 Mei 2022
Validator,



Irfan Harahap M.Pd



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lembar Validasi Tes (Dosen)

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Satuan Pendidikan : MTs

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Sub Bahasan : Pola Bilangan

C. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes hasil belajar siswa dengan materi Pola Bilangan.

D. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal, bapak/ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *check* (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dengan langsung menuliskan pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi isi, bapak/ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara meberikan tanda *check* (\checkmark) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria skala penilaian yang telah ditentukan, yaitu :

1	= Tidak Baik	4	= Baik
2	= Kurang Baik	5	= Sangat Baik
3	= Cukup Baik		
3. Bapak/Ibu Dimohon Memberikan Saran Jika Ada.

E. Penilaian Butir Soal

No. Butir	Kesimpulan		Catatan
	Valid	Tidak Valid	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		

F. Validasi Isi

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
C. Aspek Isi						
Kesesuaian Teknik Penilaian Dengan Tujuan Pembelajaran						
1	Ketepatan pemilihan teknik penilaian yang bertujuan mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.				√	
2	Kesesuaian soal dengan indikator yang dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
3	Keterwakilan indikator soal					√
Kelengkapan Istrumen						
4	Keberadaan dan kesesuaian kunci jawaban soal					√
5	Keberadaan pendoman penskoran/penilaian					√
6	Ketepatan pendoman penskoran/penilaian dalam menilai kemampuan yang akan diukur yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.				√	
Konstruksi Soal						
					√	

7	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal			√		
8	Kebenaran materi					√
9	Kejelasan soal dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis yang sesuai dengan tujuan yaitu mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
10	Keberagaman/variasi soal				√	
D. Aspek Bahasa						
11	Kejelasan bahasa yang digunakan sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				√	
12	Ketepatan penggunaan kata-kata yang mudah dipahami siswa				√	
13	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia					√
14	Keefektifan dan keefisienan penggunaan bahasa					√

G. Masukan Validator

- Coba kamu sesuaikan soal kamu dengan indikator kamu
- Soal harus menggunakan a,b,c agar siswa mudah untuk mengerjakan apa yang kamu harapkan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

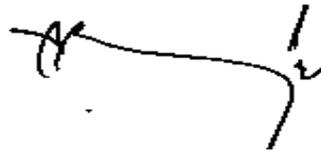
H. Kesimpulan

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini dinyatakan :

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

(mohon melingkarka (o) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Medan, 24 Juni 2022
Validator,



Irfan Harahap M.Pd

Lampiran 9

Lembar Validasi (Guru)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp-1)

Satuan Pendidikan : MTs

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pembelajaran : Matematika

Sub bahasan : Pola Bilangan

Petunjuk:

Mohon memberikan penilaian pada skala penilaian dengan membubuhkan tandacentang (√).

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	4. Kejelasan pembagian materi					√
	5. Pengaturan ruang/tata letak					√
	6. Jenis dan ukuran huruf					√
II	Bahasa					
	4. Kebenaran tata bahasa					√
	5. Kesederhanaan struktur kalimat				√	
	6. Kejelasan petunjuk atau arahan				√	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					√

III	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi					√
	2. Dikelompokan dalam bagian-bagian yang logis					√
	3. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku					√
	4. Kesesuaian pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual					√
	5. Metode penyajian				√	
	6. Kelayakan kelengkapan belajar					√
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					√

Kualifikasi skala penilaian:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

Penilaian Umum

a. Rencana pembelajaran ini:	b. Rencana pembelajaran ini:
1. Sangat Kurang	1. Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi
2. Kurang	
3. Cukup	
4. Baik	2. Dapat digunakan dengan

5. Sangat Baik	revisi besar 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil 4. Dapat digunakan tanpa revisi
----------------	---

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah,

Saran:

Medan, 18 Juli 2022

Validator,

(Nidaul Husna Khairi, S.Pd)



Lampiran 10

Lembar Validasi (Guru) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp-2)

Satuan Pendidikan : MTs

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pembelajaran : Matematika

Sub bahasan : Pola Blangan

Petunjuk:

Mohon memberikan penilaian pada skala penilaian dengan membubuhkan tandacentang (√).

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					√
	1. Kejelasan pembagian materi					
	2. Pengaturan ruang/tata letak					√
	3. Jenis dan ukuran huruf					√
II	Bahasa					√
	1. Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					√
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan					√
	4. Sifat komunikatif bahasa				√	

	yang digunakan				
III	Isi				
	1. Kebenaran materi/isi			√	
	2. Dikelompokan dalam bagian-bagian yang logis				√
	3. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku				√
	4. Kesesuaian pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual				√
	5. Metode penyajian			√	
	6. Kelayakan kelengkapan belajar			√	
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				√

Kualifikasi skala penilaian:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

Penilaian Umum

a. Rencana pembelajaran ini:	b. Rencana pembelajaran ini:
1. Sangat Kurang	6. Belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi
2. Kurang	7. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Cukup	
4. Baik	
5. Sangat Baik	

	<p>8. Dapat digunakan dengan revisi kecil</p> <p>9. Dapat digunakan tanpa revisi</p>
--	--

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran atau langsung pada naskah,

Saran:

.....

Medan, 18 Juli 2022

Validator,



(Nidaul Husna Khairi, S.Pd)

Lampiran 11

Lembar Validasi Tes (Guru)

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Satuan Pendidikan : MTs

Kelas / Semester : VIII/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Sub Bahasan : Pola Bilangan

A. Tujuan

Lembar validasi ini digunakan untuk memvalidasi soal tes hasil belajar siswa dengan materi Pola Bilangan.

B. Petunjuk

1. Pada bagian penilaian butir soal, bapak/ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda *check* (√) pada kolom yang telah disediakan, serta jika diperlukan bapak/ibu dapat memberikan saran dengan langsung menuliskan pada naskah soal atau pada kolom yang telah disediakan.
2. Pada bagian validasi isi, bapak/ibu dimohonkan memberikan penilaian dengan cara meberikan tanda *check*

(√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan kriteria skala penilaian yang telah ditentukan, yaitu :

- 1 = Tidak Baik 4 = Baik
 2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
 3 = Cukup Baik

3. Bapak/Ibu Dimohon Memberikan Saran Jika Ada.

A. Penilaian Butir Soal

No. Butir	Kesimpulan		Catatan
	Valid	Tidak Valid	
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		

B. Validasi Isi

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Isi						
Kesesuaian Teknik Penilaian Dengan Tujuan Pembelajaran						
1	Ketepatan pemilihan teknik penilaian yang bertujuan mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.				√	
2	Kesesuaian soal dengan indikator yang dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
3	Keterwakilan indikator soal					√

Kelengkapan Istrumen						
4	Keberadaan dan kesesuaian kunci jawaban soal					√
5	Keberadaan pendoman penskoran/penilaian					√
6	Ketepatan pendoman penskoran/penilaian dalam menilai kemampuan yang akan diukur yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
Konstruksi Soal						
7	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal				√	
8	Kebenaran materi					√
9	Kejelasan soal dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis yang sesuai dengan tujuan yaitu mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.					√
10	Keberagaman/variasi soal					√
B. Aspek Bahasa						
11	Kejelasan bahasa yang digunakan sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				√	
12	Ketepatan penggunaan kata-kata yang mudah dipahami siswa					√
13	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia				√	
14	Keefektifan dan keefisienan penggunaan bahasa				√	

C. Masukan Validator

D. Kesimpulan

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini dinyatakan :

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

(mohon melingkarka (o) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Medan, 18 Juli 2022

Validator,



(Nidaul Husna Khairi, S.Pd)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 12

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kelompok ke-:

Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Materi : Pola Bilangan

Kelas Kompetensi Dasar : VIII

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

1. Pola Bilangan

Pola bilangan adalah susunan bilangan yang memiliki aturan atau pola tertentu. Pola ini sering digunakan dalam menentukan urutan atau letak bilangan dari sekumpulan bilangan yang telah ditentukan, misalnya bilangan ganjil ketiga dari kumpulan bilangan ganjil : 1, 3, 5, 7, ..., yaitu 5.

Contoh: 0, 2, 4, 6, 8, mempunyai pola bilangan ditambah dua dari bilangan sebelumnya, dimulai dari 0.

2. Barisan Bilangan

Barisan bilangan adalah susunan bilangan yang membentuk pola atau aturan tertentu. Masing-masing bilangan dalam barisan disebut suku-suku barisan dan setiap suku digabungkan dengan tanda koma (,).

Contoh: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29,....

(angka 9 merupakan suku ketiga, 17 merupakan suku kelima. 25 merupakan suku ketujuh).

Kegiatan 1

Buatlah kelompok yang terdiri dari 5 siswa. Setiap siswa disuruh untuk menjawab susunan yang tertera di lembar kerja peserta didik (LKPD). Dengan cara bekerja sama dengan teman satu kelompoknya.

Kegiatan 1.1 Hitung dan amatilah gambar yang ada dibawah ini :



Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-1 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-2 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-3 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-4 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-5 =

Bagaimanakah cara untuk memahami kegiatan 1.1 ?

.....

.....

.....

.....

Kegiatan 1.2 Hitung dan amatilah gambar yang ada dibawah



ini :

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-1 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-2 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-3 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-4 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-5 =

Bagaimanakah cara untuk memahami kegiatan 1.2 ?

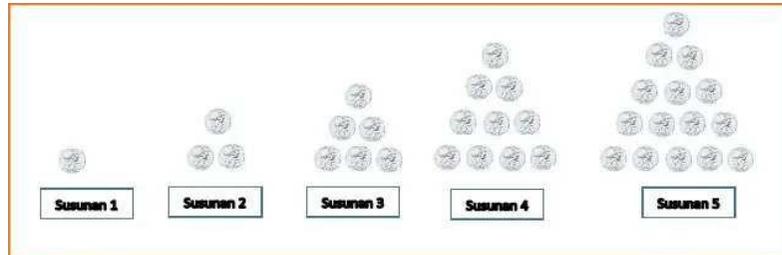
.....

.....

.....

.....

Kegiatan 1.3 Hitung dan amatilah gambar yang ada dibawah



ini :

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-1 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-2 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-3 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-4 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-5 =

Bagaimanakah cara untuk memahami kegiatan 1.3 ?

.....

.....

.....

.....

Kegiatan 2

Perhatikan kembali bilangan-bilangan yang menunjukkan banyaknya koin. Bisakah kamu tentukan jumlah koin yang digunakan untuk membuat susunan ke-6, ke-7, dan ke-8 pada tiap-tiap kegiatan?

Kegiatan 2.1

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-6 =

Banyaknya koin untuk membentuk susunan ke-7 =

Banyaknyakoinuntukmembentuksusunanke-8=.....

Bagaimanakah rancangan atau rencana untuk menjawab soal kegiatan 2.1. ?

.....

.....

.....

.....

Bagaimanakah cara menyelesaikan ataun menjawab soal kegiatan 3 ?

Kegiatan 3 MenentukanAturanPadaSusunanBilangan

1. a.1,4,7,10,.....,....

Aturan:.....

.....

.....

2. b.1,8,27,64,.....,.....,....

Aturan:

.....

.....

Setelah selesai dijawab coba periksa kembali jawaban dengan teman sekelompoknya!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 13

Lembar Observasi Guru

Materi : Pola Bilangan

Hari/Tanggal :

Pukul :

PETUJUK

A. Istilah kolom skor sesuai pedoman penskoran berikut :

Skor 4 : terlaksana dengan sangat baik

Skor 3 : terlaksana dengan baik

Skor 2 : terlaksana dengan cukup baik

Skor 1 : terlaksana dengan kurang baik

B. Isilah salah satu kolom skor dengan nilai yang sesuai

Indikator	Deskriptor	Skor	Kegiatan Siswa
Perhatian Siswa	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan menulis yang relevan	3	Baik
	Siswa memperhatikan penjelasan guru tapi tidak menulis yang relevan	2	Cukup Baik
	Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru tapi menulis yang relevan	4	Sangat Baik
	Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dan tidak menulis yang relevan	2	Cukup Baik
Diskusi	Siswa ikut aktif dalam mengikuti diskusi dengan	4	Sangat

Kelompok	kelompoknya dan memberikan masukan yang mengarah pada jawaban		Baik
	Siswa merespon dalam diskusi dengan kelompoknya tapi kurang memberi masukan yang mengarah pada jawaban	3	Baik
	Siswa kurang merespon dalam diskusi dengan kelompoknya tapi memberi masukan yang mengarah pada jawaban	3	Baik
	Siswa tidak merespon dalam diskusi dengan kelompoknya dan tidak memberi masukan yang mengarah pada jawaban	2	Cukup Baik
pengerjaan Tugas	Tugas dikerjakan dan jawaban benar semua	3	Baik
	Tugas dikerjakan dan jawaban sebagian salah	2	Cukup Baik
	Tugas dikerjakan dan jawaban asal-asalan	1	Kurang Baik
	Tugas tidak dikerjakan	0	Kurang Baik
Bertanya	Siswa bertanya sesuai dengan materi dan tingkat kesulitan tinggi	3	Baik
	Siswa bertanya sesuai dengan materi dan tingkat kesulitan sedang	3	Baik
	Siswa bertanya tidak sesuai dengan materi	2	Cukup

			Baik
	Siswa tidak pernah bertanya	2	Cukup Baik

Tarif keberhasilan yang ditetapkan yaitu :

- a. $86\% \leq NR \leq 100\%$: Sangat Baik
- b. $71\% \leq NR \leq 85\%$: Baik
- c. $55\% \leq NR \leq 70\%$: Cukup Baik
- d. $0\% \leq NR \leq 55\%$: Kurang Baik

Medan, 02 Agustus 2022



(Nidaul Husna Khairi, S.Pd)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 14

Hasil Data Kelas Eksperimen I (VIII AUDIO 2)

NO	Nama	Total Skor
		<i>Post – test</i>
1	S1	68
2	S2	68
3	S3	70
4	S4	70
5	S5	74
6	S6	74
7	S7	75
8	S8	75
9	S9	75
10	S10	80
11	S11	80
12	S12	83
13	S13	83
14	S14	83
15	S15	83
16	S16	85
17	S17	85
18	S18	86
19	S19	86
20	S20	86
21	S21	86
22	S22	90
23	S23	90
24	S24	90
25	S25	96
26	S26	96
27	S27	97
28	S28	97
29	S29	98
30	S30	98
31	S31	98
32	S32	98
33	S33	100
34	S34	100

Lampiran 15

Hasil DataKelas Eksperimen II (VIII VISUAL 2)

NO	Nama	Total Skor
		<i>Post – test</i>
1	S1	65
2	S2	65
3	S3	70
4	S4	70
5	S5	73
6	S6	73
7	S7	73
8	S8	77
9	S9	77
10	S10	77
11	S11	77
12	S12	77
13	S13	77
14	S14	80
15	S15	80
16	S16	80
17	S17	83
18	S18	83
19	S19	83
20	S20	85
21	S21	85
22	S22	88
23	S23	88
24	S24	88
25	S25	90
26	S26	94
27	S27	97
28	S28	98
29	S29	98
30	S30	100
31	S31	100
32	S32	100
33	S33	100
34	S34	100

Lampiran 17

Uji Realibilitas Tes

RESPONDEN NOMOR	Butir Pernyataan Ke				Y
	1	2	4	6	
1	12	7	11	12	42
2	6	5	8	6	25
3	8	8	7	7	30
4	8	12	11	11	42
5	7	5	7	7	26
6	12	5	10	10	37
7	7	2	6	6	21
8	7	5	8	8	28
9	10	4	8	10	32
10	8	9	10	8	35
11	6	10	10	10	36
12	10	5	10	10	35
13	10	4	2	2	18
14	18	12	5	16	51
15	10	6	10	10	36
16	10	4	2	2	18
17	8	5	10	10	33
18	10	6	8	8	32
19	10	9	10	10	39
20	8	5	10	10	33
21	10	4	10	6	30
22	2	6	6	10	24
23	10	8	10	10	38
24	8	6	8	8	30
25	14	4	10	18	46
Varians Butir	9,056666667	6,523333333	6,293333333	12,08333333	66,56
Jumlah Varian Butir	33,95666667				
Varians Total	66,56				
r11	0,6531				
Realibilitas	Tinggi				

Lampiran 18

Uji Tingkat Kesukaran Soal

KEL	NO	KODE SOAL	Butir Pernyataan Ke							Y
			1	2	3	4	5	6	7	
KELOMPOK ATAS	1	1	12	7	12	11	8	12	10	86
	2	14	18	12	14	5	9	16	12	72
	3	23	10	8	12	10	16	10	6	72
	4	19	10	9	8	10	9	10	14	70
	5	25	14	4	9	10	2	18	12	69
	6	10	8	9	12	10	8	8	12	67
	7	12	10	5	6	10	18	10	8	67
	8	11	6	10	8	10	6	10	16	66
	9	4	8	12	6	11	4	11	12	64
	10	21	10	4	8	10	8	6	18	64
	11	24	8	6	15	8	8	8	8	61
	12	17	8	5	8	10	15	10	4	60
	13	6	12	5	15	10	2	10	4	58
KELOMPOK BAWAH	14	9	10	4	9	8	6	10	10	57
	15	18	10	6	7	8	6	8	12	57
	16	22	2	6	15	6	10	10	8	57
	17	15	10	6	6	10	9	10	4	55
	18	5	7	5	7	7	6	7	14	53
	19	3	8	8	6	7	7	7	8	51
	20	8	7	5	12	8	5	8	6	51
	21	7	7	2	7	6	6	6	16	50
	22	2	6	5	9	8	7	6	8	49
	23	20	8	5	7	10	2	10	6	48
	24	13	10	4	8	2	5	2	14	45
	25	16	10	4	8	2	8	2	8	42
JUMLAH			229	156	234	207	190	225	250	
RATA-RATA			9,2	6,2	9,4	8,3	7,6	9,0	10	
SKOR MAKS			18	12	15	11	18	18	18	
INDEKS			0,5089	0,5200	0,6240	0,7527	0,4222	0,5000	0,5556	
INTERPRETASI			Sedang	Sedang	Sedng	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 19

Uji Daya Pembeda Tes

	NO	KODE SOAL	Butir Pernyataan Ke							Y
			1	2	3	4	5	6	7	
BATAS ATAS	1	1	12	7	12	11	8	12	10	55
	2	14	18	12	14	5	9	16	12	52
	3	23	10	8	12	10	16	10	6	50
	4	19	10	9	8	10	9	10	14	47
	5	25	14	4	9	10	2	18	12	46
	6	10	8	9	12	10	8	8	12	45
	7	12	10	5	6	10	18	10	8	44
	8	11	6	10	8	10	6	10	16	43
	9	4	8	12	6	11	4	11	12	41
	10	21	10	4	8	10	8	6	18	41
	11	24	8	6	15	8	8	8	8	40
	12	17	8	5	8	10	15	10	4	40
	13	6	12	5	15	10	2	10	4	39
	SA		134	96	133	125	113	139	136	
	PA		10,31	7,38	10,23	9,62	8,69	10,69	10,46	
BATAS BAWAH	14	9	10	4	9	8	6	10	10	39
	15	18	10	6	7	8	6	8	12	38
	16	22	2	6	15	6	10	10	8	38
	17	15	10	6	6	10	9	10	4	37
	18	5	7	5	7	7	6	7	14	37
	19	3	8	8	6	7	7	7	8	37
	20	8	7	5	12	8	5	8	6	36
	21	7	7	2	7	6	6	6	16	35
	22	2	6	5	9	8	7	6	8	35
	23	20	8	5	7	10	2	10	6	32
	24	13	10	4	8	2	5	2	14	32
	25	16	10	4	8	2	8	2	8	28
	SB		95	60	101	82	77	86	114	
	PB		7,92	5,00	8,42	6,83	6,42	7,17	9,50	

DAYA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA					
	NO SOAL				
	1	2	4	6	
SA	134	96	125	139	SA = Rata-rata jawaban atas
SB	95	60	82	86	SB = Rata-rata jawaban bawah
JA	13	13	13	13	JA = Banyak subjek kelompok atas
JB	12	12	12	12	JB = Banyak subjek kelompok bawah
PA	10,31	7,38	9,62	10,69	PA = Proporsi atas yang jawab benar
PB	7,92	5,00	6,83	7,17	PB = Proporsi bawah yang jawab benar
DP	2,39	2,38	2,78	3,53	DP = Daya Pembeda
I	SB	SB	SB	SB	

Lampiran 20

Uji Normalitas Data Akhir

Post-Test Reciprocal Teaching							
No	X	F	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	68	2	2	-1,721	0,043	0,059	0,016
2	70	2	4	-1,523	0,064	0,118	0,054
3	74	2	6	-1,127	0,130	0,176	0,047
4	75	3	9	-1,028	0,152	0,265	0,113
5	80	2	11	-0,533	0,297	0,324	0,026
6	83	4	15	-0,236	0,407	0,441	0,034
7	85	2	17	-0,038	0,485	0,500	0,015
8	86	4	21	0,061	0,524	0,618	0,093
9	90	3	24	0,457	0,676	0,706	0,030
10	96	2	26	1,051	0,853	0,765	0,089
11	97	2	28	1,150	0,875	0,824	0,051
12	98	4	32	1,249	0,894	0,941	0,047
13	100	2	34	1,447	0,926	1,000	0,074
$\sum X$	2903	34					
$\sum (X)^2$	251231					L-o	0,113
\bar{x}	85,3824					L-tabel	0,152
ST.Dev	10,0995						
Var	102,0009			L-o < L-Tabel, Berdistribusi Normal			

Post-Test <i>Learning Start With A Question (LSQ)</i>							
No	X	F	Fkum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
1	65	2	2	-1,746	0,040	0,059	0,018
2	70	2	4	-1,283	0,100	0,118	0,018
3	73	3	7	-1,005	0,157	0,206	0,048
4	77	6	13	-0,635	0,263	0,382	0,120
5	80	3	16	-0,357	0,361	0,471	0,110
6	83	3	19	-0,079	0,469	0,559	0,090
7	85	2	21	0,106	0,542	0,618	0,075
8	88	3	24	0,384	0,650	0,706	0,056
9	90	1	25	0,569	0,715	0,735	0,020
10	94	1	26	0,940	0,826	0,765	0,062
11	97	1	27	1,217	0,888	0,794	0,094
12	98	2	29	1,310	0,905	0,853	0,052
13	100	5	34	1,495	0,933	1,000	0,067
ΣX	2851	34					
$\Sigma(X)^2$	242913					L-o	0,120
\bar{X}	83,8529					L-tabel	0,152
ST.Dev	10,7988						
Var	116,6141			L-o < L-Tabel, Berdistribusi Normal			

Lampiran 21

Uji Homogenitas Data

NO Resp	Experimen I	Experimen II					
S1	68	65					
S2	68	65					
S3	70	70					
S4	70	70					
S5	74	73					
S6	74	73					
S7	75	73					
S8	75	77					
S9	75	77					
S10	80	77					
S11	80	77					
S12	83	77					
S13	83	77					
S14	83	80					
S15	83	80					
S16	85	80					
S17	85	83					
S18	86	83					
S19	86	83					
S20	86	85					
S21	86	88					
S22	90	88					
S23	90	88					
S24	90	88					
S25	96	90					
S26	96	94					
S27	97	97					
S28	97	98					
S29	98	98					
S30	98	100					
S31	98	100					
S32	98	100					
S33	100	100					
S34	100	100					
Jumlah	2903	2854					
Rata-Rata	85,382	83,941					
Varians	102,001	117,087					
Fhitung	0,871						
df1 (N1)	33						
df2 (N2)	33						
Ftabel	1,788						
Fhitung < Ftabel, yaitu 0,871 < 1,788, maka HO diterima H1 ditolak, data Homogen							

Lampiran 23

Surat Penilitan



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

Nomor : E-75/IE/IK/US/PP/00.9/01.2022 04 Januari 2022
 Lampiran : -
 Hal : 1 (satu)

Yth. Bapak/Ibu Kepala MTs Muallimin Univa Medan

Assalamualaikum Wa. Wa.

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 : Khoirunnisa Hasbiyan
 NIM : 0305163174
 Tempat/Tanggal Lahir : Karang Seri 09 Oktober 1999
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Semester : VIII (Delapan)
 Alamat : KARANG SARI SUMUT KEC. KOTA PINANG Kelurahan KOTA PINANG Kecamatan KOTA PINANG

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. Sisingamangaraja, Harjosari I, Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Model Pembelajaran Learning Start With A Question Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Muallimin Univa Medan

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

Medan, 04 Januari 2022
 a.n. DEKAN
 Ketua Program Studi Pendidikan
 Matematika



Dr. Yehfahem, S.T., M.Cs

Lampiran 24

Surat Balasan Sekolah



Universitas Al Washliyah
MADRASAH TSANAWIYAH MUALLIMIN
 JENJANG AKREDITASI "A" NSM : 12.1.21.27.10.004 NPSN: 60727909

Jl. Sisingamangaraja KM. 5,5 Medan 20147 (061) 42078178 Email: mts_muallimin@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : MMTs/A.5/078/2022

Kepala Madrasah Tsanawiyah Muallimin UNIVA Medan, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : KHOIRUNNISA HASIBUAN
 Tempat/Tanggal Lahir : Karang Sari, 9 Oktober 1999
 N I M : 0305183174
 Semester/Program Studi : VIII/ Pendidikan Matematika

benar telah mengadakan penelitian di MTs. Muallimin UNIVA Medan dari tanggal 20 Juli – 9 Agustus 2022, yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul **"PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING DAN LEARNING START WITH A QUESTION (LSQ) DI KELAS VIII MTsS. MUALLIMIN UNIVA MEDAN"**.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.



Lampiran 25

Dokumentasi









DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

01. Nama : Khoirunnisa Hasibuan
02. Nim/Prodi : 0305183174/Pendidikan Matematika
03. T.T.Lahir : Karang Sari, 09 Oktober 1999
04. Email/No.HP : khirunnisa.09@gmail.com/081265696209
05. Alamat : Kotapinang

B. Pendidikan

06. MI/SD : SD Negeri 112231 Tahun 2012 di Kotapinnag
07. MTs/SMP : SMP Negeri 2 Kotapinang Tahun 2015 di Kotapinang
08. MA/SMA : SMA Negeri 1 Kotapinang Tahun 2018 di Kotapinang
09. PT : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara di Medan