

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin Muzayyin, (2009). *Filsafat pendidikan Islam*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Setyono, Ariesandi, (2007). *Mathemagic Cara Genius Belajar Matematika*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Susanto, Ahmad, (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- NCTM. (2000). *Principles and Standart for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Theachers of Mathematics
- Ritonnga, Ester Cronica. (2018). *Efektivitas Model Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Angkola Selatan*. Jurnal Math Edu Institut Pendidikan Tapanuli Selatan. 1(2):halaman 23-15.
- Fakhrudin. (2010). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Kooperatif*. Tesis. Medan:UNIMED
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Robert Bailey W, dkk. (1989). *Human Perfomance Engineering, Using Human Factors/ Ergonomics to Achieve Computer System Usability, Second Edition*. PTR Prentice Hall: New Jarsey
- Muhibbin Syah. (2014). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja
- Torrance, E. P. (1973). Non-Test Indicators Of Creative Talent Among Disadvantaged Children. *Gifted Child*, 17(1), 3-9. Doi:10.1177/001698627301700101.
- Azizah, F. (2015). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo Pada Sub Pokok Bahasan Balok Siswa Kelas*

VIII-H SMP Negeri 7 Jember. Skripsi. Universitas Jember:
<http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/66523>. Akses pada tanggal 9
 februari 2017 pukul 13.29

Luvia, dkk. (2013). *Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Di Kelas VII Berdasarkan Taksonomi SOLO*.

Henningsen, M. dan Stein, M. K. (1997). *Mathematical task and student coningtion: classroom based factors that support and inhibit high-level thinking and resoning*. JRME. 28, 524-549

Mullis, et.al. (2000). TIMMS (1999): *International Mathematics Report* . Boston: The International Study Center, Boston College, Lynch School of Education.

Suryadi, P. (2005). *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak langsung dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Mathematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP*. Disertasi. PPS UPI Bandung.

Dimiyati & Mudjiono . (2013). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta.

Soedjaji, (200). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Semarang: UNESA

Hamalik, Omeear, (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Grouws, D.A, & Cebulla, K.J, (2000). *Improving student achvievment in mathematics: Recommendations for the classroom* (Report no. SE 064318). Columbus, OH:ERJC Clearinghouse for Science, Mathematic, and Environtmenta Education.

Deddy Mulyana, (2001). *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*. Bangung: PT. Remaja Rosdakarya

Elizabeth B. Hurlock, (1978). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Sierpinska, A, (2007). *Riview Of Thery Of Didactical Situations in Mathematics*.
Diktat perkuliahan.
- Suprihatiningrum, Jamil, (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*.
Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Departemen Agama RI, (2013). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: PT
Madinah Raihan Makmur.
- Ahmad Mustafa al-Maraghi, (1987). *Terjemahan Tafsir Al- Maraghi*. Semarang:
Tohaputra
- Moh. Zuhri dkk, (1992). *Terjemahan Sunan At-Tarmidzi*. Semarang:CV. Asy
Syifa.
- Anna Sierpinska, (2002). *Language And Communication In Mathematics
Education: Discoursing Mathematics Away*. Talk At lule Tekniska
Univesitet.
- Ali, M & Asrori,M, (2003). *Psikologi Remaja*. Jakarta Bumi Aksara.
- Elsa Komala, (2012). *Pembelajaran Pendekatan Diskursif untuk Meningkatkan
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-concept siswa
sekolah menengah pertama*. Bandung: Perpustakaan UPI.
- Astra Frendy, (2014). *Pengaruh Pendekatan Diskursif Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis*. Jakarta: Universitas Negeri Syarif
Hidayatullah.
- Budarsini, K.P, Suarsana, I.M. & Suparta I.N. (2018). *Model diskursus multi
representasi dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah
menengah pertama*. Jurnal Pendidikan Matematika. [Online 12(2), 110-118.
Dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>

- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Mamedia Busana Pustaka
- Rostika, D & Junita H. (2017). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multi Representation (DMR)*. Jurnal Pendidikan Dasar. Vol. 9. No 1
- Robert Bailey W, Dkk, (1989). *Human Perfomance Engineering Using Human Factory/Ergomics to Achive Computer System Usability, Second Edition*, PTR Prentice Hall : New Jersey.
- Torrance, E. P, (1973). *Non-Tes Indicators of Creative Talent Among Disadvantaged Children. Gifted Child*.
- Anna Fauziah, (2010). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Melalui Strategi Reacht, Forum Kependidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Posamentier, A. S dan Krulik, S, (1998). *Problem Solving Stragies for Efficient and Elegant Solution , A Resource for The Mathematics Teacher*. California: Corwin Press.
- Shadiq, Fajar, (2009). *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suryawan Pribawanto Herry, (2011). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. <http://ebookbrowse.com/strategi-pemecahan-masalah-matematika-pdf-d33814193>.

- Komala Elsa, (2012). *Pembelajaran dengan pendekatan Diskursif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Felf-concept Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Yogyakarta: UPI.
- Enzim, (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Ruseffendi, (2005). *Dasar-Dasar Penelitian & Bidang Non-Eksakta*. Bandung: PT Tarsilo.
- Nana Sudjana, (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Arikunto, S, (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugioyon, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitati, R & D*. Bandung f: CV Alfabeta.
- Nurmawati, (2014). *Evaluasi Pendidikan Islam*. Bandung: Citapustaka Media.
- Iryanti, Puji, (2004). *Penelitian Untuk Keja*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan dasar dan Menengah Pusat.
- Wulandari, Fiqih, (2012). *Penerapan Strategi Heuristik Vee Untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Jakarta: Uin Hidayatullah Jakarta.
- Syahrum dan Salim. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Arikunto Suharsimi, (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jaya Indra, (2013). *Penerapan Statistik Untuk Penelitian*. Bandung; Citapustaka Media Perintis.
- Sudjana, (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

- Syahrum dan Salim. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Arnita, (2013). *Pengantar Statistik*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Ross, Sheldon M. (2017). *Probability ang Statistic For Engineers and Scientis*. Los Angeles: Elsevier
- Kania, E. S., Yaniawati, P., Firmansyah, E., & Indrawan, R. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Geogebra. *Pasundan Journal of Mathematics Education Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 65-81.
- Sofiudin, M. (2018). *Komunikasi sosial siswa Pecinta Alam SMAN 16 Surabaya* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Astra Frendy. (2014). Pengaruh Pendekatan Diskursif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Komala, E. (2018). Analysis Of Students' mathematical Abstraction Ability By Using Discursive Approach Integrated Peer Instruction Of Structure Algebra Ii. *Infinity Journal*, 7(1), 25-34.
- Tristiyanti, T., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Learning. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 1(2), 4-14.
- Budarsini, K.P, Suarsana, I.M, dan Suparta. (2018). Model *Diskursus Multi Representasi (DMR)* dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 13, (2), 110-118.
- Ghozali, Imam. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.

Lampiran 1

Kelas Eksperimen 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP N 3 Sunggal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Pokok : VIII/Genap

Materi Pokok : Peluang

Alokasi Waktu : 2 x 45Menit

A. Kompetensi Inti

1. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
2. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru,

membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan peluang empirik dan teorik suatu kejadian dari sebuah percobaan

4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik dari suatu kejadian dari sebuah percobaan

C. Indikator

3.1.1 Siswa diharapkan dapat mendeskripsikan peluang empirik dan peluang teoretik.

3.1.2 Siswa diharapkan dapat mendeskripsikan ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel.

3.1.3 Siswa diharapkan dapat mengidentifikasi hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik.

4.1.1 1Siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi peserta didik dapat mendeskripsikan peluang empirik dan peluang teoretik secara mandiri.

2. Setelah berdiskusi peserta didik dapat siswa diharapkan dapat mengidentifikasi hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik dengan percaya diri.

3. Siswa diharapkan dapat menyampaikan hasil pembelajaran yang dilakukan dengan percaya diri membuat pertanyaan mengenai pengertian ruang sampel peluang dan peluang kejadian, dan penerapannya dalam penyelesaian pemecahan masalah.

E. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

Ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu data atau percobaan. Titik sampel adalah semua anggota dari ruang sampel. Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel yang merupakan peristiwa yang nantinya terjadi. Adapun cara menyusun ruang sampel :

1. Menyusun anggota ruang sampel dengan mendaftar.
2. Menyusun anggota ruang sampel dengan diagram pohon.
3. Menyusun anggota ruang sampel dengan tabel.

2. Pertemuan Kedua

Pengertian Peluang

Peluang dapat diartikan sebagai sebuah cara yang dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya sebuah peristiwa. Dalam setiap permasalahan ada ketidak pastian yang disebabkan suatu tindakan yang kadang-kadang berakibat lain. Misalnya : Sebuah mata uang logam yang dilemparkan ke atas akibatnya dapat muncul sisi gambar (G) atau sisi angka (A), maka sisi yang akan tidak muncul tidak dapat dikatakan secara pasti. akibat melemparkan sebuah mata uang logam ada salah satu dari dua kejadian yang dapat terjadi yaitu munculnya sisi G atau A. untuk mencari peluang suatu kemungkinan kita bisa menggunakan *frekuensi relatif*.

Frekuensi relatif adalah perbandingan antara banyaknya kejadian n dengan banyaknya percobaan. Frekuensi relative dapat dirumuskan :

$$Fr(n) = \frac{\text{banyaknya kejadian}}{\text{banyaknya percobaan}}$$

Peluang Kejadian

Menentukan peluang suatu kejadian sama halnya dengan menentukan besar kemungkinan munculnya kejadian tersebut. Peluang kejadian K, dinotasikan dengan P(K) adalah banyak anggota kejadian K

dibanding dengan banyak anggota ruang sampel.

$$P(K) = \frac{n(K)}{n(S)} \text{ dengan } 0 \leq P(K) \leq 1$$

Jika $P(K) = 0$ berarti K adalah kejadian mustahil terjadi

Jika $P(K) = 1$ berarti K adalah kejadian pasti

F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : *Diskursif*

Pendekatan : *Scientific Learning*

G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media

: Laptop, *Powerpoint*, LKS

2. Alat : Spidol, Infokus.

Sumber Belajar :

- a. Buku Peserta didik Matematika SMP Kelas VIII.
Jakarta:Kementrian Pendidikan Nasional 2017.

H. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE SATU

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam. 2. Siswa memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa untuk menciptakan suasana kelas yang religius, kemudian guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas sebagai wujudkepedulian lingkungan. 3. Guru mengkondisikan sebuah kelas agar dapat menciptakan suasana 	10 menit

	<p>belajar mengajar matematika yang baik serta kondusif, layaknya suatu sarana serta prasarana. Pada demikian seorang pendidik memiliki peran sebagai fasilitator yaitu menyediakan seluruh fasilitas yang dibutuhkan oleh para siswa, antara lain yakni menyiapkan bahan ajar siswa.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi serta memberikan motivasi dengan memberikan penyampaian terkait tujuan pembelajaran serta fungsinya dalam mempelajari materi yang diajarkan.</p> <p>5. Membuat komunitas belajar matematika siswa ke dalam berbagai macam kelompok kecil yang memiliki anggota sebanyak 4-5 orang di dalamnya.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>1. Aktifitas Matematik</p> <p>a. Guru menyampaikan permasalahan yang ada pada siswa berkaitan dengan peluang.</p> <p>b. Tiap kelompok diberi lembar kerja yang berisi permasalahan mengenai peluang.</p> <p>c. Guru memberikan peluang pada siswa guna menyampaikan pemahamannya kepada kelompok</p>	70 menit

	<p>untuk masing-masing berdebat mengenai bahan ajar dan siswa yang lainnya menganggapi. Dari hasil debat ini siswa memahami masalah misalnya apa yang diketahui, apa syaratnya, apa yang diketahui dari masalah (apa yang ditanyakan bisa kongkrit, gambar, grafik atau verbal), apa yang ditanyakan dari masalah, kemudian penyelesaian yang akan digunakan seperti langkah-langkah penyelesaian. Sehingga siswa bisa menyelesaikan permasalahan tersebut.</p> <p>d. Debat antar kelompok dilakukan sesudah para murid melakukan diskusi dengan kelompok masing-masing. Salah satu kelompok dapat mempersentasikan hasil temuannya, lalu kelompok lain menyanggah, menganggapi, mengomentari dan melengkapi, sehingga terbentuk solusi terbaik berdasarkan informasi yang diberikan oleh siswa serta melakukan refleksi pada ektivitas keseluruhan kegiatan. Dalam kegiatan ini terciptanya masyarakat belajar.</p> <p>e. Elaborasi, sesudah melakukan</p>	
--	---	--

	<p>aktivitas debat kelas serta mendapatkan suatu kesimpulan, siswa mengerjakan soal yang memiliki berbagai macam variasi dalam tiap-tiap kelompok serta dibahas secara bersama-sama.</p> <p>2. Refleksi Matematik</p> <p>a. Membuat suatu kesimpulan, di tahap ini seorang guru mengarahkan para murid dalam membuat suatu kesimpulan yang ada pada bahan ajar siswa dari materi yang sudah pernah diajarkannya.</p> <p>b. Melakukan klarifikasi, dengan demikian guru menjadi seorang fasilitator yang bertugas membimbing, mengarahkan, dan juga mengklarifikasi permasalahan dengan melalui berbagai macam langkah penyelesaian permasalahan yang tepat.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta para murid atau siswa dalam mengumpulkan ulang bahan ajar siswa yang sudah dikerjakannya. 2. Guru menegaskan kembali materi yang sudah dipelajari serta memberi tugas pada murid guna memperdalam, memantapkan, serta memperluas ilmu pengetahuan yang sudah siswa dapatkan. 	10 menit

PERTEMUAN KEDUA

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam. 2. Siswa memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa untuk menciptakan suasana kelas yang religius, kemudian guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas sebagai wujudkepedulian lingkungan. 3. Guru mengkondisikan sebuah kelas agar dapat menciptakan suasana belajar mengajar matematika yang baik serta kondusif, layaknya suatu sarana serta prasarana. Pada demikian seorang pendidik memiliki peran sebagai fasilitator yaitu menyediakan seluruh fasilitas yang dibutuhkan oleh para siswa, antara lain yakni menyiapkan bahan ajar siswa. 4. Guru melakukan apersepsi serta memberikan motivasi dengan memberikan penyampaian terkait tujuan pembelajaran serta fungsinya dalam mempelajari materi yang diajarkan. 5. Membuat komunitas belajar matematika siswa ke dalam berbagai macam kelompok yang memiliki anggota sebanyak 4-5. Kelompok 	10 menit

	<p>tersebut adalah kelompok yang sama saat pembagian kelompok pada pertemuan pertama.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p>	
Inti	<p>1. Aktifitas Matematik</p> <p>a. Guru menyampaikan permasalahan yang ada pada siswa berkaitan dengan materi.</p> <p>b. Tiap kelompok diberi lembar kerja yang berisi permasalahan mengenai peluang.</p> <p>c. Guru memberikan peluang pada siswa guna menyampaikan pemahamannya kepada kelompok untuk masing-masing berdebat mengenai bahan ajar dan siswa yang lainnya menganggapi. Dari hasil debat ini siswa memahami masalah misalnya apa yang diketahui, apa syaratnya, apa yang diketahui dari masalah (apa yang ditanyakan bisa kongkrit, gambar, grafik atau verbal), apa yang ditanyakan dari masalah, kemudian penyelesaian yang akan digunakan seperti langkah-langkah penyelesaian. Sehingga siswa bisa menyelesaikan permasalahan</p>	70 menit

	<p>tersebut.</p> <p>d. Debat antar kelompok dilakukan sesudah para murid melakukan diskusi dengan kelompok masing-masing. Salah satu kelompok dapat mempersentasikan hasil temuannya, lalu kelompok lain menyanggah, menanggapi, mengomentari dan melengkapi, sehingga terbentuk solusi terbaik berdasarkan informasi yang diberikan oleh siswa serta melakukan refleksi pada aktivitas keseluruhan kegiatan. Dalam kegiatan ini terciptanya masyarakat belajar.</p> <p>e. Elaborasi, sesudah melakukan aktivitas debat kelas serta mendapatkan suatu kesimpulan, siswa mengerjakan soal yang memiliki berbagai macam variasi dalam tiap-tiap kelompok serta dibahas secara bersama-sama.</p> <p>2. Refleksi Matematik</p> <p>a. Membuat suatu kesimpulan, di tahap ini seorang guru mengarahkan para murid dalam membuat suatu kesimpulan yang ada pada bahan ajar siswa dari materi yang sudah pernah diajarkannya.</p> <p>b. Melakukan klarifikasi, dengan</p>	
--	--	--

	demikian guru menjadi seorang fasilitator yang bertugas membimbing, mengarahkan, dan juga mengklarifikasi permasalahan dengan melalui berbagai macam langkah penyelesaian permasalahan yang tepat.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Meminta para murid atau siswa dalam mengumpulkan ulang bahan ajar siswa yang sudah dikerjakannya.2. Guru menegaskan kembali materi yang sudah dipelajari serta memberi tugas pada murid guna memperdalam, memantapkan, serta memperluas ilmu pengetahuan yang sudah siswa dapatkan.	10 Enit

Lampiran 2

Kelas Eksperimen 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP N 3 Sunggal

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Pokok : VIII/Genap

Materi Pokok : Peluang

Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

D. Kompetensi Inti

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

E. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan peluang empirik dan teorik suatu kejadian dari sebuah percobaan

4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik dari suatu kejadian dari sebuah percobaan

F. Indikator

3.1.1 Siswa diharapkan dapat mendeskripsikan peluang empirik dan peluang teoretik.

3.1.2 Siswa diharapkan dapat mendeskripsikan ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel.

3.1.3 Siswa diharapkan dapat mengidentifikasi hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik.

4.1.1 1Siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi peserta didik dapat mendeskripsikan peluang empirik dan peluang teoretik secara mandiri.

2. Setelah berdiskusi peserta didik dapat siswa diharapkan dapat mengidentifikasi hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik dengan percaya diri.

3. Siswa diharapkan dapat menyampaikan hasil pembelajaran yang dilakukan dengan percaya diri membuat pertanyaan mengenai pengertian

ruang sampel peluang dan peluang kejadian, dan penerapannya dalam penyelesaian pemecahan masalah.

I. Materi Pembelajaran

3. Pertemuan Pertama

Ruang sampel adalah himpunan semua kejadian yang mungkin diperoleh dari suatu data atau percobaan. Titik sampel adalah semua anggota dari ruang sampel. Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel yang merupakan peristiwa yang nantinya terjadi. Adapun cara menyusun ruang sampel :

4. Menyusun anggota ruang sampel dengan mendaftar.
5. Menyusun anggota ruang sampel dengan diagram pohon.
6. Menyusun anggota ruang sampel dengan tabel.

4. Pertemuan Kedua

Pengertian Peluang

Peluang dapat diartikan sebagai sebuah cara yang dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya sebuah peristiwa. Dalam setiap permasalahan ada ketidak pastian yang disebabkan suatu tindakan yang kadang-kadang berakibat lain. Misalnya : Sebuah mata uang logam yang dilemparkan ke atas akibatnya dapat muncul sisi gambar (G) atau sisi angka (A), maka sisi yang akan tidak muncul tidak dapat dikatakan secara pasti. akibat melemparkan sebuah mata uang logam ada salah satu dari dua kejadian yang dapat terjadi yaitu munculnya sisi G atau A. untuk mencari peluang suatu kemungkinan kita bisa menggunakan *frekuensi relatif*.

Frekuensi relatif adalah perbandingan antara banyaknya kejadian dengan banyaknya percobaan. *Frekuensi relatif* dapat dirumuskan :

$$Fr(n) = \frac{\text{banyaknya kejadian}}{\text{banyaknya percobaan}}$$

Peluang Kejadian

Menentukan peluang suatu kejadian sama halnya dengan

menentukan besar kemungkinan munculnya kejadian tersebut. Peluang kejadian K , dinotasikan dengan $P(K)$ adalah banyak anggota kejadian K dibanding dengan banyak anggota ruang sampel.

$$P(K) = \frac{n(K)}{n(S)} \text{ dengan } 0 \leq P(K) \leq 1$$

Jika $P(K) = 0$ berarti K adalah kejadian mustahil terjadi

Jika $P(K) = 1$ berarti K adalah kejadian pasti

J. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : *Diskursus Multi Representasi*

Pendekatan : Saintifik

K. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

3. Media

: Laptop, *Powerpoint* ,LKS

4. Alat : Spidol, Infokus.

Sumber Belajar :

- b. Buku Peserta didik Matematika SMP Kelas VIII.
Jakarta:Kementerian Pendidikan Nasional 2017.

L. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	7. Guru memberi salam. 8. Siswa memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa untuk menciptakan suasana kelas yang religius, kemudian guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas sebagai	10 menit

	<p>wujudkepedulian lingkungan.</p> <p>9. Siswa mengingat kembali mengenai materi sebelumnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari agar mendapat pengetahuan baru dengan melakukan tanya jawab. Siswa juga mengemukakan gagasannya secara sistematis dan dalam menyelesaikan soal-soal pemecah masalah dengan menggunakan soal cerita, agar siswa dapat terlatih dalam mengembangkan daya representasi yang dimiliki.</p> <p>10. Guru membuat komunitas belajar siswa ke dalam kelompok yang memiliki anggota 4-5 orang siswa.</p>	
Inti	<p>1. Pengembangan</p> <p>a. Guru memberi siswa persoalan pemecahan masalah berupa soal cerita dengan menggunakan LKS. Kemudian siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya lalu siswa menyusun rencana serta prosedur penyelesaiannya. Dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, guru membimbing siswa agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bisa sesuai dengan yang telah ditentukan.</p> <p>2. Penerapan</p> <p>a. Setelah melakukan diskusi selanjutnya setiap kelompok</p>	70 menit

	<p>menyusun laporan penyelesaian masalah matematika yang telah diberikan oleh guru kemudian dipresentasikan.</p> <p>b. Peserta didik bersama guru melakukan generalisasi terhadap pemecahan masalah berdasarkan hasil diskusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan dengan menayangkan apa yang telah dipelajari dan disimpulkan mengenai peluang. 2. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai penerapan ulang. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	10 menit

PERTEMUAN KEDUA

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam. 2. Siswa memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa untuk menciptakan suasana kelas yang religius, kemudian guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas sebagai wujud kepedulian lingkungan. 3. Siswa mengingat kembali mengenai materi sebelumnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari agar 	10 menit

	<p>mendapat pengetahuan baru dengan melakukan tanya jawab. Siswa juga mengemukakan gagasannya secara sistematis dan dalam menyelesaikan soal-soal pemecah masalah dengan menggunakan soal cerita, agar siswa dapat terlatih dalam mengembangkan daya representasi yang dimiliki.</p> <p>4. Guru membuat komunitas belajar siswa ke dalam kelompok yang telah ditentukan saat pertemuan pertama.</p>	
Inti	<p>1. Pengembangan</p> <p>a. Guru memberi siswa persoalan pemecahan masalah berupa soal cerita dengan menggunakan LKS. Kemudian siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya lalu siswa menyusun rencana serta prosedur penyelesaiannya. Dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, guru membimbing siswa agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bisa sesuai dengan yang telah ditentukan.</p> <p>b. Penerapan</p> <p>a. Setelah melakukan diskusi selanjutnya setiap kelompok menyusun laporan penyelesaian masalah matematika yang telah diberikan oleh guru kemudian dipresentasikan.</p>	70 menit

	<p>b. Peserta didik bersama guru melakukan generalisasi terhadap pemecahan masalah berdasarkan hasil diskusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan penguatan dengan menayangkan apa yang telah dipelajari dan disimpulkan mengenai peluang.2. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai penerapan ulang.3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.	11 menit

Lampiran 3

LEMBAR KERJA SISWA 1

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Peluang

Kelas/Semester : VIII/Genap



Nama Kelompok :1.

2.

3.

4.

Petunjuk Soal



Petunjuk Soal :

1. Baca dan cermatilah soal-soal berikut dengan seksama dan teliti!
2. Kerjakan soal dengan kelompok masing-masing!

Soal

1. Dalam satu kelas dilakukan pendataan peserta ekstrakurikuler. Didapat hasil sebagai berikut :
9 siswa memilih pramuka
12 siswa memilih volley
7 siswa memilih PMR
8 siswa memilih KIR.
Dipilih seorang siswa secara acak untuk dijadikan kordinator ekstrakurikuler, tentukan kemungkinan yang terpilih dari cabang volley dan pramuka !

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 4

LEMBAR KERJA SISWA 2

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Peluang

Kelas/Semester : VIII/Genap



Nama Kelompok : 1.

2.

3.

4.

Petunjuk Soal



Petunjuk Soal :

3. Baca dan cermatilah soal-soal berikut dengan seksama dan teliti!
4. Kerjakan soal dengan kelompok masing-masing!

Soal

1. Dalam suatu acara untuk memperingati hari kemerdekaan, ketua RT mengadakan undian hadiah dengan hadiah utama sebuah sepeda. Jika dalam undian tersebut terdapat 300 kupon. Andi ingin mendapatkan hadiah utama dengan memiliki 15 kupon, tentukan peluang Andi untuk mendapatkan sepeda.

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

1. Dik $= n(s) = 9 + 12 + 7 + 8 = 36$
 $n(V) = 12$
 $n(P) = 9$

Dit = Tentukan peluang terpilih ekstrakurikuler volly dan pramuka!

Jawab = a. $P(V) = \frac{n(V)}{n(S)}$
 $= \frac{12}{36}$
 $= \frac{1}{3}$

b. $P(P) = \frac{n(P)}{n(S)}$
 $= \frac{9}{36}$
 $= \frac{3}{12}$

Jadi, peluang terpilihnya ekstrakurikuler volley adalah $\frac{1}{3}$ dan pramuka $\frac{3}{12}$.

2. Dik $= n(s) = 300$
 $p(A) = 15$

Dit = Tentukan peluang andi mendapatkan sepeda !

Jawab = $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
 $= \frac{15}{300}$
 $= \frac{1}{20}$

Jadi, peluang andi mendapatkan sepeda adalah $\frac{1}{20}$.

Lampiran 6

Materi Peluang

1. Pengertian Peluang

Peluang adalah cara untuk mengetahui kemungkinan terjadinya sebuah peristiwa. Setiap permasalahan terdapat ketidakpastian yang disebabkan oleh tindakan yang berakibat lain. Misalnya sebuah mata uang logam dilemparkan ke atas, akibatnya dapat muncul sisi gambar (G) atau sisi angka (A), maka sisi yang akan muncul tidak dapat dikatakan secara pasti. Aktivitas dalam melemparkan mata uang logam dinamakan suatu tindakan acak. Tindakan acak dapat diulang beberapa kali dan rangkaian tindakan tersebut dinamakan percobaan.

2. Rumus Peluang Matematika

2.1. Frekuensi Relatif

Frekuensi relatif merupakan perbandingan antara banyaknya percobaan yang dilakukan dengan banyaknya kejadian yang diamati. Dari percobaan melemparkan mata uang logam tadi maka frekuensi relative dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi relative muncul kejadian} = \frac{\text{Banyak kejadian } A \text{ yang muncul}}{\text{Banyak percobaan yang dilakukan}}$$

Contoh :

Pada percobaan melempar mata uang logam sebanyak 50 kali ternyata muncul permukaan gambar sebanyak 20 kali.

$$\text{Frekuensi relative muncul kejadian} = \frac{\text{Banyak kejadian muncul gambar}}{\text{Banyak percobaan yang dilakukan}}$$

$$= \frac{20}{50}$$

$$= \frac{2}{5}$$

2.2. Ruang Sampel

Ruang sampel adalah himpunan dari semua kejadian (hasil) percobaan yang mungkin terjadi. Ruang sampel dilambangkan dengan S.

Contoh :

- c. Ruang sampel pada pengetosan sebuah dadu adalah $S = \{1,2,3,4,5,6\}$
- d. Ruang sampel pada pengetosan sebuah mata uang logam adalah $S = \{A,G\}$

2.3. Menentukan Ruang Sampel dan Titik Sampel

Ruang sampel hasil dari melempar dua mata uang sedangkan titik sampel adalah anggota-anggota yang terdapat dalam ruang sampel. Dapat ditentukan dengan menggunakan tabel (daftar) seperti berikut:

	II	A	G
I			
A		(A,A)	(A,G)
G		(G,A)	(G,G)

Ruang sampelnya adalah $S = \{(A,A), (A,G), (G,A), (G,G)\}$

Kejadian A_1 yang memuat dua gambar = (G,G)

Kejadian A_2 yang tidak memuat gambar = (A,A)

Titik sampelnya adalah ((A,A),(A,G),(G,A),(G,G))

2.4. Peluang Kejadian dan Nilai Peluang

Peluang kejadian dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut :

$S = \{1,2,3,4,5,6\}$ maka nilai $n(S) = 6$

$A = \{2,3,5\}$ maka $n(A) = 3$

Dari uraian tersebut diketahui bahwa setiap titik sampel dari anggota ruang sampel memiliki peluang yang sama, maka peluang kejadian A yang jumlah anggotanya dinyatakan dalam $n(A)$ dapat dinyatakan dengan rumus :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Nilai peluang yang diperoleh berkisar antara 0 – 1. Untuk setiap kejadian A, batas-batas nilai $P(A)$ secara matematis ditulus sebagai berikut :

$$0 \leq P(A) \leq 1 \text{ dengan } P(A) \text{ adalah peluang kejadian } A$$

Contoh : a. Matahari terbit di sebelah selatan adalah kejadian mustahi, maka peluangnya adalah = 0

c. Makhluk yang bernyawa pasti mati adalah kejadiian pasti, maka peluangnya =1

2.5. Frekuensi Harapan

Frekuensi harapan suatu kejadian adalah harapan banyaknya muncul suatu kejadian dari sejumlah percobaan yang dilakukan. Secara matematis ditulis sebagai berikut :

$$\text{Frekuensi harapan} = P(A) \times \text{banyak percobaan}$$

Contoh :

Pada percobaan mengetos sebuah dadu sebanyak 60 kali, maka peluang muncul mata 2 = $\frac{1}{6}$, frekuensi harapan muncul mata dadu 2 adalah

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi harapan} &= P(M) \times \text{banyak percobaan} \\ &= \frac{1}{6} \times 60 = 10 \text{ kali.} \end{aligned}$$

Lampiran 7

KISI-KISI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Aspek Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah	Nomor Soal
Memahami Masalah	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan Membuat gambar dari masalah	1,2,3,4
Merencanakan Pemecahan Masalah	Merumuskan model matematika Menentukan langkah-langkah penyelesaian dengan memilih konsep yang sesuai dengan permasalahan	
Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah	Menjalankan rencana penyelesaian sesuai dengan langkah-langkah yang telah dirancang	
Memeriksa Kembali Terhadap Solusi	Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh	

Lampiran 8

**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

No	Aspek Pemecahan Masalah	Indikator	Skor
1.	Memahami Masalah	- Menuliskan yang diketahui dengan benar dan lengkap	4
		- Menuliskan diketahui dengan benar tetapi tidak lengkap	3
		- Salah menuliskan yang diketahui	2
		- Tidak menuliskan kecukupan data dengan benar	1
		Skor maksimal	4
2.	Perencanaan Penyelesaian	- Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap	4
		- Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar tetapi tidak lengkap	3
		- Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah yang salah	2
		- Tidak menuliskan cara memecahkan masalah	0
		Skor maksimal	4
3.	Penyelesaian Matematika	- Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap	4
		- Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan tidak lengkap	3
		- Menuliskan aturan penyelesaian dengan salah tetapi lengkap	2
		- Menuliskan aturan penyelesaian dengan salah tetapi tidak lengkap	1
		- Tidak memecahkan pemecahan soal	0
		Skor maksimal	4
4.	Memeriksa kembali	- Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap	4
		- Menuliskan pemeriksaan secara	3

		benar tetapi tidak lengkap	
		- Menuliskan pemeriksaan yang salah	2
		- Tidak ada pemeriksaan atau keterangan	1
		Skor maksimal	4



Lampiran 9**SOAL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS****Mata Pelajaran : Matematika****Pokok Bahasan : Peluang****Kelas/Semester : VII/Genap****Alokasi Waktu : 30 menit**

Petunjuk Khusus

1. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Baca dan pahami serta kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat.
3. Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai nomor urut soal.
4. Kerjakan soal dengan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap.
5. Kumpulkan kertas soal dan jawaban setelah kamu selesai mengerjakan.
6. Mulai dan akhiri dengan doa.

Soal :

1. Beni sedang bermain kartu bersama temannya. Satu set kartu tersebut terdiri dari 20 kartu yang telah diberi nomor 1-20. Ketika jill mengambil sebuah kartu, tentukan peluang terambilnya :
 - a. Kartu bernomor bilangan kuadrat;
 - b. Kartu bernomor lebih dari 14 dan ganjil.
2. Karin mengambil dua kartu secara acak dari satu set kartu remi. Tentukan peluang terambilnya bukan kartu remi (Jack, Queen, King) pada pengambilan pertama dan kartu berwajah pada pengambilan kedua apabila:
 - a. Kartu dikembalikan pada pengambilan pertama.
 - b. Kartu tidak dikembalikan pada pengambilan pertama.
3. Di sebuah area parkir objek wisata terdapat 52 unit mobil pengunjung yang di antaranya ada 4 unit berjenis Avanza dan 4 unit berjenis Kijang. Setiap mobil bisa keluar kapan saja tanpa terhalang oleh mobil lain. Hanya tersedia satu pintu keluar yang bisa dilalui secara bergantian. Pada urutan pertama keluar berturut-turut dua unit mobil. Tentukan peluang bahwa mobil yang keluar pertama adalah mobil avanza, lalu disusul oleh mobil kijang!

Lampiran 10

**KUNCI JAWABAN POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA**

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Memahami Masalah Dik : $A = \{1,4,9,16\}$, $n(A) = 4$ $D = \{15,17,19\}$, $n(D) = 3$ Dit : tentukan peluang terambilnya : a. Kartu bernomor bilangan kuadrat; b. Kartu bernomor lebih dari 14 dan ganjil.</p> <p>Menyusun Rencana Penyelesaian Jika jill mengambil sebuah kartu maka untuk menentukan kartu bernomor bilangan kuadrat dan kartu bernomor lebih dari 14 dan ganjil, dapat menggunakan rumus :</p> <p>a. $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ b. $P(D) = \frac{n(D)}{n(S)}$</p> <p>Melaksanakan Rencana Penyelesaian a. $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$ b. $P(D) = \frac{n(D)}{n(S)} = \frac{3}{20}$</p> <p>Memeriksa Kembali Proses dan Hasil Jika jill mengambil sebuah kartu maka untuk menentukan kartu bernomor bilangan kuadrat dan kartu bernomor lebih dari 14 dan ganjil, dapat menggunakan rumus :</p> <p>c. $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$ d. $P(D) = \frac{n(D)}{n(S)} = \frac{3}{20}$</p> <p>Jadi peluang kartu bernomor bilangan kuadrat $\frac{1}{5}$ dan kartu bernomor lebih dari 14 dan ganjil $\frac{3}{20}$</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
2.	<p>Memahami Masalah Dik : Seluruh kartu $n(S) = 52$ Banyak kartu berwajah = $4 \times 3 = 12$ Peluang terambilnya bukan kartu berwajah pada Pengambilan pertama adalah $P(A) = \frac{52-12}{52} = \frac{40}{52} = \frac{10}{13}$ Peluang kartu berwajah pada pengambilan kedua adalah</p>	4

	$P(B) = \frac{12}{52} = \frac{3}{13}$ <p>Dit : Tentukan peluang terambilnya bukan kartu remi (Jack, Queen, King) pada pengambilan pertama dan kartu berwajah pada pengambilan kedua apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kartu dikembalikan pada pengambilan pertama. Kartu tidak dikembalikan pada pengambilan pertama. <p>Menyusun Rencana Penyelesaian Misalkan jika peluang terambilnya bukan kartu remi pada pengambilan pertama dan kartu berwajah pada pengambilan kedua apabila kartu dikembalikan pada pengambilan pertama dan kartu tidak dikembalikan pada pengambilan pertama. Maka dapat memakai rumus :</p> $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ <p>Melaksanakan Rencana Penyelesaian</p> <ol style="list-style-type: none"> $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ $= \frac{10}{13} \times \frac{3}{13} = \frac{30}{169}$ Kartu tidak dikembalikan sehingga jumlah kartu 51 di mana 1 kartu tidak berwajah telah diambil. Maka peluang kartu berwajah pada pengambilan kedua adalah $P(B) = \frac{12}{51} = \frac{4}{17}$ Peluang dua kejadian tersebut terjadi yaitu : $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ $= \frac{10}{13} \times \frac{4}{17} = \frac{40}{221}$ <p>Memeriksa Kembali Proses dan Hasil Misalkan jika peluang terambilnya bukan kartu remi pada pengambilan pertama dan kartu berwajah pada pengambilan kedua apabila kartu dikembalikan pada pengambilan pertama dan kartu tidak dikembalikan pada pengambilan pertama. Maka dapat memakai rumus :</p> <ol style="list-style-type: none"> $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ $= \frac{10}{13} \times \frac{3}{13} = \frac{30}{169}$ Kartu tidak dikembalikan sehingga jumlah kartu 51 di mana 1 kartu tidak berwajah telah diambil. Maka peluang kartu berwajah pada pengambilan kedua adalah $P(B) = \frac{12}{51} = \frac{4}{17}$ Peluang dua kejadian tersebut terjadi yaitu : $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ $= \frac{10}{13} \times \frac{4}{17} = \frac{40}{221}$ 	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
--	---	----------------------------

Lampiran 11

Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen I

No	Nama Siswa	<i>Diskursif</i>	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Ap	50	92
2	RY	50	67
3	AS	58	67
4	SR	50	58
5	NAB	58	75
6	RK	67	75
7	RSA	75	75
8	AO	58	67
9	CN	42	92
10	RDN	67	75
11	NA	42	75
12	A	42	58
13	BYL	42	67
14	TA	50	83
15	EA	75	75
16	NP	58	67
17	KD	67	92
18	TUB	58	83
19	KLS	67	100
20	J	58	83
21	RN	67	92
22	CAG	58	83
23	NP	58	100
24	GB	58	83
25	MTS	67	92
26	DH	58	83
27	SP	67	92
28	KG	75	100
29	KM	67	92
30	FY	42	67

Lampiran 12

Nilai *Pre-Test* Dan *Post-Test* Kelas Eksperimen II

No	Nama	Diskursif Multi Representasi	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	AB	58	83
2	AP	67	100
3	CH	58	83
4	HB	75	100
5	ASN	58	83
6	VG	67	92
7	CAN	58	100
8	PT	75	100
9	FY	58	83
10	MZP	67	92
11	AP	58	83
12	MT	67	92
13	TW	75	100
14	AJ	67	92
15	NA	42	67
16	AMH	67	92
17	KW	67	100
18	HA	67	92
19	RSW	50	75
20	DS	75	100
21	NS	67	92
22	PA	75	100
23	KN	58	92
24	CI	42	67
25	AR	75	100
26	MIR	50	75
27	AN	42	67
28	APC	42	67
29	PAB	58	83
30	TT	75	75

Lampiran 13

Ringkasan Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II

No	Eksperimen I	Eksperimen II
	<i>Pre-test</i>	<i>Pre-test</i>
1	50	58
2	50	67
3	58	58
4	50	75
5	58	58
6	67	67
7	75	58
8	58	75
9	42	58
10	67	67
11	42	58
12	42	67
13	42	75
14	50	67
15	75	42
16	58	67
17	67	67
18	58	67
19	67	50
20	58	75
21	67	67
22	58	75
23	58	58
24	58	42
25	67	75
26	58	50
27	67	42
28	75	42
29	67	58
30	42	75

Lampiran 14

Ringkasan Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II

No	Eksperimen I	Eksperimen II
	<i>Post-test</i>	<i>Post-test</i>
1	92	83
2	67	100
3	67	83
4	58	100
5	75	83
6	75	92
7	75	100
8	67	100
9	92	83
10	75	92
11	75	83
12	58	92
13	67	100
14	83	92
15	75	67
16	67	92
17	92	100
18	83	92
19	100	75
20	83	100
21	92	92
22	83	100
23	100	92
24	83	67
25	92	100
26	83	75
27	92	67
28	100	67
29	92	83
30	67	75

Lampiran 15

Validitas Post-test Diskursif

No	Nama	No item		
		1	2	3
1	Ap	4	3	4
2	RY	2	3	3
3	AS	2	3	3
4	SR	2	3	2
5	NAB	3	3	3
6	RK	3	3	3
7	RSA	3	3	3
8	AO	2	3	3
9	CN	3	4	4
10	RDN	3	3	3
11	NA	3	3	3
12	A	2	2	3
13	BYL	2	3	3
14	TA	3	3	4
15	EA	3	3	3
16	NP	3	3	2
17	KD	4	3	4
18	TUB	4	3	3
19	KLS	4	4	4
20	J	4	3	3
21	RN	3	4	4
22	CAG	3	3	4
23	NP	4	4	4
24	GB	3	4	3
25	MTS	4	3	4
26	DH	4	3	3
27	SP	3	4	4
28	KG	4	4	4
29	KM	3	4	4
30	FY	2	3	3
	r-hitung	0,814138	0,722778	0,836031
	r-tabel	0,478	0,478	0,478
	Simpulan	valid	valid	Valid
	Jumlah valid	3		

Lampiran 16

Validitas Post-Test Diskursus Multi Representasi

No	Nama	No item		
		1	2	3
1	AB	3	3	4
2	AP	4	4	4
3	CH	4	3	3
4	HB	4	4	4
5	ASN	4	3	3
6	VG	3	4	4
7	CAN	4	4	4
8	PT	4	4	4
9	FY	3	4	3
10	MZP	4	3	4
11	AP	4	3	3
12	MT	3	4	4
13	TW	4	4	4
14	AJ	3	4	4
15	NA	2	3	3
16	AMH	3	4	4
17	KW	4	4	4
18	HA	3	4	4
19	RSW	3	3	3
20	DS	4	4	4
21	NS	3	4	4
22	PA	4	4	4
23	KN	3	4	4
24	CI	2	3	3
25	AR	4	4	4
26	MIR	3	3	3
27	AN	2	3	3
28	APC	2	3	3
29	PAB	3	3	4
30	TT	3	3	3
	r-hitung	0,798671	0,816022	0,839122
	r-tabel	0,478	0,478	0,478
	Simpulan	Valid	Valid	Valid

Lampiran 17

Reabilitas *Post-Test Diskursif*

Jumlah	
Ganjil	Genap
8	3
5	3
5	3
4	3
6	3
6	3
6	3
5	3
7	4
6	3
6	3
5	2
5	3
7	3
6	3
5	3
8	3
7	3
8	4
7	3
7	4
7	3
8	4
6	4
8	3
7	3
7	4
8	4
7	4
5	3
r-hitung	0,4825422
Spearman	0,6509659
r-tabel	0,478
Simpulan	reliabel
Kategori	Tinggi

Lampiran 18

Validitas Post-Test Diskursus Multi Representasi (DMR)

Jumlah	
Ganjil	Genap
7	3
8	4
7	3
8	4
7	3
7	4
8	4
8	4
6	4
8	3
7	3
7	4
8	4
7	4
5	3
7	4
8	4
7	4
6	3
8	4
7	4
8	4
7	4
5	3
8	4
6	3
5	3
5	3
7	3
6	3
r-hitung	0,6157443
Spearman	0,7621804
r-tabel	0,478
Simpulan	reliabel
Kategori	Tinggi

Lampiran 19

Indeks dan Daya Pembeda Soal

Siswa	Butir Soal			Skor total
	1	2	3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
7	1	1	1	3
8	1	0	1	2
9	0	1	1	2
10	1	0	1	2
11	0	1	1	2
12	1	1	0	2
13	1	0	1	2
14	1	0	1	2
15	1	1	0	2
16	1	0	1	2
17	1	1	0	2
18	0	1	1	2
19	0	1	0	1
20	0	1	0	1
21	0	1	0	1
22	0	1	0	1
23	0	1	0	1
24	0	1	0	1
25	1	0	0	1
26	0	0	1	1
27	0	1	0	1
28	0	1	0	1
29	0	0	0	0
30	0	0	0	0
Jumlah	16	21	16	
Daya pembeda				
BA	13	11	13	
BB	1	6	1	
JA	15	15	15	
JB	15	15	15	
D	0,80	0,33	0,80	
Kriteria	baik sekali	cukup	baik sekali	
Kesimpulan	Soal baik sekali = 2			
	Soal Cukup = 1			

Kelompok Atas

Kelompok Bawah

Lampiran 20

Uji Normalitas *Pre-test* Diskursif

No	Dsikursif	z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	42	-1,59670757	0,05516545	0,16666667	0,111501213
2	42	-1,59670757	0,05516545	0,16666667	0,111501213
3	42	-1,59670757	0,05516545	0,16666667	0,111501213
4	42	-1,59670757	0,05516545	0,16666667	0,111501213
5	42	-1,59670757	0,05516545	0,16666667	0,111501213
6	50	-0,81623951	0,20718158	0,3	0,092818419
7	50	-0,81623951	0,20718158	0,3	0,092818419
8	50	-0,81623951	0,20718158	0,3	0,092818419
9	50	-0,81623951	0,20718158	0,3	0,092818419
10	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
11	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
12	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
13	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
14	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
15	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
16	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
17	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
18	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
19	58	-0,03577145	0,4857323	0,63333333	0,147601035
20	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
21	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
22	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
23	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
24	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
25	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
26	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
27	67	0,842255114	0,80017742	0,9	0,099822585
28	75	1,622723174	0,9476757	1	0,052324298
29	75	1,622723174	0,9476757	1	0,052324298
30	75	1,622723174	0,9476757	1	0,052324298

Lampiran 21

Uji Normalitas *Post-test Diskursif*

No	Dsikursif	z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	58	-1,81504	0,034759	0,066667	0,031908
2	58	-1,81504	0,034759	0,066667	0,031908
3	67	-1,08361	0,139269	0,266667	0,127398
4	67	-1,08361	0,139269	0,266667	0,127398
5	67	-1,08361	0,139269	0,266667	0,127398
6	67	-1,08361	0,139269	0,266667	0,127398
7	67	-1,08361	0,139269	0,266667	0,127398
8	67	-1,08361	0,139269	0,266667	0,127398
9	75	-0,43344	0,332346	0,466667	0,13432
10	75	-0,43344	0,332346	0,466667	0,13432
11	75	-0,43344	0,332346	0,466667	0,13432
12	75	-0,43344	0,332346	0,466667	0,13432
13	75	-0,43344	0,332346	0,466667	0,13432
14	75	-0,43344	0,332346	0,466667	0,13432
15	83	0,216722	0,585787	0,666667	0,080879
16	83	0,216722	0,585787	0,666667	0,080879
17	83	0,216722	0,585787	0,666667	0,080879
18	83	0,216722	0,585787	0,666667	0,080879
19	83	0,216722	0,585787	0,666667	0,080879
20	83	0,216722	0,585787	0,666667	0,080879
21	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
22	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
23	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
24	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
25	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
26	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
27	92	0,948158	0,828475	0,9	0,071525
28	100	1,598323	0,945014	1	0,054986
29	100	1,598323	0,945014	1	0,054986
30	100	1,598323	0,945014	1	0,054986

Lampiran 22

Uji Normalitas *Pre-test Diskursus Multi Representasi (DMR)*

No	Skor	z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	42	-1,84061	0,032839	0,133333	0,100494
2	42	-1,84061	0,032839	0,133333	0,100494
3	42	-1,84061	0,032839	0,133333	0,100494
4	42	-1,84061	0,032839	0,133333	0,100494
5	50	-1,10437	0,134717	0,2	0,065283
6	50	-1,10437	0,134717	0,2	0,065283
7	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
8	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
9	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
10	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
11	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
12	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
13	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
14	58	-0,36812	0,356391	0,466667	0,110276
15	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
16	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
17	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
18	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
19	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
20	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
21	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
22	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
23	67	0,460153	0,677297	0,766667	0,08937
24	75	1,196397	0,884229	1	0,115771
25	75	1,196397	0,884229	1	0,115771
26	75	1,196397	0,884229	1	0,115771
27	75	1,196397	0,884229	1	0,115771
28	75	1,196397	0,884229	1	0,115771
29	75	1,196397	0,884229	1	0,115771
30	75	1,196397	0,884229	1	0,115771

Lampiran 23

Uji Normalitas *Post-test Diskursus Multi Representasi (DMR)*

No	DMR	z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	67	-1,78745	0,036933	0,133333	0,096401
2	67	-1,78745	0,036933	0,133333	0,096401
3	67	-1,78745	0,036933	0,133333	0,096401
4	67	-1,78745	0,036933	0,133333	0,096401
5	75	-1,09217	0,13738	0,233333	0,095954
6	75	-1,09217	0,13738	0,233333	0,095954
7	75	-1,09217	0,13738	0,233333	0,095954
8	83	-0,39689	0,345725	0,433333	0,087608
9	83	-0,39689	0,345725	0,433333	0,087608
10	83	-0,39689	0,345725	0,433333	0,087608
11	83	-0,39689	0,345725	0,433333	0,087608
12	83	-0,39689	0,345725	0,433333	0,087608
13	83	-0,39689	0,345725	0,433333	0,087608
14	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
15	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
16	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
17	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
18	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
19	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
20	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
21	92	0,385301	0,649993	0,7	0,050007
22	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
23	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
24	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
25	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
26	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
27	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
28	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
29	100	1,08058	0,860058	1	0,139942
30	100	1,08058	0,860058	1	0,139942

Lampiran 24

Uji Homogenitas *Post-Test Diskursus dan Diskursus Multi Representasi*

No	Diskursif	DMR
1	92	83
2	67	100
3	67	83
4	58	100
5	75	83
6	75	92
7	75	100
8	67	100
9	92	83
10	75	92
11	75	83
12	58	92
13	67	100
14	83	92
15	75	67
16	67	92
17	92	100
18	83	92
19	100	75
20	83	100
21	92	92
22	83	100
23	100	92
24	83	67
25	92	100
26	83	75
27	92	67
28	100	67
29	92	83
30	67	75
	Eksperimen I	Eksperimen II
Mean	80,33	87,57
Varians	151,4	132,39
Jumlah Siswa	30	30
df	29	29

Fhitung	1,144	
Ftabel	1,861	

Lampiran 25

Uji Regresi Linear Ganda

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,664851
R Square	0,442027
Adjusted R Square	0,400695
Standard Error	2,785547
Observations	30

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	165,9663	82,98314	10,69471	0,00038
Residual	27	209,5004	7,759273		
Total	29	375,4667			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	70,5332	6,2647	11,258	1,05E-11	57,67909	83,38736	57,67909	83,38736
X1	0,10872	0,0442	2,4571	0,0207	0,017935	0,199505	0,017935	0,199505
X2	0,21240	0,0473	4,4890	0,0001	0,115321	0,309489	0,115321	0,309489

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 26

Uji Hipotesis *Mann Whithney U-test* pendekatan *Diskursif*

No	Nama	Jumlah	Rank
1	L	58	1,5
2	L	58	1,5
3	P	67	5,5
4	P	67	5,5
5	P	67	5,5
6	L	67	5,5
7	P	67	5,5
8	P	67	5,5
9	P	75	11,5
10	L	75	11,5
11	P	75	11,5
12	P	75	11,5
13	L	75	11,5
14	P	75	11,5
15	L	83	17,5
16	P	83	17,5
17	L	83	17,5
18	P	83	17,5
19	L	83	17,5
20	L	83	17,5
21	L	92	24
22	P	92	24
23	L	92	24
24	L	92	24
25	L	92	24
26	P	92	24
27	P	92	24
28	L	100	29
29	L	100	29
30	P	100	29

Lampiran 27

Uji Hipotesis *Mann Whithney U-test* pendekatan *Diskursus Multi Representasi*

No	Nama	Jumlah	Rank
1	L	67	2,5
2	L	67	2,5
3	P	67	2,5
4	L	67	2,5
5	L	75	6
6	P	75	6
7	P	75	6
8	L	83	10,5
9	L	83	10,5
10	L	83	10,5
11	L	83	10,5
12	L	83	10,5
13	L	83	10,5
14	L	92	17,5
15	P	92	17,5
16	L	92	17,5
17	P	92	17,5
18	P	92	17,5
19	P	92	17,5
20	P	92	17,5
21	P	92	17,5
22	P	100	26
23	P	100	26
24	P	100	26
25	P	100	26
26	L	100	26
27	P	100	26
28	P	100	26
29	L	100	26
30	P	100	26

Lampiran 28

Uji Mann Whithney U-test Diskursif dan Diskursus Multi Representasi

No	Diskursif	Rank	DMR	Rank
1	58	1,5	67	2,5
2	58	1,5	67	2,5
3	67	5,5	67	2,5
4	67	5,5	67	2,5
5	67	5,5	75	6
6	67	5,5	75	6
7	67	5,5	75	6
8	67	5,5	83	10,5
9	75	11,5	83	10,5
10	75	11,5	83	10,5
11	75	11,5	83	10,5
12	75	11,5	83	10,5
13	75	11,5	83	10,5
14	75	11,5	92	17,5
15	83	17,5	92	17,5
16	83	17,5	92	17,5
17	83	17,5	92	17,5
18	83	17,5	92	17,5
19	83	17,5	92	17,5
20	83	17,5	92	17,5
21	92	24	92	17,5
22	92	24	100	26
23	92	24	100	26
24	92	24	100	26
25	92	24	100	26
26	92	24	100	26
27	92	24	100	26
28	100	29	100	26
29	100	29	100	26
30	100	29	100	26
		465		465

Lampiran 29

Dokumentasi

1. Kelas Eksperimen I Pendekatan Pembelajaran Diskursif



(Siswa mengerjakan soal *pre-test* lalu guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok)



(Siswa Mengerjakan Soal *Post-Test*)



(Siswa Mempersentasikan dan Memaparkan Hasil Diskusi)

2. Kelas Eksperimen II Pendekatan Pembelajaran Diskursif Multi Representasi (DMR)



(Siswa mengerjakan soal *pre-test*)



(Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok)



(Guru Menjelaskan Materi)



(Siswa memaparkan hasil diskusi)



(Siswa Mengerjakan Soal *Post-test*)

Lampiran 30



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-10172/ITK. IV.6/ITK.V.3/PP.00.9/08/2022

15 Agustus 2022

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 3 Sunggal

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	: Amelia Noviyanti
NIM	: 0305182103
Tempat/Tanggal Lahir	: Sei Baruhur, 12 Mei 2000
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: EMPLASMEN SEI KEBARA Kelurahan TORGAMBA Kecamatan TORGAMBA

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jalan Pasar V Sei Mencirim kec. kode pos 20352, Sawit Rejo, Kec. Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara., guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Diskursif dan Diskursif Multi Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Sunggal

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

Medan, 15 Agustus 2022
 a.n. DEKAN
 Ketua Program Studi Pendidikan
 Matematika



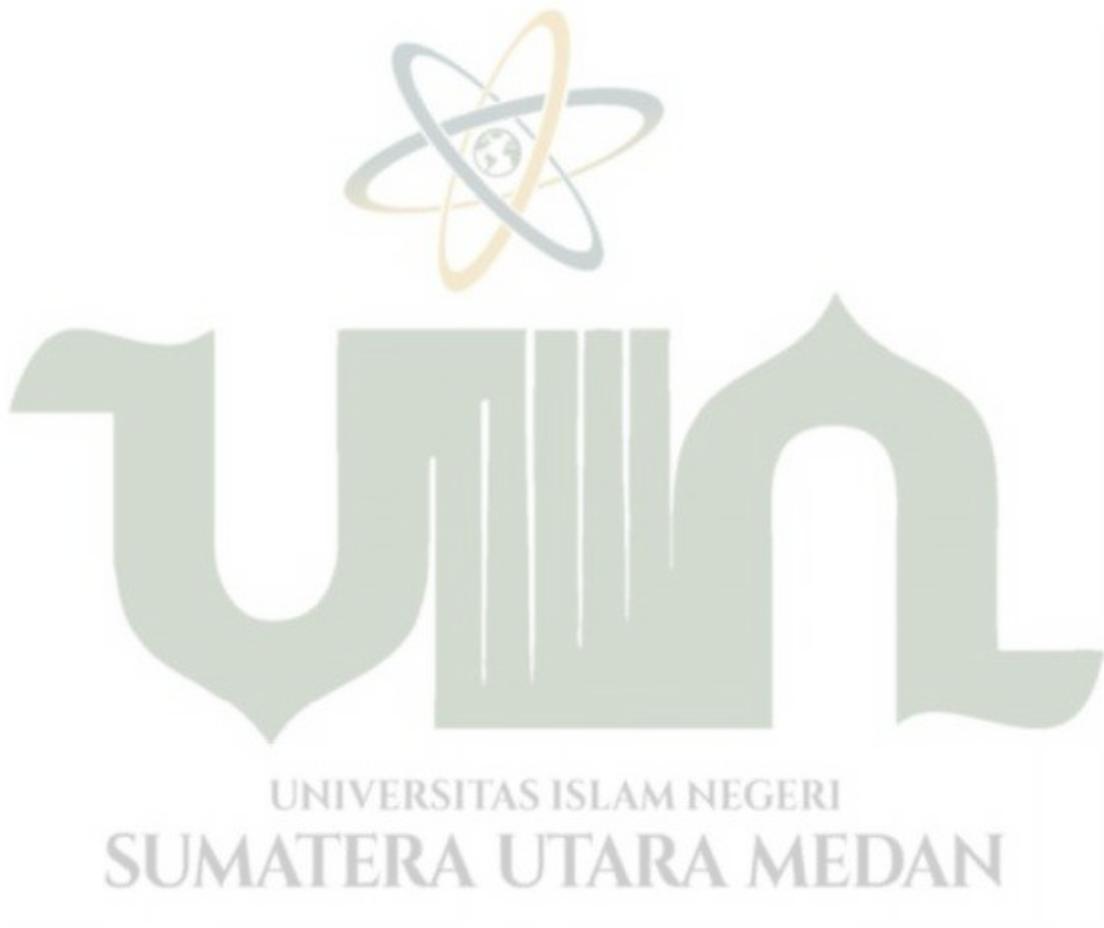
Digitally Signed

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

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Info : Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat





PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 3 SUNGGAL

e-mail : smpn3sunggal@gmail.com

Akreditasi : A - NSS 201070106374 – NPSN 10213903

Alamat : Jalan Pasar V Sei Mencirim Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang Kode Pos 20352

No : 423/170 /SMPN.3/SGL/2022

Lamp :-

Hal : Izin Penelitian Melaksanakan Riset

Yth : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
di
Medan

Dengan hormat, Kepala UPT Satuan Pendidikan Formal SMP Negeri 3 Sunggal Kabupaten Deli Serdang menyatakan bahwa mahasiswi yang identitasnya tertera dibawah ini :

Nama : AMELIA NOVIYANTI

NIM : 0305182103

Program Studi : Pendidikan Matematika

Diterima untuk melaksanakan Izin Pelaksanaan Riset tentang Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Diskusif dan Diskusif Multi Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Sunggal dengan ketentuan mahasiswi tersebut mengikuti semua peraturan dan tata tertib yang berlaku di SMP Negeri 3 Sunggal.

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Sunggal, 13/ Agustus 2022



BADRIYAH S.Pd, MM

19680614 200701 1 045



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 3 SUNGGAL

e-mail : smpn3sunggal@gmail.com

Akreditasi : A - NSS 201070106374 – NPSN 10213903

Alamat : Jalan Pasar V Sei Mencirim Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang Kode Pos 20352

SURAT KETERANGAN

423/172 /SMPN.3/SGL/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : BADRUN, S.Pd, MM
NIP : 19680614 200701 1 045
Pangkat/ Gol : Pembina Tk.1 / IV/ b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 3 Sunggal

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : AMELIA NOVIYANTI
NIM : 0305182103
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar nama-nama tersebut diatas telah melakukan Riset tentang Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Diskusif dan Diskusif Multi Representasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Sunggal pada tanggal 2 September 2022.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sunggal, 22 September 2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

BADRUN, S.Pd, MM

NIP. 19680614 200701 1 045

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama : Amelia Noviyanti
 Tempat, Tanggal Lahir : Sei Baruhur, 12 Mei 2000
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Alamat : Emplasmen Sei Kebara kec. Torgamba
 kab. Labuhan Batu Selatan
 Nama Ayah : Sudin
 Nama Ibu : Yusniati
 Alamat Orang Tua : Emplasmen Sei Kebara kec. Torgamba
 Kab. Labuhan Batu Selatan
 Anak ke : 2 dari 2 bersaudara
 Pekerjaan Orang Tua :
 Ayah : Karyawan BUMN
 Ibu : Ibu Rumah Tangga

II. Pendidikan

Pendidikan SD : SD Negeri 116884 Sei Kebara
 Pendidikan SMP : SMP Negeri 6 Torgamba
 Pendidikan SMA : Mas Budaya Cikampak
 Pendidikan Tinggi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan Pendidikan Matematika UIN
 Sumatera Utara.

Demikian riwayat hidup ini saya perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yang membuat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Amelia Noviyanti
NIM. 0305182103