

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 5 MEDAN
T.P. 2019/2020**

SKRIPSI

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi
Pendidikan Matematika

Oleh

RABIYATUL ADAWIYAH KAMAL
NPM. 1502030008



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
M E D A N
2019

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM : 1502030008
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila poin 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan seminar kembali.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, September 2019

Hormat saya

Yang membuat pernyataan



Rabiyatul Adawiyah Kamal

ABSTRAK

Rabiyatul Adawiyah Kamal. NPM. 1502030008. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. 2019.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan yang berjumlah 230 siswa, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-5 dengan masing-masing kelas sampel berjumlah 32 siswa yang telah ditentukan sebelumnya menggunakan teknik *simple random sampling*. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif. Instrumen yang digunakan adalah pretes dan postes berbentuk soal uraian singkat terdiri dari 10 soal pada setiap tesnya dan disesuaikan dengan materi pembelajaran yang diteliti. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh keterangan bahwa hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran kooperatif tipe *make a match* (pretes) menyatakan: jumlah nilai 1945; rata-rata nilai 60,8; varians 329,209; simpangan baku 18,144; dan normalitas $L_0 = 0,1245 < L_{tabel} = 0,1566$ yang berarti populasi berdistribusi normal. Sedangkan hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan berupa pembelajaran kooperatif tipe *make a match* (postes) menyatakan: jumlah nilai 2535; rata-rata nilai 79,2; varians 408,24; simpangan baku 20,205; dan normalitas $L_0 = 0,1515 < L_{tabel} = 0,1566$ yang berarti populasi berdistribusi normal. Kedua data pretes dan postes dinyatakan homogen berdasarkan uji homogenitas $F_{hitung} = 1,24 < F_{tabel} = 1,83$. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t , diperoleh bahwa $t_{hitung} = 5,788 > t_{tabel} 1,999$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020. Pengaruh tersebut didukung oleh proses pembelajaran yang diupayakan efisien dan efektif dalam tiga pertemuan, yang hasilnya menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar pada setiap pertemuannya meningkat sesuai yang diharapkan.

Kata Kunci: Kooperatif, *Make A Match*, Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. W.b

Syukur alhamdulillah peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang tak ternilai sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Sholawat dan salam tak lupa peneliti haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi sebaik-baik tauladan.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi sebagian dari syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Oleh karena itu penulis mengangkat judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020”**.

Dalam penulisan skripsi ini penulis mengalami banyak kendala, tetapi sangat bermakna untuk kebaikan dan kesempurnaan dari isi yang tertulis dalam skripsi ini. Namun, berkat bimbingan, arahan, dan petunjuk dari dosen pembimbing maka penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mohon maaf jika ada terdapat kesalahan dalam penulisan baik berupa ketikan, bahasa, dan kelengkapan isi yang masih kurang yang terdapat dalam skripsi ini. Penulis juga banyak menerima bantuan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada orang-orang tercinta; Ayahanda **Kamaluddin, BA.**, Ibunda **Sri Puji Hastuti, S.Pd.**, dan **Fadhilah Kamal, S.Pd.**, yang banyak memberikan dukungan, kasih sayang yang tulus, baik materi maupun moril sehingga tercapai cita-cita.
2. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.**, selaku Wakil dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Dra. Hj. Dewi Kesuma M. Hum.**, selaku Wakil dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Drs. Zainal Azis, M.Pd.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Tua Holomoan, M.Pd.**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Bapak **Drs. Sair Tumanggor, M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan motivasi dan pengetahuannya kepada penulis.
9. Seluruh Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah mendidik penulis selama melaksanakan perkuliahan.

10. Bapak **Syahbilal, S.Pd.**, selaku Kepala SMP Negeri 5 Medan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, serta memberikan arahan dan dukungan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
11. Ibu **Juliarni Hasibuan, S.PdI.**, selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 5 Medan yang telah membantu dan mengarahkan penulis dalam penelitian di kelas tersebut.
12. Sahabat-sahabat karibku, **Nurhasanah Aritonang, Siska, Tia Syafitri, Masdalifah Hutasuhut, Khaera Novia Sari, Nadila Pratiwi, Ira Mardiana**, dan **Ifroh Wulandari** yang memberi segenap bantuan dan dukungannya selama proses perkuliahan hingga penulisan dan penyusunan skripsi ini.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam perkembangan pendidikan matematika terlebih bagi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Medan, 17 September 2019
Penulis,

Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM. 1502030008

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS	6
A. Landasan Teoretis	6
1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	6
2. Hasil Belajar Siswa	10
3. Materi Pembelajaran	12
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Konseptual	22
D. Hipotesis Penelitian	23

BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	24
1. Lokasi Penelitian	24
2. Waktu Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	25
1. Populasi	25
2. Sampel	25
C. Variabel Penelitian	26
D. Defenisi Operasional	26
E. Instrumen Penelitian	27
F. Teknik Analisis Data	28
1. Uji Normalitas	28
2. Uji Homogenitas	29
3. Uji Hipotesis	29
4. Uji Determinasi	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Deskripsi Data Penelitian	31
B. Pengujian Persyaratan Analisis	35
1. Pengujian Validasi Instrumen Tes	35
2. Pengujian Statistik Dasar	36
3. Pengujian Normlitas Data	37
4. Pengujian Homogenitas Data	40
C. Pengujian Hipotesis	41

D. Pengujian Determinasi	43
E. Diskusi Hasil Penelitian	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	8
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> yang Disesuaikan	8
Tabel 3.1 Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian	24
Tabel 4.1 Data Hasil Pretes dan Postes Kelas Sampel Eksperimen	31
Tabel 4.2 Ringkasan Data Hasil Pretes dan Postes	36
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Statistik Dasar Data Pretes dan Postes	37
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Normalitas Data Pretes	39
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Normalitas Data Postes	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Garis Bilangan	13
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

1. Silabus Pembelajaran	51
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	52
3. Lembar Kegiatan Siswa 1.....	56
4. Lembar Kegiatan Siswa 2.....	57
5. Lembar Kegiatan Siswa 3.....	58
6. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa	59
7. Hasil Lembar Kerja Siswa	61
8. Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1, 2, dan 3	62
9. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1, 2, dan 3	65
10. Kisi-kisi Penyusunan Tes Hasil Belajar Siswa	67
11. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar Siswa (Validator 1)	70
12. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar Siswa (Validator 2)	72
13. Daftar Validator Tes Hasil Belajar Siswa	74
14. Tes Hasil Belajar Siswa (Pretes)	75
15. Tes Hasil Belajar Siswa (Postes)	76
16. Daftar Siswa Kelas VII-5 SMP Negeri 5 Medan	77
17. Daftar Kegiatan Penelitian	78
18. Dokumentasi Pembelajaran	79
19. Daftar Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal 0 ke Z	80
20. Daftar Nilai Kritis Untuk Uji <i>Lilliefors</i>	82
21. Daftar Distribusi Nilai F	83

22. Daftar Nilai Persentil untuk Distribusi T	85
23. Form K-1 Permohonan Persetujuan Judul Skripsi	86
24. Form K-2 Permohonan Persetujuan Proyek Proposal Serta Pengsulan dan Penunjukkan Dosen Pembimbing	87
25. Form K-3 Pengesahan Proyek Proposal dan Dosen Pembimbing	88
26. Berita Acara Seminar Proposal Prodi Pendidikan Matematika (Pembimbing)	89
27. Berita Acara Seminar Proposal Prodi Pendidikan Matematika (Pembahas)	90
28. Berita Acara Bimbingan Proposal	91
29. Izin Riset	92
30. Keterangan Penelitian	93
31. Berita Acara Bimbingan Skripsi	94
32. Surat Pengesahan Skripsi	95
33. Daftar Riwayat Hidup	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan dan mata pelajaran yang penting dan wajib dipelajari di seluruh jenjang pendidikan, termasuk di dalamnya jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTs).

Soehendro (2006:146) menyatakan bahwa:

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berangkat dari sejumlah kemampuan matematika yang merupakan tujuan pembelajaran matematika tersebut, sangat penting dilakukan belajar dan latihan secara terus-menerus. Hal tersebut merupakan usaha dalam meminimalisir hasil belajar matematika yang belum mencapai ketuntasan, baik secara individu (perorangan) maupun secara klasikal (kelompok). Akan tetapi, perlu diketahui bahwa dalam praktek di lapangan sejumlah permasalahan dalam pembelajaran matematika sering terjadi.

Beberapa sumber menunjukkan permasalahan pembelajaran matematika seperti yang dikemukakan oleh Maula dan Rustopo (2012: 37-38) menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika belum mencapai standar nilai atau KKM yang diharapkan”. Hal tersebut disebabkan oleh pembelajaran matematika masih terkesan monoton, belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi, siswa masih susah diajak aktif dalam proses pembelajaran, lebih sering guru hanya menunjukkan materi dan siswa mendengarkan, dan terkadang guru mengajukan pertanyaan tetapi siswa tidak ada yang berani menjawab, guru mengajar dengan sistem konvensional yang ditandai dengan cara mengajar dengan metode ceramah, guru kurang maksimal dalam mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai, serta persiapan mengajar yang masih sederhana”.

Permasalahan-permasalahan yang dikemukakan oleh beberapa sumber tersebut juga terjadi di salah satu lembaga pendidikan formal yaitu SMP Negeri 5 Medan. Berdasarkan hasil observasi permulaan yang dilakukan oleh penulis, dapat dikemukakan bahwa: siswa dalam pembelajaran matematika memiliki daya serap rendah; siswa cenderung pasif; siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru; serta siswa kurang antusias dalam bertanya, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas-tugas matematika.

Permasalahan lain yang dapat dikemukakan adalah guru kurang mempersiapkan pembelajaran matematika secara maksimal; guru jarang menampilkan hal yang menarik perhatian siswa dalam pembelajaran matematika; guru jarang menerapkan model pembelajaran yang variatif; guru cenderung

melakukan pembelajaran yang mengusung model pembelajaran ceramah; guru jarang mengajar siswa aktif bertanya, berdiskusi, dan hanya menekankan siswa untuk selalu menyelesaikan tugas-tugas matematika; guru juga jarang memaksimalkan pemanfaatan media dan alat peraga; guru juga jarang mengaitkan pembelajaran matematika secara kontekstual; serta guru jarang mengeksplorasi sumber belajar sehingga pembelajaran matematika kurang menambah wawasan dan pengetahuan bagi siswa bahkan bagi guru itu sendiri.

Berdasarkan hal tersebut, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan memberikan suatu alternatif pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengusung pembelajaran berkelompok, berasaskan permainan, dan menarik perhatian. Beberapa sumber menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* diterapkan dalam pembelajaran matematika, pada seluruh jenjang pendidikan, dan memberikan hasil yang diharapkan. Dengan demikian, penulis menyatakan bahwa akan melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dikemukakan suatu identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran matematika.

2. Hasil belajar matematika siswa belum mencapai nilai KKM yang diharapkan.
3. Jarangnya dilakukan penerapan model pembelajaran yang variatif, misalnya model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
4. Jarangnya pemaksimalan pemanfaatan media atau alat peraga.
5. Jarangnya pengaitan pembelajaran matematika secara kontekstual.
6. Jarangnya pengeksploasian sumber belajar.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya maka diperlukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa.
2. Hasil belajar siswa merupakan hasil belajar matematika dengan materi pembelajaran bilangan bulat.
3. Objek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dilakukan rumusan masalah, yaitu: Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa, yaitu sebagai alternatif model pembelajaran dalam melatih, mengasah, dan menumbuh kembangkan hasil belajar siswa secara maksimal dalam pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, yaitu sebagai masukan dan alternatif suatu penerapan model pembelajaran dalam melatih, mengasah, dan menumbuh kembangkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Sekolah, yaitu sebagai masukan dan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
4. Peneliti, yaitu sebagai bahan rujukan, referensi, dan perbandingan dalam melakukan kajian pembelajaran matematika dan penelitian yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Kegiatan pembelajaran, dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang akan dilakukan oleh guru. Istilah-istilah tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Salah satu istilah yang dikenal adalah model pembelajaran. Rusman (2011:132) menyatakan bahwa

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Oleh para ahli, model pembelajaran disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan, seperti teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung. Salah satu ciri model yaitu memiliki urutan langkah-langkah, prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung.

Dewasa ini, model pembelajaran terus berkembang dan dikembangkan. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Rusman (2011:202) menyatakan bahwa, “Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok bersifat heterogen”.

Senada dengan Rusman, Sanjaya (2008:242) memaparkan bahwa

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis

kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok, yaitu dengan memberi penghargaan (reward), kepada kelompok yang mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif yang memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok. Sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.

Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif sama dengan kerja kelompok. Akan tetapi, terdapat sejumlah unsur dan prinsip dasar pada pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang biasa. Sehingga memungkinkan pengelolaan kelas menjadi lebih efektif. Model pembelajaran kooperatif dalam teori dan pelaksanaannya, telah melalui pengembangan oleh para ahli dan memiliki ragam jenis. Satu diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* yang penulis pilih sebagai alternatif model pembelajaran dalam penelitian ini.

Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan satu diantara tipe kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antara siswa untuk saling memotivasi dan saling bekerjasama menguasai konsep atau topik materi pembelajaran dalam suasana yang menyenangkan. Seperti yang dinyatakan Lie (2010:55) bahwa “Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dikembangkan oleh Lorna Curran. *Make a match* merupakan model pembelajaran dimana siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan”. Rusman (2011,223) menambahkan, “Penerapan model ini dimulai dengan siswa yang disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin”.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* sesuai yang dinyatakan Rusman (2011:223-224), disajikan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Make A Match*

Langkah	Aktivitas
1	Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep/topik yang cocok untuk sesi review (satu sisi kartu berupa kartu soal dan sisi sebaliknya berupa kartu jawaban).
2	Setiap siswa mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
3	Siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal/kartu jawaban)
4	Siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
5	Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
6	Kesimpulan.

Agar tetap mengikuti langkah-langkah model pembelajaran kooperatif pada umumnya, peneliti menyesuaikan langkah-langkah model kooperatif tipe *make a match* ini dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif pada umumnya. Oleh karena itu, langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* setelah penyesuaian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Make A Match* yang Disesuaikan

Langkah-langkah	Aktivitas Guru
Langkah 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Meyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa belajar. Menyiapkan beberapa kartu soal dan kartu jawaban.
Langkah 2 Menyajikan informasi.	Menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan ceramah melalui bahan bacaan.
Langkah 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.	Membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.

Langkah 4 Membimbing kelompok belajar.	Memberikan kepada setiap siswa kartu soal dan kartu jawaban. Menginstruksikan kepada siswa agar siswa pemegang kartu soal dan jawaban terpisah. Menginstruksikan siswa pemegang kartu soal membacakan soal. Menginstruksikan siswa pemegang kartu jawaban mencari pasangan soal yang dibacakan siswa pemegang kartu soal atau sebaliknya. Menginstruksikan kelompok belajar menuliskan hasil penyocokkan kartu soal dan jawaban pada lembar yang telah disediakan.
Langkah 5 Evaluasi.	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Langkah 6 Memberikan penghargaan.	Memberikan penghargaan berupa pemberian nilai/pujian/hadiah pada kelompok belajar yang berhasil mengumpulkan poin tertinggi sebelum batas waktu.

Secara umum model pembelajaran terdapat kelebihan dan kekurangan. Demikian juga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* memiliki kelebihan dan kelemahan, seperti yang dikemukakan Huda (2013: 253-254) yaitu sebagai berikut:

- a. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* antara lain: (1) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik; (2) karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan; (3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; (4) efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi; dan (5) efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.
- b. Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* antara lain: (1) jika model ini tidak dipersiapkan dengan baik, akan banyak waktu yang terbuang; (2) pada awal-awal penerapan model, banyak siswa yang akan malu berpasangan dengan lawan jenisnya; (3) jika guru tidak mengarahkan siswa dengan baik, akan banyak siswa yang kurang memperhatikan pada saat presentasi pasangan; (4) guru harus hati-hati dan bijaksana saat member hukuman pada siswa yang tidak mendapat pasangan, karena mereka bisa malu; dan (5) menggunakan model ini secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan.

2. Hasil Belajar Siswa

Pengertian hasil belajar secara etimologi terdiri dari dua kata yaitu kata “hasil” dan “belajar”. Menurut kamus besar bahasa Indonesia (Purwanto, 2004:81), “Hasil” adalah sesuatu yang diperoleh dengan usaha. Sedangkan “belajar” adalah suatu perubahan dalam tingkah laku, yang mengarah kepada tingkah laku yang baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.

Jihad dan Haris (2008:14) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan pembelajaran. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional”. Menurut Sudjana (2009:22), “Hasil belajar adalah kemampuan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman pengalaman belajarnya”. Menurut Syah (2009:216), “Hasil belajar adalah perubahan sebagai akibat pengalaman belajar dan proses belajar siswa”. Dari teori yang dikemukakan para ahli tentang hasil belajar tersebut di atas, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang dapat dicapai oleh siswa setelah diadakan proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu dan materi penyajian yang tertentu pula sebagai akibat pengalaman belajar sesuai dengan tujuan yang telah disusun dalam indikator pembelajaran.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (Sudjana, 2009:22) menyatakan,

Hasil belajar dapat dilihat dari tiga kategori ranah yaitu:

- a. Ranah Kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.
- b. Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.
- c. Ranah Psikomotor, meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

Dalam penelitian ini hasil belajar menurut teori Taksonomi Bloom dibatasi pada ranah kognitif pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Beberapa kemampuan kognitif secara lengkap (Sudjana, 2009:23-28) antara lain:

- a. Pengetahuan, tentang suatu materi yang dipelajari.
- b. Pemahaman, memahami makna materi.
- c. Aplikasi atau penerapan penggunaan materi atau aturan teoritis yang prinsip.
- d. Analisa, sebuah proses analisis teoritis dengan menggunakan kemampuan akal.
- e. Sintesa, kemampuan memadukan konsep, sehingga menemukan konsep baru.
- f. Evaluasi, kemampuan melakukan evaluatif atas penguasaan materi pengetahuan.

Untuk mengetahui baik buruknya hasil belajar siswa, diperlukan suatu tindakan yaitu evaluasi. Syah (2009:197), menyatakan bahwa, "Evaluasi adalah proses penilaian untuk menggambarkan prestasi yang dicapai seorang siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan." Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa evaluasi sangat diperlukan dalam pendidikan dan pengajaran untuk mengetahui tingkat kemampuan yang dicapai siswa.

Pelaksanaan evaluasi pembelajaran menempuh tiga fase, seperti yang dikemukakan Sumiati (2008:12) yaitu:

- a. Pretes, dilakukan dengan tujuan mengetahui tingkat kemampuan awal siswa terhadap materi pembelajaran yang akan dipelajari.

- b. Proses-proses, merupakan pembelajaran yang dilakukan guru berpegang pada perencanaan kegiatan.
- c. Postes. dilakukan dengan tujuan mengetahui tingkat kemampuan akhir siswa terhadap materi pembelajaran yang telah dipelajari.

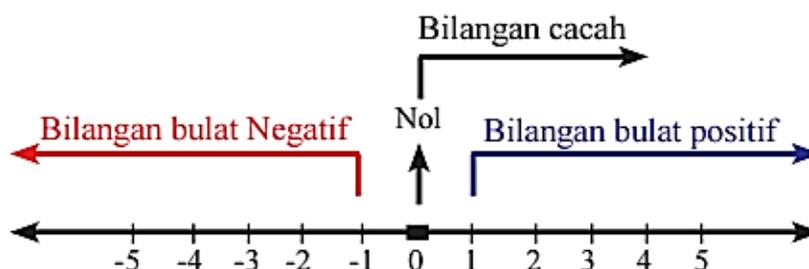
Melalui evaluasi tersebut akan dapat menghasilkan pengukuran yang sesuai dengan kemampuan yang sebenarnya sehingga dapat diketahui dengan pasti pada taraf masing-masing peserta didik itu memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan. Taraf kemampuan keberhasilan dinyatakan dengan evaluasi yakni dengan nilai.

3. Materi Pembelajaran

Dalam penelitian ini, materi pembelajaran adalah bilangan bulat, dengan pembahasan yang diringkas dan dibatasi dari ragam sumber, diantaranya Buku Matematika Kelas VII SMP/MTs yang relevan, yaitu sebagai berikut:

a. Mengenal Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang memuat himpunan bilangan bulat negatif {..., -3, -2, -1}, nol {0}, dan himpunan bilangan bulat positif (1, 2, 3, ...). Bilangan yang memuat himpunan bilangan {0, 1, 2, 3, ...} disebut bilangan cacah. Bilangan yang memuat himpunan bilangan {1, 2, 3, ...} disebut bilangan bulat positif atau bilangan asli. Setiap anggota himpunan bilangan bulat positif mempunyai lawan di himpunan bilangan negatif. Jarak bilangan dan jarak lawan bilangan terhadap nol adalah sama. Jumlah dari setiap pasangan bilangan berlawanan adalah nol. Bilangan-bilangan yang saling berlawanan, antara lain 1 dan -1, 2 dan -2, 3 dan -3, dan seterusnya. Perhatikan gambar berikut:



Gambar 2.1 Garis Bilangan

Penggunaan bilangan dalam kehidupan sehari-hari, dapat dipahami berdasarkan ilustrasi berikut: Kapal selam digunakan untuk kepentingan penjagaan, perang, dan operasi-operasi penyelamatan. Oleh karena itu, para penyelam dan kapten kapal selam perlu mengetahui tingkat kedalaman laut. Jika permukaan air laut dinyatakan 0 meter maka tinggi di atas permukaan laut dinyatakan dengan bilangan positif dan kedalaman di bawah permukaan laut dinyatakan dengan bilangan negatif. Misalnya, kedalaman 10 m di bawah permukaan laut ditulis -10 m.

Bilangan bulat dapat digambarkan ke dalam garis bilangan. Nilai bilangan pada garis bilangan yang terletak di sebelah kiri selalu kurang dari bilangan yang terletak di sebelah kanannya dan sebaliknya. Jika bilangan a terletak di sebelah kanan b maka $a > b$, sedangkan jika a terletak di sebelah kiri b maka nilai $a < b$. Jadi, semakin ke kanan, nilai bilangan semakin besar dan semakin ke kiri, nilai bilangan semakin kecil. Membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan sedikit) dapat dilakukan dengan melihat posisi kedua bilangan pada garis bilangan. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang lebih kecil. Membandingkan bilangan-bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan-bilangan bulat negatif yang sangat kecil tidak dapat

dilakukan dengan efektif menggunakan garis bilangan. Membandingkan bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan bulat negatif sangat kecil dapat dilakukan dengan mengamati angka-angka penyusunan dan posisinya.

b. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat (Penjumlahan dan Pengurangan)

Operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat dapat dilakukan dengan garis bilangan. Bilangan yang dijumlahkan digambarkan dengan anak panah dengan arah sesuai dengan bilangan tersebut. Apabila bilangan positif, anak panah menunjuk ke arah kanan. Sebaliknya, apabila bilangan negatif, anak panah menunjuk ke arah kiri.

Contoh:

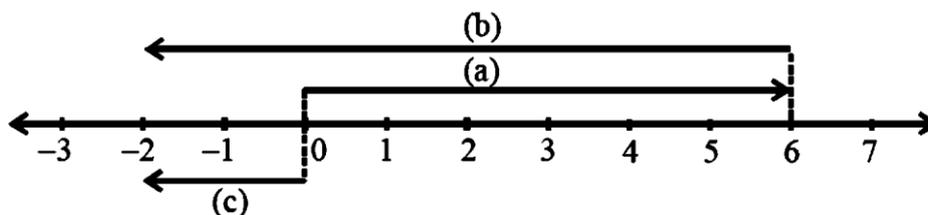
Hitunglah hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan.

1. $6 + (-8)$
2. $(-3) + (-4)$

Penyelesaian:

1. Untuk menghitung $6 + (-8)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.
 - (a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 6 satuan ke kanan sampai pada angka 6.
 - (b) Gambarlah anak panah tadi dari angka 6 sejauh 8 satuan ke kiri.
 - (c) Hasilnya, $6 + (-8) = -2$.

Hasilnya sebagai berikut:



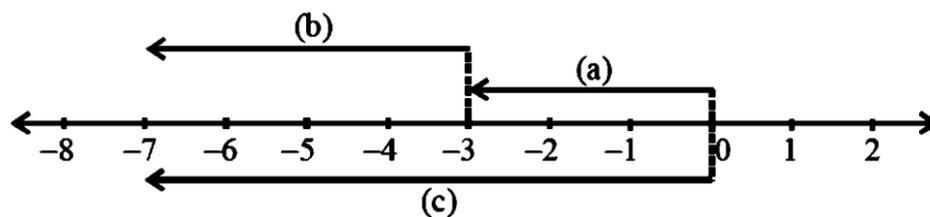
2. Untuk menghitung $(-3) + (-4)$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

(a) Gambarlah anak panah dari 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .

(b) Gambarlah anak panah tadi dari angka -3 sejauh 4 satuan ke kiri.

(c) Hasilnya, $(-3) + (-4) = -7$.

Hasilnya sebagai berikut:



Penjumlahan pada bilangan yang bernilai kecil dapat dilakukan dengan bantuan garis bilangan. Namun, untuk bilangan-bilangan yang bernilai besar, hal itu tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, kita harus dapat menjumlahkan bilangan bulat tanpa alat bantu.

Jika kedua bilangan bertanda sama (keduanya bilangan positif atau keduanya bilangan negatif), jumlahkan kedua bilangan tersebut. Hasilnya berilah tanda sama dengan tanda kedua bilangan.

Contoh:

1. $125 + 234 = 359$

2. $-58 + (-72) = -(58 + 72) = -130$

Jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), kurangi bilangan yang bernilai lebih besar dengan bilangan yang bernilai lebih kecil tanpa memerhatikan tanda. Hasilnya, berilah tanda sesuai bilangan yang bernilai lebih besar.

Contoh:

1. $75 + (-90) = -(90 - 75) = -15$

2. $(-63) + 125 = 125 - 63 = 62$

Sifat-sifat penjumlahan bilangan bulat sebagai berikut:

1. Sifat tertutup yaitu $a + b = c$.

Contoh:

$$-16 + 25 = 9$$

-16 dan 25 merupakan bilangan bulat.

9 juga merupakan bilangan bulat.

2. Sifat komutatif, yaitu $a + b = b + a$.

Contoh:

1) $6 + 5 = 5 + 6 = 11$

2) $(-7) + 4 = 4 + (-7) = -3$

3. Mempunyai unsur identitas, yaitu $a + 0 = 0 + a = a$.

4. Sifat asosiatif, yaitu $(a + b) + c = a + (b + c)$.

Contoh:

$$(4 + (-5)) + 6 = -1 + 6 = 5$$

$$4 + ((-5) + 6) = 4 + 1 = 5$$

Jadi, $(4 + (-5)) + 6 = 4 + ((-5) + 6)$.

5. Mempunyai invers, yaitu $a + (-a) = (-a) + a = 0$.

Operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat merupakan penjumlahan dengan lawan bilangan pengurang. Mengurangi dengan suatu bilangan sama artinya dengan menambah dengan lawan pengurangnya. Secara umum, dapat

dituliskan sebagai berikut: $a - b = a + (-b)$. Operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat berlaku sifat tertutup.

Contoh:

1. $4 - 3 = 4 + (-3) = 1$

2. $-5 - (-2) = -5 + 2 = -3$

Pengurangan bilangan bulat dapat dilakukan dengan bantuan garis bilangan.

Contoh:

1) $4 - 7$

2) $-3 - (-5)$

Penyelesaian:

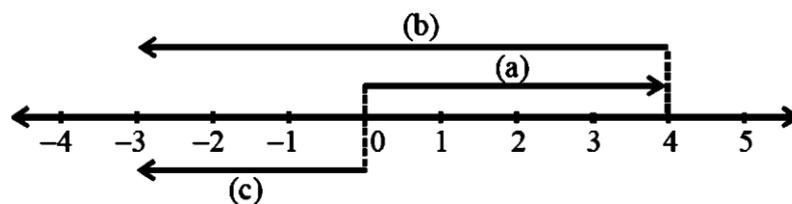
1) Untuk menghitung $4 - 7$, langkah-langkahnya sebagai berikut.

a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 4 satuan ke kanan sampai pada angka 4.

b) Gambarlah anak panah tersebut dari angka 4 sejauh 7 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .

c) Hasilnya, $4 - 7 = -3$.

Hasil pengurangan tersebut dengan bantuan garis bilangan seperti berikut ini.



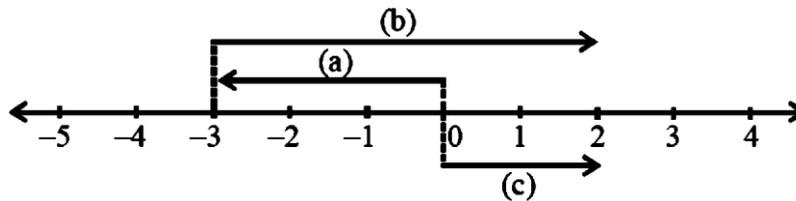
2) Untuk menghitung $-3 - (-5)$ langkah-langkahnya sebagai berikut.

a) Gambarlah anak panah dari angka 0 sejauh 3 satuan ke kiri sampai pada angka -3 .

b) Gambarlah anak panah tersebut dari angka -3 sejauh 5 satuan ke kanan sampai pada angka 2.

c) Hasilnya, $-3 - (-5) = 2$.

Hasil pengurangan tersebut dengan bantuan garis bilangan seperti berikut ini.



c. *Operasi Hitung pada Bilangan Bulat (Perkalian dan Pembagian)*

Perkalian bilangan bulat merupakan penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama.

Contoh:

$$1) 4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$2) 5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

Meskipun hasilnya sama, perkalian 4×5 dan 5×4 berbeda artinya. Secara umum, dapat dituliskan sebagai berikut.

Jika n adalah sebarang bilangan bulat positif maka

$$n \times a = \underbrace{a + a + a + \dots + a}_{\text{sebanyak } n \text{ suku}}$$

Sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat sebagai berikut:

- 1) Sifat tertutup, yaitu: $p \times q = r$.
- 2) Sifat komutatif, yaitu: $p \times q = q \times p$.
- 3) Sifat asosiatif, yaitu: $(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$.
- 4) Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan, yaitu:
- 5) Distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu: $p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$.

6) Distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu: $p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$.

7) Memiliki elemen identitas 1, yaitu: $p \times 1 = 1 \times p = p$.

Sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat positif dan negatif:

1) $p \times q = pq$;

2) $(-p) \times q = -(p \times q) = -pq$;

3) $p \times (-q) = -(p \times q) = -pq$;

4) $(-p) \times (-q) = p \times q = pq$.

Pembagian bilangan bulat merupakan operasi kebalikan dari perkalian bilangan bulat.

Contoh:

(i) $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$

Di lain pihak, $12 : 3 = 4$ atau dapat ditulis

$$3 \times 4 = 12 \Leftrightarrow 12 : 3 = 4.$$

(ii) $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Di lain pihak, $12 : 4 = 3$, sehingga dapat ditulis

$$4 \times 3 = 12 \Leftrightarrow 12 : 4 = 3.$$

Dari uraian di atas, tampak bahwa pembagian merupakan operasi kebalikan (invers) dari perkalian. Secara umum, jika p , q , dan r bilangan bulat, dengan q faktor p , dan $q \neq 0$ maka berlaku: $p : q = r \Leftrightarrow p = q \times r$.

Operasi hitung pembagian pada bilangan bulat, dikenal adanya faktor bilangan. Faktor adalah bilangan-bilangan yang membagi habis suatu bilangan. Misalkan, a dan b adalah bilangan bulat, maka a disebut faktor dari b jika ada n sedemikian sehingga $b = a \times n$, dengan n adalah bilangan bulat.

Contoh:

Tentukan faktor dari 4.

Pembahasan:

Bilangan 4 dapat dibagi dengan bilangan asli mulai dari 1 sampai bilangan yang akan difaktorkan.

$$4 : 1 = 4, \text{ tidak bersisa.}$$

$$4 : 3 = 1, \text{ sisa } 1.$$

$$4 : 2 = 2, \text{ tidak bersisa.}$$

$$4 : 4 = 1, \text{ tidak bersisa.}$$

Angka 3 tidak termasuk dalam faktor dari 4 karena 4 tidak habis dibagi dengan 3.

Jadi, faktor dari 4 adalah 1, 2, 4.

Bilangan prima, adalah bilangan bulat positif yang hanya memiliki dua faktor, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Misalkan, pada bilangan prima maka faktor dari p hanya 1 dan p . Anggota himpunan dari bilangan prima, antara lain 1, 3, 5, 7, 11, 13, dan seterusnya.

Jika dilihat dan diingat kembali sifat perkalian pada bilangan bulat positif dan negatif, maka diperoleh simpulan untuk pembagian sebagai berikut:

Untuk setiap p, q, r bilangan bulat, $q \neq 0$ dan memenuhi $p : q = r$ berlaku

(i) jika p, q bertanda sama, r adalah bilangan bulat positif;

(ii) jika p, q berlainan tanda, r adalah bilangan bulat negatif.

Pembagian bilangan bulat dengan bilangan nol, memiliki sifat berikut:

Untuk setiap a bilangan bulat berlaku $a \times 0 = 0 \Leftrightarrow 0 : a = 0$

Jadi, dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat a , berlaku $0 : a = 0; a \neq 0$.

Hal ini tidak berlaku jika $a = 0$, karena $0 : 0 =$ tidak terdefinisi.

Sifat pembagian pada bilangan bulat, dapat diketahui dari uraian berikut:

Perhatikan bahwa $15 : 3 = 5$ (5 adalah bilangan bulat yang memenuhi)

Sedangkan $4 : 3 = ?$ (tidak ada bilangan bulat yang memenuhi)

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pembagian pada bilangan bulat tidak bersifat tertutup.

Sekarang perhatikan bahwa $8 : 2 = 4$. (4 adalah bilangan bulat yang memenuhi)

Sedangkan $2 : 8 = ?$ (tidak ada bilangan bulat yang memenuhi)

Dengan demikian pada pembagian tidak berlaku sifat komutatif.

Perhatikan bahwa $(12 : 6) : 2 = 1$ tetapi $12 : (6 : 2) = 4$.

Dari contoh di atas, dapat diketahui bahwa pada pembagian bilangan bulat tidak berlaku sifat asosiatif.

B. Penelitian Relevan

Penelitian ini memiliki relevansi yang cukup memadai untuk dijadikan bukti bahwa penelitian terdahulu membawa keberhasilan yang baik. Adapun penelitian yang relevan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Firmansyah (2018: 1), dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dan *Numbered Head Together* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar”, menyatakan bahwa terdapat penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Maula dan Rustopo (2012: 37), dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD”, menyatakan bahwa hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* mempengaruhi hasil belajar dibandingkan pembelajaran dengan metode konvensional.

Berdasarkan kedua relevansi di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* layak digunakan dan dapat memberi asumsi keberhasilan dalam penelitian ini.

C. Kerangka Konseptual

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dilaksanakan pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP). Hal ini mengharuskan guru dan siswa untuk melakukan proses pembelajaran matematika sesuai dengan yang diharapkan, yaitu pembelajaran matematika harus dicapai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan. Akan tetapi sejumlah permasalahan tidak dapat diabaikan dan dipandang remeh dalam proses pembelajaran matematika. Dimulai dari daya serap siswa yang rendah, keadaan guru yang jarang menerapkan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, serta daya dukung pembelajaran berupa alat, media, dan sumber belajar yang masih belum difungsikan secara maksimal atau masih minim keberadaannya.

Proses pembelajaran matematika dapat terlaksana dengan baik jika terdapat beberapa faktor pendukung yang terintegrasi. Misalnya penerapan suatu model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan atau keadaan siswa dalam

belajar matematika. Adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* salah satu alternatif model pembelajaran yang dinilai dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa adalah hasil segala kemampuan siswa dalam belajar matematika. Dalam prosesnya, model pembelajaran kooperatif *make a match* diharapkan menampilkan suatu pembelajaran secara menarik, variatif, dan aktif terhadap siswa, sehingga siswa dapat meningkatkan dan memaksimalkan hasil belajar mereka. Dengan hasil belajar yang meningkat dan maksimal, diharapkan pula siswa dapat mencapai nilai KKM, baik secara individual maupun secara klasikal.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka konseptual, dapat ditarik hipotesis penelitian ini, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di lokasi SMP Negeri 5 Medan, yang beralamat di Jalan KL. Yos Sudarso Km. 15,5 Kelurahan Martubung Kecamatan Medan Labuhan, dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Lokasi penelitian tersebut merupakan lembaga pendidikan formal jenjang SMP yang berstatus negeri atau milik pemerintah, sehingga menjadi kebanggaan tersendiri dapat melakukan penelitian di suatu lembaga pemerintahan.
- b. Lokasi penelitian tersebut berdekatan dengan kediaman peneliti, sehingga menghemat biaya, waktu, dan tenaga peneliti untuk melakukan penelitian.
- c. Lokasi penelitian tersebut terdapat tenaga pendidik dan kependidikan yang peneliti kenal, sehingga dapat memudahkan peneliti untuk melakukan observasi, menghimpun data, dan melakukan penelitian tentunya.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada semester 1 tahun pembelajaran 2019-2020 dengan rencana kegiatan dan waktu penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu (Bulan/Tahun/Minggu)																				Ket.	
		Jul 2019					Ags 2019					Sep 2019					Okt 2019						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	Penulisan Proposal			√	√																		
2	Bimbingan Proposal			√	√	√																	

C. Variabel Penelitian

Sugiyono (2012:130) menyatakan bahwa “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan hal tersebut, variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel independen atau variabel bebas yaitu sebagai berikut:

1. Variabel (X1) : Hasil belajar siswa sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* di kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020.
2. Variabel (X2) : Hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran di kooperatif tipe *make a match* di kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020.

D. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman permasalahan yang dibahas, maka ditulis defenisi operasional variabel sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, adalah model pembelajaran kooperatif dengan teknik pemasangan kartu soal dan kartu jawaban.
2. Hasil belajar siswa, adalah segala kemampuan bermatematika siswa dengan didukung aktivitas pembelajaran berdasarkan indikator-indikator tertentu. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah hasil pretes dan hasil postes.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan pendukung. Instrumen utama adalah tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Arikunto (2013:67) menerangkan bahwa,

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Untuk mengerjakan tes ini tergantung dari petunjuk yang diberikan misalnya: melingkari salah satu huruf di depan pilihan jawaban, menerangkan, mencoret jawaban yang salah, melakukan tugas atau suruhan, menjawab secara lisan, dan sebagainya.

Tes hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah pretes (tes yang diberikan sebelum pembelajaran) dan postes (tes yang diberikan sesudah pembelajaran) yang berisikan sejumlah soal yang disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai. Sebelum tes diberikan, terlebih dahulu tes divalidasi dengan cara meminta para ahli (dosen dan/atau guru matematika) untuk menilainya (uji validator ahli).

Sedangkan instrumen pendukung lainnya adalah lembar observasi dan dokumentasi. Lembar observasi, digunakan untuk pedoman dalam melakukan observasi atau pengamatan guna memperoleh data yang diinginkan. Observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilaksanakan untuk memperoleh data aktivitas atau kegiatan guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Dokumentasi, yaitu pemeriksaan terhadap data-data objek penelitian, keadaan guru, keadaan kelas, keadaan pembelajaran, dan keadaan sekolah, baik berupa bentuk file atau dokumen cetak serta bentuk foto, gambar, dan/ atau video.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang diolah adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi pembelajaran bilangan bulat. Hasil tes tersebut berupa hasil pretes (kemampuan siswa dalam bermatematika sebelum pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *make a match*) dan hasil postes (kemampuan siswa dalam bermatematika sesudah pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *make a match*), dengan teknik analisis sebagai berikut:

1. Uji normalitas, menggunakan teknik uji normalitas *Liliefors* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung Rata-rata Nilai

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N} \quad (\text{Sudjana, 2005: 210})$$

- b. Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 210})$$

- c. Mencari bilangan baku dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata – rata sampel

S = Simpangan baku

- d. Menghitung peluang $F_{zi} = P(Z \leq Z_i)$ dengan menggunakan daftar distribusi normal baku.

e. Selanjutnya menghitung proporsi $S_{(z_i)}$ dengan rumus:

$$S_{z_i} = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

f. Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.

g. Menentukan harga terbesar dari selisih harga mutlak $F(z_i) - S(z_i)$ sebagai L_0 . Untuk menerima dan menolak distribusi normal data penelitian dapatlah dibandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L uji *Liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengujian (Sudjana, 2005:466):

- Jika $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$ maka sampel berdistribusi normal.
- Jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$ maka sampel tidak berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas, menggunakan teknik uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 250})$$

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima.

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak.

Dimana $F_{\alpha(v_1, v_2)}$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $1-\alpha$, sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang = $(n_1 - 1)$ dan dk penyebut = $(n_2 - 1)$ pembilang dan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

3. Uji hipotesis, menggunakan rumus uji t berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

dengan:

$$r = \frac{N \sum x_1 x_2 - \sum x_1 \sum x_2}{\sqrt{\{N \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{N \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 239})$$

Keterangan:

t = Luas daerah yang dicapai

\bar{X}_1 = Rata-rata nilai postes siswa.

\bar{X}_2 = Rata-rata nilai pretes siswa.

S_1^2 = Varians kelas yang menyelesaikan postes.

S_2^2 = Varians kelas yang menyelesaikan pretes

S = Standar deviasi kelas yang menyelesaikan postes.

S = Standar deviasi kelas yang menyelesaikan pretes.

n_1 = Banyak siswa menyelesaikan postes.

n_2 = Banyak siswa menyelesaikan pretes.

r = Korelasi antara dua kedua kelas pelaksana postes dan pretes.

Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$

dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

4. Uji determinasi, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

r^2 : Hasil perhitungan koefisien korelasi antara variabel X_1 terhadap X_2 .

D : Besarnya pengaruh variabel X_1 terhadap variabel X_2 .

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020”. Oleh karena itu, berdasarkan judul tersebut, penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020. Penelitian dilakukan di kelas VII dengan jumlah populasi 256 siswa, terdiri dari delapan kelas sampel, dengan masing-masing kelas sampel terdiri dari 32 siswa, dan terpilih kelas VII-5 sebagai kelas sampel sekaligus kelas eksperimen dalam penelitian ini.

Adapun proses penelitian yaitu didahului dengan pemberian pretes, kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, dan diakhiri dengan pemberian postes. Selanjutnya hasil pretes, postes, dan proses pembelajaran dipaparkan dalam bentuk deskripsi data, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Pretes dan Postes Kelas Sampel Eksperimen

Pretes					Postes				
No.	Kode Siswa	Jmlh. Skor	Nilai (X)	X ²	No.	Kode Siswa	Jmlh. Skor	Nilai (X)	X ²
1	AAG	6	30	900	1	AAG	6	30	900
2	ADC	3	15	225	2	ADC	6	30	900
3	ADR	15	75	5625	3	ADR	17	85	7225
4	AOV	15	75	5625	4	AOV	18	90	8100
5	AKD	14	70	4900	5	AKD	16	80	6400
6	CBT	7	35	1225	6	CBT	19	95	9025
7	DPA	13	65	4225	7	DPA	20	100	10000
8	DHS	13	65	4225	8	DHS	19	95	9025

9	ESR	13	65	4225	9	ESR	16	80	6400
10	IWU	13	65	4225	10	IWU	16	80	6400
11	ISH	12	60	3600	11	ISH	18	90	8100
12	JNS	13	65	4225	12	JNS	19	95	9025
13	JJH	10	50	2500	13	JJH	6	30	900
14	KDR	12	60	3600	14	KDR	18	90	8100
15	KSL	15	75	5625	15	KSL	16	80	6400
16	MFR	16	80	6400	16	MFR	20	100	10000
17	MIL	10	50	2500	17	MIL	17	85	7225
18	MRL	14	70	4900	18	MRL	16	80	6400
19	MSB	11	55	3025	19	MSB	16	80	6400
20	PNB	14	70	4900	20	PNB	18	90	8100
21	RRS	18	90	8100	21	RRS	12	60	3600
22	ARS	12	60	3600	22	ARS	18	90	8100
23	RFS	12	60	3600	23	RFS	16	80	6400
24	SNJ	15	75	5625	24	SNJ	16	80	6400
25	SPD	15	75	5625	25	SPD	12	60	3600
26	TAR	13	65	4225	26	TAR	19	95	9025
27	TPS	13	65	4225	27	TPS	18	90	8100
28	UHY	12	60	3600	28	UHY	20	100	10000
29	WAS	4	20	400	29	WAS	10	50	2500
30	WRS	5	25	625	30	WRS	12	60	3600
31	ZAF	17	85	7225	31	ZAF	19	95	9025
32	ZAS	14	70	4900	32	ZAS	18	90	8100
Jumlah		389	1945	128425	Jumlah		507	2535	213475
Rata-rata		12,2	60,8	4013,3	Rata-rata		15,8	79,2	6671,1
Tertinggi		18	90		Tertinggi		20	100	
Terendah		3	15		Terendah		6	30	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dideskripsikan data skor hasil pretes sebagai berikut: jumlah skor 389; rata-rata skor 12,2; skor tertinggi 18, dan skor terendah 3. Sedangkan deskripsi data nilai pretes sebagai berikut: jumlah nilai 1945; rata-rata nilai 60,8; nilai tertinggi 90; dan nilai terendah 15.

Selanjutnya dapat dideskripsikan pula data skor hasil postes sebagai berikut: jumlah skor 507; rata-rata skor 15,8; skor tertinggi 20; dan skor terendah 6. Sedangkan deskripsi data nilai postes sebagai berikut: jumlah nilai 2535; rata-rata nilai 79,2; nilai tertinggi 100; dan nilai terendah 30.

Adapun kolom X^2 pada tabel 4.1 merupakan kolom pembantu memudahkan hitungan statistik dasar kemudian. Di samping deskripsi data hasil pretes dan postes, yang telah dipaparkan di atas, terdapat deskripsi data hasil proses pembelajaran yang telah disinggung sebelumnya. Deskripsi data hasil proses pembelajaran dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan lampiran 7, hasil lembar kerja siswa 1 menyatakan sebagai berikut: kelompok satu memperoleh jumlah skor 8, dan nilai 80; kelompok dua memperoleh jumlah skor 6 dan nilai 60; kelompok tiga memperoleh jumlah skor 4 dan nilai 40; dan kelompok empat memperoleh jumlah skor 7 dan nilai 70. Sedangkan hasil lembar kerja siswa 2 menyatakan sebagai berikut: kelompok satu memperoleh jumlah skor 10, dan nilai 100; kelompok dua memperoleh jumlah skor 7 dan nilai 70; kelompok tiga memperoleh jumlah skor 6 dan nilai 60; dan kelompok empat memperoleh jumlah skor 8 dan nilai 80. Selanjutnya hasil lembar kerja siswa 3 menyatakan sebagai berikut: kelompok satu memperoleh jumlah skor 10, dan nilai 100; kelompok dua memperoleh jumlah skor 8 dan nilai 80; kelompok tiga memperoleh jumlah skor 7 dan nilai 70; dan kelompok empat memperoleh jumlah skor 8 dan nilai 80.
2. Berdasarkan lampiran 8, hasil observasi aktivitas guru pertemuan 1 menyatakan bahwa jumlah skor perolehan adalah 20, nilai perolehan adalah 63, dan kategori nilai perolehan adalah cukup. Sedangkan hasil observasi aktivitas guru pertemuan 2 menyatakan bahwa jumlah skor perolehan adalah 25, nilai perolehan adalah 78, dan kategori nilai perolehan adalah baik. Selanjutnya

hasil observasi aktivitas guru pertemuan 3 menyatakan bahwa jumlah skor perolehan adalah 28, nilai perolehan adalah 88, dan kategori nilai perolehan adalah sangat baik.

3. Berdasarkan lampiran 9, hasil observasi aktivitas siswa pertemuan 1 menyatakan bahwa: kelompok satu memperoleh skor kerjasama 2,5, skor partisipasi 3,38, skor produk 3, jumlah skor 8,88, nilai 74, dan kategori cukup; kelompok dua memperoleh skor kerjasama 2,25, skor partisipasi 2, skor produk 3, jumlah skor 7,25, nilai 60,4, dan kategori cukup; kelompok tiga memperoleh skor kerjasama 3,38, skor partisipasi 2,38, skor produk 2, jumlah skor 7,75, nilai 64,6, dan kategori cukup; dan kelompok empat memperoleh skor kerjasama 2,88, skor partisipasi 2,88, skor produk 3, jumlah skor 8,75, nilai 72,9, dan kategori cukup.

Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa pertemuan 2 menyatakan bahwa: kelompok satu memperoleh skor kerjasama 3,13, skor partisipasi 3,38, skor produk 4, jumlah skor 10,5, nilai 87,5, dan kategori sangat baik; kelompok dua memperoleh skor kerjasama 3, skor partisipasi 2,75, skor produk 3, jumlah skor 8,75, nilai 72,9, dan kategori cukup; kelompok tiga memperoleh skor kerjasama 3,5, skor partisipasi 3, skor produk 3, jumlah skor 9,5, nilai 79,2, dan kategori baik; dan kelompok empat memperoleh skor kerjasama 2,88, skor partisipasi 2,88, skor produk 3, jumlah skor 8,75, nilai 72,9, dan kategori cukup.

Selanjutnya hasil observasi aktivitas siswa pertemuan 3 menyatakan bahwa: kelompok satu memperoleh skor kerjasama 3,75, skor partisipasi 3,5, skor

produk 4, jumlah skor 11,3, nilai 93,8, dan kategori sangat baik; kelompok dua memperoleh skor kerjasama 3,25, skor partisipasi 3,5, skor produk 3, jumlah skor 9,75, nilai 81,3, dan kategori baik; kelompok tiga memperoleh skor kerjasama 3,75, skor partisipasi 2,5, skor produk 3, jumlah skor 9,25, nilai 77,1, dan kategori baik; dan kelompok empat memperoleh skor kerjasama 3,25, skor partisipasi 3,25, skor produk 3, jumlah skor 9,5, nilai 79,2, dan kategori baik.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam penelitian ini, dilakukan beberapa pengujian persyaratan analisis. Dimulai dari pengujian validasi instrumen tes yang terdiri dari pretes dan postes oleh validator ahli serta pengujian statistik dasar, pengujian normalitas, dan pengujian homogenitas data, dengan berbantuan aplikasi program *Microsoft Excel 2013*.

1. Pengujian Validasi Instrumen Tes

Pengujian validasi instrumen tes adalah pengujian yang dilakukan terhadap tes hasil belajar siswa yang terdiri dari pretes dan postes apakah dinilai valid atau tidak, oleh validator ahli yang dinilai berkompeten di bidang pembelajaran matematika, diantaranya adalah validator Juliarni Hasibuan, S.PdI sebagai validator 1 dan Rahmadsyah, S.Pd sebagai validator 2.

Berdasarkan lampiran 11, hasil validasi tes hasil belajar siswa oleh validator 1, menyatakan bahwa, 10 soal pretes memiliki isi yang valid, bahasa soal yang sangat dapat dipahami, dan disimpulkan dengan tanpa revisi. Selanjutnya 10 soal

postes memiliki isi yang valid; bahasa soal yang dapat dipahami; dan disimpulkan dengan tanpa revisi. Dengan demikian 10 soal pretes dan postes oleh validator 1 dinyatakan dapat digunakan seluruhnya dalam penelitian ini.

Sedangkan, hasil validasi tes hasil belajar siswa oleh validator 2, menyatakan bahwa, 10 soal pretes memiliki isi yang cukup valid, bahasa soal yang dapat dipahami, dan disimpulkan dengan tanpa revisi. Selanjutnya 10 soal postes memiliki isi yang cukup valid; bahasa soal yang dapat dipahami; dan disimpulkan dengan tanpa revisi. Dengan demikian 10 soal pretes dan postes oleh validator 2 juga dinyatakan dapat digunakan seluruhnya dalam penelitian ini.

2. Pengujian Statistik Dasar

Pengujian statistik dasar dilakukan untuk mengetahui rata-rata, varians, dan simpangan baku dari data hasil pretes dan postes, dengan terlebih dahulu membuat tabel ringkasan data berdasarkan tabel 4.1, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Ringkasan Data Hasil Pretes dan Postes

Data	n	$\sum X$	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$
Pretes	32	1945	128425	3783025
Postes	32	2535	213475	6426225

Dengan memperhatikan tabel ringkasan data tersebut, dapat dicari, dihitung, dan diketahui rata-rata, varians, dan simpangan baku sesuai rumus yang telah ditetapkan sebagai teknik analisis data, yang kemudian hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Statistik Dasar Data Pretes dan Postes

No.	Data	Rata-rata	Varians	Simpangan Baku
1	Pretes	$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$ $= \frac{1945}{32}$ $= 60,8$	$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$ $= \frac{32(128425) - (3783025)}{32(32-1)}$ $= \frac{326575}{992} = 329,21$	$S = \sqrt{329,21}$ $= 18,144$
2	Postes	$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$ $= \frac{2535}{32}$ $= 79,2$	$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$ $= \frac{32(213475) - (6426225)}{32(32-1)}$ $= \frac{404975}{992} = 408,24$	$S = \sqrt{408,24}$ $= 20,205$

Berdasarkan tabel di atas, data pretes mempunyai rata-rata 60,8; varians 329,21; dan simpangan baku 18,144. Sedangkan data postes mempunyai rata-rata 79,2; varians 408,24; dan simpangan baku 20,205.

3. Pengujian Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan teknik uji *Liliefors*, yaitu memeriksa distribusi penyebaran data pretes dan postes berdasarkan distribusi normal.

a. Pengujian Normalitas Data Pretes

Langkah-langkah pengujian normalitas data pretes sebagai berikut:

1) Mengurutkan data dari yang terendah sampai data tertinggi, kemudian menentukan frekuensi (F) dan frekuensi kumulatif (F_{kum}).

2) Mencari bilangan baku dengan menggunakan rumus: $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

- Caranya, nilai $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ diubah ke dalam bentuk bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan rumus seperti di atas.

Dimana: $Z_i = Z$ skor pada kelas ke i

$S =$ simpangan baku

$X_i =$ nilai data kelas ke i

$\bar{X} =$ Mean (rata-rata)

- Untuk $X_1 = 15$, dengan $\bar{X} = 60,8$ dan $S = 18,144$ diperoleh:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S} = \frac{15 - 60,8}{18,144} = -2,52$$

- Demikian juga untuk X_2, X_3, X_4, \dots dan seterusnya.

3) Menentukan $F(Z_i)$ dengan menggunakan daftar distribusi normal baku (lihat lampiran ...). Untuk $F(-2,52) = 0,0059$. Cara melihatnya dengan memberi tanda pada kolom pertama untuk angka $-2,5$, sedangkan pada baris teratas ditandai $0,02$ sehingga koordinat keduanya memberikan angka luasan di bawah kurva normal baku $0,0059$.

4) Menghitung $S(Z_i)$ dengan cara menghitung proporsi F_{kum} berdasarkan jumlah F seluruhnya. Untuk $S(Z_1) = 0,0313$ yang diperoleh dengan menghitung:

$$S(Z_1) = \frac{F_{\text{kum}}}{\sum F} = \frac{1}{32} = 0,0313.$$

5) Menentukan selisih $F(Z_i)$ dengan $S(Z_i)$ dengan mengambil harga mutlak terbesar yang disebut L_0 .

6) Menentukan L_{tabel} dengan ketentuan $n = 32$, taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka harga

$$L_{\text{tabel}} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}, \text{ yang diperoleh dari tabel nilai kritis untuk uji } \textit{Liliefors} \text{ (lihat}$$

lampiran ...). Setelah proses perhitungan, diperoleh bahwa $L_{\text{tabel}} = 0,1566$.

7) Membandingkan harga L_0 dengan harga L_{tabel} .

Berdasarkan langkah-langkah tersebut dapat disajikan hasil pengujian normalitas data pretes sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Normalitas Data Pretes

No.	X_i	F1	Fkum	Z_i	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi)-S(Zi)]
1	15	1	1	-2,52	0,0059	0,0313	0,0254
2	20	1	2	-2,25	0,0122	0,0625	0,0503
3	25	1	3	-1,97	0,0244	0,0938	0,0694
4	30	1	4	-1,70	0,0446	0,1250	0,0804
5	35	1	5	-1,42	0,0778	0,1563	0,0785
6	50	2	7	-0,59	0,2776	0,2188	0,0589
7	55	1	8	-0,32	0,3745	0,2500	0,1245
8	60	5	13	-0,04	0,4840	0,4063	0,0778
9	65	7	20	0,23	0,5910	0,6250	0,0340
10	70	4	24	0,51	0,6950	0,7500	0,0550
11	75	5	29	0,78	0,7823	0,9063	0,1240
12	80	1	30	1,06	0,8554	0,9375	0,0821
13	85	1	31	1,33	0,9082	0,9688	0,0606
14	90	1	32	1,61	0,9463	1,0000	0,0537
Jumlah		32					
L0							0,1245
Ltabel							0,1566
Ket.							Normal

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa $L_0 < L_{\text{tabel}}$ yaitu $0,1245 < 0,1566$ yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Normalitas Data Postes

Berdasarkan langkah-langkah yang sama pada pengujian normalitas data pretes, maka hasil pengujian normalitas data postes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Normalitas Data Postes

No.	X_i	F1	Fkum	Z_i	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi)-S(Zi)]
1	30	3	3	-2,44	0,0073	0,0938	0,0865
2	50	1	4	-1,45	0,0735	0,1250	0,0515
3	60	3	7	-0,95	0,1711	0,2188	0,0477
4	80	8	15	0,04	0,5160	0,4688	0,0473

5	85	2	17	0,29	0,6141	0,5313	0,0829
6	90	7	24	0,53	0,7019	0,7500	0,0481
7	95	5	29	0,78	0,7823	0,9063	0,1240
8	100	3	32	1,03	0,8485	1,0000	0,1515
Jumlah		32					
L0							0,1515
Ltabel							0,1566
Ket.							Normal

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa $L_0 < L_{\text{tabel}}$ yaitu $0,1515 < 0,1566$ yang berarti data postes berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4. Pengujian Homogenitas Data

Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F terhadap data pretes dan postes dengan rumus sebagai berikut:

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

Jika: varians data pretes = 329,209

variens data postes = 408,241

$$\text{Maka: } F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{408,241}{329,209} = 1,24$$

Sedangkan F_{tabel} diperoleh dengan ketentuan taraf nyata $\alpha = 0,05$, $dk_{\text{pembilang}} = (n-1) = (32-1) = 31$, dan $dk_{\text{penyebut}} = (n-1) = (32-1) = 31$, melalui tabel distribusi F (lihat lampiran ...). Berdasarkan tabel F tersebut, tidak didapati langsung koordinat $dk_{\text{pembilang}} = 31$ dan $dk_{\text{penyebut}} = 31$. Oleh karena itu, diambil alternatif tindakan, berupa pemilihan koordinat yang mendekati $dk_{\text{pembilang}}$ dan dk_{penyebut} yaitu $dk_{\text{pembilang}} = 30$ dan $dk_{\text{penyebut}} = 30$. Maka diperoleh koordinat $F_{\text{tabel}} = F_{(0,05)}(30,30) = 1,84$. Dengan membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} , diketahui $F_{\text{hitung}} = 1,24 < F_{\text{tabel}} = 1,84$, yang berarti data pretes dan postes adalah homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan sejumlah pengujian persyaratan analisis, dan didapati bahwa data hasil pretes dan postes berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis, dengan menggunakan rumus uji t yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

dengan:

$$r = \frac{N \sum x_1 x_2 - \sum x_1 \sum x_2}{\sqrt{\{N \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{N \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}}$$

Dari hasil perhitungan data postes dan pretes, diperoleh:

$$\bar{X}_1 = \text{Rata-rata nilai postes siswa} = 79,2$$

$$\bar{X}_2 = \text{Rata-rata nilai pretes siswa} = 60,8$$

$$S_1^2 = \text{Varians kelas yang menyelesaikan postes} = 408,241$$

$$S_2^2 = \text{Varians kelas yang menyelesaikan pretes} = 329,209$$

$$S = \text{Standar deviasi kelas yang menyelesaikan postes} = 20,205$$

$$S = \text{Standar deviasi kelas yang menyelesaikan pretes} = 18,144$$

$$n_1 = \text{Banyak siswa menyelesaikan postes} = 32$$

$$n_2 = \text{Banyak siswa menyelesaikan pretes} = 32$$

$$r = \text{Korelasi antara dua kedua kelas pelaksana postes dan pretes} = 0,565$$

Dengan perhitungan r sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum x_1 x_2 - \sum x_1 \sum x_2}{\sqrt{\{N \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{N \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}}$$

$$r = \frac{(32)(160500) - (2535)(1945)}{\sqrt{\{(32)(213475) - (2535)^2\}\{(32)(128425) - (1945)^2\}}}$$

$$r = \frac{5136000 - 4930575}{\sqrt{\{404975\}\{326575\}}} = \frac{205425}{363668,41} = 0,565$$

Sehingga:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

$$t = \frac{79,2 - 60,8}{\sqrt{\frac{408,241}{32} + \frac{329,209}{32} - 2(0,565) \left(\frac{20,205}{\sqrt{32}}\right) \left(\frac{18,144}{\sqrt{32}}\right)}}$$

$$t = \frac{18,4}{\sqrt{\frac{408,241}{32} + \frac{329,209}{32} - (1,13)(3,571)(3,207)}}$$

$$t = \frac{18,4}{\sqrt{\frac{408,241}{32} + \frac{329,209}{32} - 12,941}} = \frac{18,4}{\sqrt{23,045 - 12,941}}$$

$$t = \frac{18,4}{\sqrt{10,104}} = \frac{18,4}{3,179} = 5,788$$

Untuk t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 32 + 32 - 2 = 62$, tidak didapati langsung harga t_{tabel} (lihat lampiran ...). Oleh karena itu, t_{tabel} dapat dicari dengan interpolasi sebagai berikut:

$$t_{(0,975;60)} = 2,00$$

$$t_{(0,975;120)} = 1,98$$

$$t_{(0,975;62)} = t_{\text{tabel}}$$

$$t_{(0,975;62)} = 2,00 + \frac{62 - 60}{120 - 60} (1,98 - 2,00) = 2,00 + \frac{2}{60} (-0,02) = 1,9993$$

Dengan membandingkan harga t_{hitung} dengan t_{tabel} , diperoleh $t_{hitung} (5,788) > t_{tabel} (1,999)$. Dengan demikian, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020.

D. Pengujian Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi (D) sebagai berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Dengan:

r^2 : Hasil perhitungan koefisien korelasi antara variabel X_1 terhadap $X_2 = 0,565$.

Maka:

$$D = r^2 \times 100\% = (0,565)^2 \times 100\% = 0,319225 \times 100\% = 31,92\%$$

Dengan memperhatikan perhitungan determinasi di atas, diperoleh keterangan bahwa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020 adalah sebesar 31,92%.

E. Diskusi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan, didapati bahwa, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran secara signifikan sangat tidak memuaskan. Jika diukur berdasarkan nilai Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 secara individu dan 75 secara klasikal, hanya sedikit siswa yang mencapai nilai KKM, yaitu 12 siswa. Sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM termasuk dalam jumlah yang cukup besar, yaitu 20 siswa. Jika dipersentasekan, siswa yang mencapai nilai KKM sekitar 40%. Sedangkan siswa yang belum 60%. Keadaan ini menyatakan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai nilai KKM secara klasikal atau kelompok. Keadaan ini memberi sinyal kepada penulis bahwa, hasil belajar siswa perlu diperbaiki dan ditingkatkan, dengan cara diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, didapati bahwa hasil belajar siswa lebih baik dari sebelumnya. Jika diukur kembali berdasarkan nilai KKM, terdapat sejumlah siswa yang mencapai nilai KKM, yaitu 25 siswa, dan masih terdapat pula siswa yang belum mencapai nilai KKM, yaitu 7 siswa. Jika dipersentasekan, siswa yang mencapai nilai KKM sekitar 78,125%. Sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM sekitar 21,875%. Keadaan ini memberi keterangan bahwa hasil belajar siswa tuntas secara klasikal.

Hasil belajar siswa sesudah perlakuan, yang tuntas secara klasikal, tentu didukung dengan suatu faktor, yaitu proses pembelajaran itu sendiri. Dilihat dari hasil observasi terhadap guru dalam tiga pertemuan, didapati bahwa kemampuan guru pada setiap pertemuannya mengalami peningkatan. Dimulai dari pertemuan pertama, guru memperoleh nilai 63 dengan kategori cukup, meningkat dengan memperoleh nilai 78 dengan kategori baik pada pertemuan kedua. Selanjutnya

pada pertemuan ketiga, kemampuan guru mengalami peningkatan kembali dengan memperoleh nilai 88 dengan kategori sangat baik.

Di samping itu, kemampuan siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami perkembangan dan peningkatan. Dilihat dari hasil observasi terhadap siswa dalam tiga pertemuan, dinyatakan bahwa kelompok belajar siswa 1 pada pertemuan pertama, memperoleh nilai 74 dengan kategori cukup, pada pertemuan kedua memperoleh nilai 87,5 dengan kategori sangat baik, dan pada pertemuan ketiga memperoleh nilai 93,8 dengan kategori sangat baik. Kelompok belajar siswa 2 pada pertemuan pertama, memperoleh nilai 60,4 dengan kategori cukup, pada pertemuan kedua memperoleh nilai 72,9 dengan kategori cukup, dan pada pertemuan ketiga memperoleh nilai 81,3 dengan kategori baik.

Kelompok belajar siswa 3 pada pertemuan pertama, memperoleh nilai 64,6 dengan kategori cukup, pada pertemuan kedua memperoleh nilai 79,2 dengan kategori baik, dan pada pertemuan ketiga memperoleh nilai 77,1 dengan kategori baik. Kelompok belajar siswa 4 pada pertemuan pertama, memperoleh nilai 72,9 dengan kategori cukup, pada pertemuan kedua memperoleh nilai 72,9 dengan kategori cukup, dan pada pertemuan ketiga memperoleh nilai 79,2 dengan kategori baik.

Di samping perkembangan dan peningkatan yang terjadi, terdapat sejumlah kendala dan kekurangan yang terjadi pula, yang merupakan keterbatasan dalam penelitian ini. Kendala yang dimaksud berupa alokasi waktu yang ada belum sepenuhnya sesuai dengan harapan. Sehingga guru harus benar-benar mengefisiensi waktu yang ada agar pembelajaran dapat tersampaikan dan terlaksana dengan

baik. Kendala lain adalah pembatasan oleh peraturan sekolah bahwa siswa harus duduk pada tempatnya dengan meja dan kursi yang telah ditetapkan. Apabila terjadi pergeseran atau tata kelas yang berubah, siswa akan dikenakan sanksi. Hal ini membuat kurang leluasa bagi siswa dan guru untuk menerapkan pembelajaran berkelompok, dikarenakan harus memikirkan penataan kelas yang benar-benar sesuai seperti sedia kala.

Kekurangan yang terjadi dalam penelitian ini yaitu peneliti kurang mempersiapkan keadaan psikis dan fisik siswa dalam pembelajaran yang berlangsung. Guru juga kurang memaksimalkan penyediaan dan pemanfaatan media pembelajaran, yang dinilai dapat mendukung hasil pembelajaran lebih meningkat lagi. Guru juga kurang pandai memberikan apersepsi kepada siswa, sehingga materi pembelajaran konstan diajarkan kepada siswa tanpa ada pendahuluannya berupa pengenalan. Pengontrolan pembelajaran kelompok juga kurang maksimal, sehingga masih terdapat siswa yang ribut dalam pembelajaran.

Di luar keterbatasan tersebut, guru telah menerapkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* sesuai langkah-langkah model pembelajaran tersebut. Dengan mengamati sejumlah proses penelitian yang terjadi, yang diawali dengan pemberian pretes, kemudian pembelajaran dengan model kooperatif tipe *make a match* sebanyak tiga pertemuan, kemudian pemberian postes, membuat penulis puas dengan penelitian yang di lakukan di SMP Negeri 5 Medan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* atau yang disebut juga sebagai hasil pretes, diketahui sebagai berikut: jumlah nilai 1945; rata-rata nilai 60,8; nilai tertinggi 90; dan nilai terendah 15.
2. Hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* atau yang disebut juga sebagai hasil postes, diketahui sebagai berikut: jumlah nilai 2535; rata-rata nilai 79,2; nilai tertinggi 100; dan nilai terendah 30.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020, berdasarkan hasil pengujian hipotesis, yaitu $t_{hitung} (5,788) > t_{tabel} (1,999)$.
4. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020, diketahui sebesar 31,92% berdasarkan hasil pengujian determinasi yang dilakukan.

B. Saran

Dengan memperhatikan hasil dan pembahasan serta kesimpulan, maka peneliti memberikan beberapa saran, diantaranya sebagai berikut:

1. Kepada siswa, disarankan agar serius dalam belajar, baik secara individu maupun kelompok, terutama dalam pembelajaran matematika, dan kemudian mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kepada guru, disarankan agar lebih meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terkait varian model pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bervariasi dan semakin menarik untuk dilaksanakan.
3. Kepada sekolah, disarankan agar lebih memperhatikan proses pembelajaran yang terjadi di lingkungan sekolah, sehingga cepat tanggap jika terdapat kekurangan dan kelemahan proses pembelajaran, misalnya kurangnya media dan sumber belajar, serta kurangnya pencapaian kualitas pembelajaran.
4. Kepada peneliti, disarankan agar membiasakan diri dalam menggunakan model pembelajaran dengan berbagai jenis, baik yang telah selesai dijadikan sebagai bahan penelitian maupun yang baru, agar pembelajaran yang akan dilaksanakan selanjutnya lebih bervariasi.
5. Kepada calon peneliti, disarankan agar melakukan penelitian dengan penggunaan model pembelajaran yang berbeda dari hasil penelitian orang lain yang didapatnya, atau memperbaiki kualitas hasil penelitian orang lain dengan rencana-rencana sederhana yang menarik dan membangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Firmansyah. 2018. *Jurnal Hibualamo: Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match dan Numbered Head Together terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Halmahera Utara : Universitas Hein Namotemo.
- Huda, Mihtahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi PressIndo.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Maula, Minatul dan Rustopo. 2012. *Jurnal: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD*. Semarang: IKIP PGRI Semarang.
- Penulis. _____. Lembar Kerja Siswa Kelas VII Semester 1. _____. Prestasi Agung Pratama.
- Purwanto, Ngalim. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remadja Karya.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya dan Wina. 2009. *Kurikulum Pembelajaran Teori dan Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Soehendro. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumiati dan Asra. 2008. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.

Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Lampiran 1

SILABUS PEMBELAJARAN

- Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Medan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII (Tujuh)/1 (Satu)
 Alokasi Waktu : 10 JP/ @40 Menit/ 4 Pertemuan
 Kompetensi Inti : **KI-1 (Spiritual):** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI-2 (Soasial): Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI-3 (Pengetahuan) : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI 4 (Keterampilan): 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.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif). 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	Bilangan Bulat - Membandingkan bilangan bulat. - Mengurutkan bilangan bulat. - Operasi dan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat.	- Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat, Misal: zona pembagian waktu berdasarkan GMT (Greenwich Meridian Time), hasil pengukuran suhu dengan termometer, kedalaman di bawah permukaan laut, ketinggian gedung, pohon atau daratan. - Mencermati urutan bilangan, sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat. - Mengumpulkan informasi tentang sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat. - Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran tentang perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat.

Diketahui,
Kepala SMP Negeri 5 Medan

Guru Mapel Matematika,

Medan, September 2019
Peneliti

Syahbilal, S.Pd
NIP.1967101719930310004

Juliarni Hasibuan, S.PdI
NIP.

Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM: 1502030008

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri Medan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII (Tujuh)/1 (Satu)
 Tahun Pembelajaran : 2019/2020
 Alokasi Waktu: 10 JP (3 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	3.1.1 Menjelaskan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif). 3.1.2 Menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat. 3.2.2 Menentukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengetahui dan memahami bilangan bulat positif dan negatif.
- Siswa dapat mengetahui dan memahami berbagai sifat operasi hitung bilangan bulat dan menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat berdasarkan berbagai sifatnya.

D. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Scientific Learning*
- Model : *Kooperatif Tipe Make A Match*
- Metode : Ceramah, Diskusi, Latihan, Tes.

E. Materi Pembelajaran

- Urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).
- Operasi Hitung Bilangan Bulat.

F. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Pembelajaran

Media : Lembar Kerja Siswa (LKS), Kartu *Make A Match*.
 Alat/Bahan : Papan Tulis, Spidol, Penghapus, Perlengkapan Tulis Menulis.
 Sumber : Buku Guru dan Siswa Matematika Kelas VII K13, dan Internet.

F. Langkah-langkah Pembelajaran
Pertemuan 1 (3 x 40 Menit)

Kegiatan	Aktivitas	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. • Mengaitkan dan mengingatkan kembali materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa. • Memberikan pretes kepada siswa untuk dikerjakan dengan seksama, mandiri, dan disiplin. 	35'
Inti	Aktivitas Guru dalam Penerapan <i>Make A Match</i>	80'
Langkah 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa belajar. ▪ Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta kartu soal dan kartu jawaban. 	5'
Langkah 2 Menyajikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan ceramah melalui bahan bacaan dari ragam sumber. 	30'
Langkah 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien. 	10'
Langkah 4 Membimbing kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan kepada setiap siswa kartu soal dan kartu jawaban. ▪ Menginstruksikan kepada siswa agar siswa pemegang kartu soal dan jawaban terpisah. ▪ Menginstruksikan siswa pemegang kartu soal membacakan soal. ▪ Menginstruksikan siswa pemegang kartu jawaban mencari pasangan soal yang dibacakan siswa pemegang kartu soal atau sebaliknya. ▪ Menginstruksikan kelompok belajar menuliskan hasil penyocokkan kartu soal dan jawaban pada lembar yang telah disediakan. 	20'
Langkah 5 Evaluasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. 	10'
Langkah 6 Memberikan penghargaan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan penghargaan berupa pemberian nilai/ pujian/hadiah pada kelompok belajar yang berhasil mengumpulkan poin tertinggi sebelum batas waktu. 	5'
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pembelajaran. • Menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya. • Mengakhiri pertemuan dengan salam. 	5'

Pertemuan 2 (5 x 40 Menit)

Kegiatan	Aktivitas	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. • Mengaitkan dan mengingatkan kembali materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa. 	5'
Inti	Aktivitas Guru dalam Penerapan <i>Make A Match</i>	70'
Langkah 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa belajar. ▪ Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta kartu soal dan kartu jawaban. 	5'

Langkah 2 Menyajikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan ceramah melalui bahan bacaan dari ragam sumber. 	25'
Langkah 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien. 	5'
Langkah 4 Membimbing kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan kepada setiap siswa kartu soal dan kartu jawaban. ▪ Menginstruksikan kepada siswa agar siswa pemegang kartu soal dan jawaban terpisah. ▪ Menginstruksikan siswa pemegang kartu soal membacakan soal. ▪ Menginstruksikan siswa pemegang kartu jawaban mencari pasangan soal yang dibacakan siswa pemegang kartu soal atau sebaliknya. ▪ Menginstruksikan kelompok belajar menuliskan hasil penyocokkan kartu soal dan jawaban pada lembar yang telah disediakan. 	20'
Langkah 5 Evaluasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. 	10'
Langkah 6 Memberikan penghargaan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan penghargaan berupa pemberian nilai/ pujian/hadiah pada kelompok belajar yang berhasil mengumpulkan poin tertinggi sebelum batas waktu. 	5'
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pembelajaran. • Menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya. • Mengakhiri pertemuan dengan salam. 	5'

Pertemuan 3 (3 x 40 Menit)

Kegiatan	Aktivitas	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. • Mengaitkan dan mengingatkan kembali materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa. 	5'
Inti	Aktivitas Guru dalam Penerapan <i>Make A Match</i>	80'
Langkah 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa belajar. ▪ Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta kartu soal dan kartu jawaban. 	5'
Langkah 2 Menyajikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan ceramah melalui bahan bacaan dari ragam sumber. 	30'
Langkah 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien. 	10'
Langkah 4 Membimbing kelompok belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan kepada setiap siswa kartu soal dan kartu jawaban. ▪ Menginstruksikan kepada siswa agar siswa pemegang kartu soal dan jawaban terpisah. ▪ Menginstruksikan siswa pemegang kartu soal membacakan soal. ▪ Menginstruksikan siswa pemegang kartu jawaban mencari pasangan soal yang dibacakan siswa pemegang kartu soal atau sebaliknya. 	20'

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menginstruksikan kelompok belajar menuliskan hasil penyocokkan kartu soal dan jawaban pada lembar yang telah disediakan. 	
Langkah 5 Evaluasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. 	10'
Langkah 6 Memberikan penghargaan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan penghargaan berupa pemberian nilai/ pujian/hadiah pada kelompok belajar yang berhasil mengumpulkan poin tertinggi sebelum batas waktu. 	5'
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan postes kepada siswa untuk dikerjasakan dengan seksama, mandiri, dan disiplin. • Menyimpulkan hasil pembelajaran. • Menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya. • Mengakhiri pertemuan dengan salam. 	35'

G. Penilaian, Pembelajaran Remedial, dan Pengayaan

1. Penilaian

Jenis	Teknik	Instrumen
Pengetahuan	Tes Tertulis	Terlampir
Keterampilan	Latihan, Diskusi, Lisan, dan Tulisan	Terlampir
Aktivitas	Observasi, Pengamatan, Catatan	Terlampir

2. Pembelajaran Remedial

- ❖ Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM dan atau belum mencapai Indikator Pencapaian Kompetensi.
- ❖ Remedial diberikan berupa penugasan terbimbing atau pekerjaan rumah, terkait materi sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat.

3. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang sudah mencapai KKM atau Indikator Pencapaian Kompetensi untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran operasi hitung bilangan bulat.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya, operasi hitung campuran pada bilangan bulat.

Diketahui,
Kepala SMP Negeri 5 Medan

Guru Mapel Matematika,

Medan, September 2019
Peneliti

Syahbilal, S.Pd
NIP.1967101719930310004

Juliarni Hasibuan, S.PdI
NIP.

Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM: 1502030008

Lampiran 3

LEMBAR KERJA SISWA 1

Nama Siswa/Kelompok :

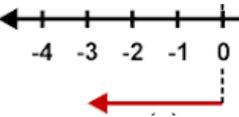
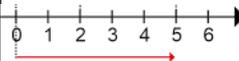
Kelas/Sekolah : VII/SMP Neger 5 Medan

Materi : Mengetahui Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Sumber Materi : Bacaan yang Relevan

Instruksi Kerja:

Untuk menguji pengetahuan dan pemahaman materi siswa, berikut disajikan kartu soal dan kartu jawaban. Kerjakan tugas berikut dengan cara memasangkan/ menjodohkan/ *me-matching*-kan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai. Kemudian tuliskan kembali soal beserta jawaban yang benar di tempat yang telah disediakan.

Kartu Soal 1	Kartu Soal 2	Kartu Soal 3	Kartu Soal 4	Kartu Soal 5
Jika permukaan air laut dinyatakan dengan 0 meter, tuliskan letak suatu tempat yang ditentukan berikut: 270 meter di bawah permukaan air laut.	Tuliskan lawan dari -270.	Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan tiga bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 0.	Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan lima bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan 0.	Isilah titik-titik berikut dengan tanda ">" atau "<": -3 ... 5.
Kartu Soal 6	Kartu Soal 7	Kartu Soal 8	Kartu Soal 9	Kartu Soal 10
Isilah titik-titik berikut dengan tanda ">" atau "<": 39 ... -7.	Tentukan nilai x yang memenuhi: $x \leq -1$, pada $S = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$.	Tentukan nilai x yang memenuhi: $-5 < x \leq 4$, pada $S = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.	Susunlah bilangan berikut menurut urutan naik. 27, -24, 30, 26, -2	Susunlah bilangan berikut menurut urutan turun. 27, -24, 30, 26, -2
Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban
-270	270			<
Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban
>	$x = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1\}$	$x = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$	-24, -2, 26, 27, 30	30, 27, 26, -2, -24

Penyelesaian:

--

Lampiran 4

LEMBAR KERJA SISWA 2

Nama Siswa/Kelompok :

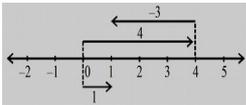
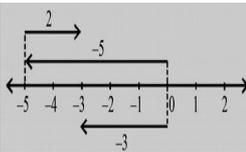
Kelas/Sekolah : VII/SMP Negeri 5 Medan

Materi : Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penjumlahan dan Pengurangan)

Sumber Materi : Bacaan yang Relevan

Instruksi Kerja:

Untuk menguji pengetahuan dan pemahaman materi siswa, berikut disajikan kartu soal dan kartu jawaban. Kerjakan tugas berikut dengan cara memasangkan/ menjodohkan/ *me-matching*-kan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai. Kemudian tuliskan kembali soal beserta jawaban yang benar di tempat yang telah disediakan.

Kartu Soal 1	Kartu Soal 2	Kartu Soal 3	Kartu Soal 4	Kartu Soal 5
Hitunglah menggunakan garis bilangan: $4 + (-3)$	Hitunglah menggunakan garis bilangan: $-5 - (-2)$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(-42) + 27 = -15$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(-9) + (-11)$ $=$ $(-11) + (-9)$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(-3 + (-9)) + 10$ $=$ $-3 + ((-9) + 10)$
Kartu Soal 6	Kartu Soal 7	Kartu Soal 8	Kartu Soal 9	Kartu Soal 10
Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $7 - 9 = 7 + (-9) = -2$	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $32 + (-18)$	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $(-27) + (-14) + 75$	Tentukan nilai p berikut: $(-12) + p = -3$	Tentukan nilai q berikut: $q - (-9) = 5$
Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban
		Tertutup	Asosiatif (Pengelompokkan)	Komutatif (Pertukaran)
Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban
Tertutup	14	34	9	-4

Penyelesaian:

--

Lampiran 5

LEMBAR KERJA SISWA 3

Nama Siswa/Kelompok :
 Kelas/Sekolah : VII/SMP Negeri 5 Medan
 Materi : Operasi Hitung pada Bilangan Bulat (Perkalian dan Pembagian)
 Sumber Materi : Bacaan yang Relevan

Instruksi Kerja:

Untuk menguji pengetahuan dan pemahaman ringkasan materi di atas, selesaikan tugas berikut dengan cara memasangkan/ menjodohkan/ *me-matching*-kan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai, yang tersedia di bawah ini. Kemudian tuliskan kembali soal beserta jawaban yang benar di tempat yang telah disediakan.

Kartu Soal 1	Kartu Soal 2	Kartu Soal 3	Kartu Soal 4	Kartu Soal 5
Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $-8 \times 24 = -192$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $6 \times (-3) = (-3) \times 6$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(5 \times 4) \times (-3)$ = $5 \times (4 \times (-3))$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $8 \times ((-24) + (-16))$ = $(8 \times (-24)) + (8 \times (-16))$	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $((-7) - (-2)) \times (-16)$ = $((-7) \times (-16)) - ((-2) \times (-16))$
Kartu Soal 6	Kartu Soal 7	Kartu Soal 8	Kartu Soal 9	Kartu Soal 10
Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $6 \times (-3) = (-3) \times 6$	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $(5 \times 4) \times (-3)$ = $5 \times (4 \times (-3))$	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $8 \times ((-24) + (-16))$ = $(8 \times (-24)) + (8 \times (-16))$	Tentukan nilai m berikut: $((-7) - (-2)) \times (-16)$ = $((-7) \times (-16)) - ((-2) \times (-16))$ = m	Tentukan nilai n berikut: $128 : (-8) = n$
Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban
Tertutup	Komutatif	Asosiatif	Distributif terhadap penjumlahan	Distributif terhadap pengurangan
Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban	Kartu Jawaban
-18	-60	-320	80	-16

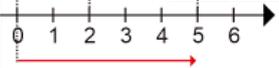
Penyelesaian:

--

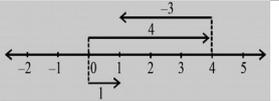
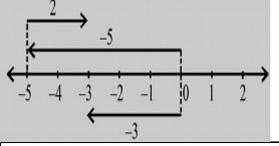
Lampiran 6

**KUNCI JAWABAN
LEMBAR KERJA SISWA**

A. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 1

No.	Soal	Jawaban
1	Jika permukaan air laut dinyatakan dengan 0 meter, tuliskan letak suatu tempat yang ditentukan berikut: 270 meter di bawah permukaan air laut.	-270
2	Tuliskan lawan dari -270.	270
3	Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan tiga bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 0.	
4	Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan enam bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan -2.	
5	Isilah titik-titik berikut dengan tanda ">" atau "<": $-3 \dots 5$.	<
6	Isilah titik-titik berikut dengan tanda ">" atau "<": $39 \dots -7$.	>
7	Tentukan nilai x yang memenuhi: $x \leq -1$, pada $S = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$.	$x = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1\}$
8	Tentukan nilai x yang memenuhi: $-5 < x \leq 4$, pada $S = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.	$x = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
9	Susunlah bilangan berikut menurut urutan naik: 27, -24, 30, 26, -2	-24, -2, 26, 27, 30
10	Susunlah bilangan berikut menurut urutan turun: 27, -24, 30, 26, -2	30, 27, 26, -2, -24

B. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 2

No.	Soal	Jawaban
1	Hitunglah menggunakan garis bilangan: $4 + (-3)$.	
2	Hitunglah menggunakan garis bilangan: $-5 - (-2)$.	
3	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(-42) + 27 = -15$.	Tertutup
4	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(-9) + (-11) = (-11) + (-9)$.	Asosiatif (Pengelompokkan)
5	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(-3 + (-9)) + 10 = -3 + ((-9) + 10)$.	Komutatif (Pertukaran)
6	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $7 - 9 = 7 + (-9) = -2$.	Tertutup
7	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $32 + (-18)$.	14
8	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $(-27) + (-14) + 75$.	34
9	Tentukan nilai p berikut: $(-12) + p = -3$.	9
10	Tentukan nilai q berikut: $q - (-9) = 5$.	-4

C. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa 3

No.	Soal	Jawaban
1	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $-8 \times 24 = -192$.	Tertutup
2	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $6 \times (-3) = (-3) \times 6$.	Komutatif
3	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $(5 \times 4) \times (-3) = 5 \times (4 \times (-3))$	Asosiatif
4	Tuliskan sifat operasi hitung berikut: $8 \times ((-24) + (-16)) = (8 \times (-24)) + (8 \times (-16))$	Distributif terhadap penjumlahan
5	Tuliskan sifat operasi hitung berikut:	Distributif terhadap pengurangan

	$((-7) - (-2)) \times (-16) = ((-7) \times (-16)) - ((-2) \times (-16))$	
6	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $6 \times (-3) = (-3) \times 6.$	-18
7	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $(5 \times 4) \times (-3) = 5 \times (4 \times (-3))$	-60
8	Tuliskan hasil dari operasi hitung berikut: $8 \times ((-24) + (-16)) = (8 \times (-24)) + (8 \times (-16))$	-320
9	Tentukan nilai m berikut: $((-7) - (-2)) \times (-16) = ((-7) \times (-16)) - ((-2) \times (-16)) = m$	80
10	Tentukan nilai n berikut: $128 : (-8) = n$	-16

D. Pedoman Penskoran dan Penilaian Lembar Kerja Siswa

Setiap soal benar skor 1.

Skor maksimal $1 \times 10 = 10$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 7

HASIL LEMBAR KERJA SISWA

A. Hasil Lembar Kerja Siswa 1

Kel.	Skor Per Soal										Jlh. Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	80
2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	6	60
3	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4	40
4	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	70

B. Hasil Lembar Kerja Siswa 2

Kel.	Skor Per Soal										Jlh. Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	7	70
3	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	6	60
4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	80

C. Hasil Lembar Kerja Siswa 3

Kel.	Skor Per Soal										Jlh. Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80
3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	70
4	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	80

Lampiran 8

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
PERTEMUAN 1, 2, DAN 3**

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/1 (Satu)

A. Perhatikan pedoman penskoran berikut ini!

1. Skor 4 : Jika semua deskriptor muncul
2. Skor 3 : Jika sebagian besar deskriptor muncul
3. Skor 2 : Jika sebagian kecil deskriptor muncul
4. Skor 1 : Jika tidak ada deskriptor yang muncul

B. Berilah penilaian berdasarkan rumus berikut!

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Kategori presentasi nilai rata-rata:

1. $86 \leq N \leq 100$ = Sangat Baik
2. $76 \leq N \leq 85$ = Baik
3. $60 \leq N \leq 75$ = Cukup
4. $55 \leq N \leq 59$ = Kurang
5. $0 \leq N \leq 54$ = Sangat Kurang

C. Isilah kolom skor dan catatan berdasarkan deskriptor yang muncul!

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor	Pertemuan-1		Pertemuan-2		Pertemuan-3	
			Skor	Catatan	Skor	Catatan	Skor	Catatan
1	Keterampilan Mengawali Pembelajaran	a. Mengucapkan salam b. Mengabsen siswa c. Memberikan apersepsi kepada siswa untuk membangkitkan keterlibatan siswa d. Memberikan pretes kepada siswa untuk dikerjakan secara individu e. Memberi instruksi pada siswa untuk mengumpulkan pretes yang telah dikerjakan f. Menggunakan waktu pada kegiatan awal secara efektif	3	a, b, d, e	3	a, b, c	3	a, b, c
2	Keterampilan Mengelola Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> : Langkah 1 <i>Penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi pada siswa</i>	a. Menginformasikan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i> pada siswa b. Tujuan pembelajaran disampaikan di kegiatan inti c. Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran d. Tujuan pembelajaran sesuai dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) e. Tujuan pembelajaran diungkapkan dengan bahasa yang mudah dipahami siswa	2	a, b, c, d	3	a, b, c, d, e, f, g	3	a,b,c, d, e, f, g

	<ul style="list-style-type: none"> f. Menyampaikan pada siswa penting dan manfaat mempelajari materi. g. Menjelaskan keterkaitan materi dalam kehidupan sehari-hari h. Meyakinkan siswa mampu mempelajari materi i. Menggunakan waktu pada Langkah 1 secara efektif 						
Langkah 2 <i>Penyajian informasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Informasi yang disajikan adalah materi pembelajaran yang akan dicapai b. Informasi yang disajikan sesuai dengan sumber belajar dan LAS c. Informasi yang disajikan jelas secara verbal melalui ceramah d. Informasi yang disajikan jelas secara nonverbal melalui bagan e. Menggunakan waktu pada Langkah 2 secara efektif 	2	a, b	3	a, b, c	4	a, b, c, d, e
Langkah 3 <i>Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok belajar</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar yang heterogen b. Memberikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) kepada kelompok belajar untuk mereview dan mendalami materi pembelajaran c. Menggunakan waktu pada Langkah 3 secara efektif 	3	a, b	4	a, b, c	4	a, b, c
Langkah 4 <i>Membimbing kelompok belajar</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan kartu soal-jawaban kepada setiap siswa b. Membimbing kelompok belajar untuk segera memasang soal-jawaban yang cocok melalui kartu soal-jawaban c. Menginstruksikan kelompok belajar untuk menuliskan hasil penyocokkan kartu soal dan jawaban pada LKS d. Menggunakan waktu pada Langkah 4 secara efektif 	3	a, b, c	3	a, b, c	3	a, b, c
Langkah 5 <i>Evaluasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan kesempatan kepada kelompok belajar untuk melakukan presentasi hasil LKS b. Memberikan kesempatan kepada kelompok belajar lain untuk menanggapi hasil LKS yang dipresentasikan c. Mengoreksi benar-salah hasil LAS kelompok belajar d. Menggunakan waktu pada Langkah 5 secara efektif 	2	a, c	3	a, b, c	4	a, b, c, d
Langkah 6 <i>Memberi</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan poin yang sesuai kepada kelompok belajar 	3	a, b	3	a, b	3	a, b

	<i>penghargaan</i>	berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya b. Memberikan penghargaan berupa pemberian nilai/pujian/hadiah pada kelompok belajar yang berhasil mengumpulkan poin tertinggi c. Menggunakan waktu pada Langkah 6 secara efektif						
3	Keterampilan Mengakhiri Pembelajaran.	a. Menanggapi proses pembelajaran inti b. Mengajak dan memandu kelompok belajar menyimpulkan materi yang telah dipelajari c. Mengatur kelas ke dalam kondisi semula d. Mengingatnkan siswa tentang materi yang akan dipelajari selanjutnya e. Memberikan postes kepada siswa untuk dikerjakan secara individu f. Memberi instruksi pada siswa untuk mengumpulkan postes yang telah dikerjakan g. Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam h. Menggunakan waktu pada kegiatan akhir secara efektif	2	b, c	3	a, b, c, e	4	a, b, c, e, f, g
Skor perolehan			20		25		28	
Skor maksimal			32		32		32	
Presentasi nilai rata-rata			63		78		88	
Kategori presentasi nilai rata-rata			C		B		SB	

Diketahui,
Kepala SMP Negeri 5 Medan Guru Mapel Matematika,

Medan, September 2019
Peneliti

Syahbilal, S.Pd
NIP.1967101719930310004

Juliarni Hasibuan, S.PdI
NIP.

Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM: 1502030008

3	ADR	4	4	4	4	4	4	2	3	3	7,75	9,5	9,25	64,6	79,2	77,1	C	B	B
	CBT	4	4	4	2	2	2												
	IWU	4	4	4	2	4	2												
	KDR	1	2	2	1	2	2												
	MRL	2	2	4	2	2	2												
	RFS	4	4	4	4	4	4												
	TPS	4	4	4	2	2	2												
	ZAF	4	4	4	2	4	2												
	Rata2	3,38	3,5	3,75	2,38	3	2,5												
4	ARS	4	4	4	4	4	4	3	3	3	8,75	8,75	9,5	72,9	72,9	79,2	C	C	B
	DPA	4	4	4	4	4	4												
	ISH	1	1	2	1	1	2												
	KSL	1	1	2	1	1	2												
	MSB	4	4	4	4	4	4												
	SNJ	4	4	4	4	4	4												
	UHY	4	4	4	4	4	4												
	ZAS	1	1	2	1	1	2												
	Rata2	2,88	2,88	3,25	2,88	2,88	3,25												

Diketahui,
Kepala SMP Negeri 5 Medan

Guru Mapel Matematika,

Medan, September 2019
Peneliti

Syahlil, S.Pd
NIP.1967101719930310004

Juliarni Hasibuan, S.PdI
NIP.

Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM: 1502030008

Lampiran 10

KISI-KISI PENYUSUNAN TES HASIL BELAJAR SISWA

A. Pretes

1. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Nomor Soal

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Nomor Soal
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	3.1.1 Menjelaskan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	1
	3.1.2 Menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	4, 5, 8, 9
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat.	2
	3.2.2 Menentukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3, 6, 10

2. Soal dan Alternatif Jawaban

No.	Soal	Alternatif Jawaban
1	Uraikan bilangan 147.256 berdasarkan nilai tempatnya!	1 bernilai tempat ratus ribuan. 4 bernilai tempat puluh ribuan. 7 bernilai tempat ribuan. 2 bernilai tempat ratusan. 5 bernilai tempat puluhan. 6 bernilai tempat satuan.
2	Selesaikan: a. $4 + 6 - 8 = \dots$ b. $2 \times 2 \times 2 = \dots$	a. $4 + 6 - 8 = 2$ b. $2 \times 2 \times 2 = 8$
3	Sebidang tanah berbentuk persegi mempunyai panjang sisi-sisinya 10 m. Tentukanlah luas tanah tersebut!	$L = s \times s = 10 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$
4	Jika permukaan air laut dinyatakan dengan 0 meter, tuliskan letak suatu tempat yang ditentukan sebagai berikut: a. 175 meter di atas permukaan air laut. b. 60 meter di bawah permukaan air laut.	Jika permukaan air laut dinyatakan dengan 0 meter, maka letak suatu tempat yang ditentukan sebagai berikut: a. 175 meter di atas permukaan air laut = 175. b. 60 meter di bawah permukaan air laut = -60.
5	Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan: a. Lima bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 3. b. Enam bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan -2.	Dengan menggunakan garis bilangan: a. Lima bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 3. b. Enam bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan -2.
6	Diketahui sebuah tangga lantai memiliki 10 anak tangga. Nyoman dan Santi berada di anak tangga ke-2, kemudian mereka naik 7 tangga ke atas. Karena ada buku yang terjatuh, Nyoman dan Santi turun 5 tangga ke bawah. Di anak tangga berapakah mereka sekarang?	$2 + 7 - 5 = 4$
7	Tentukan benar atau salah pernyataan berikut: a. $-4 < -8$ b. $5 > -7$	a. $-4 < -8 = \text{salah}$ b. $5 > -7 = \text{benar}$

8	Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda “>” atau “<”, sehingga menjadi kalimat yang benar. a. $-3 \dots 5$ b. $0 \dots -1$	a. $-3 < 5$ b. $0 > -1$
9	Tentukan nilai x yang memenuhi: a. $x \leq -1$, pada $S = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ b. $x > 2$, pada $S = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$	Nilai x yang memenuhi: a. $x = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1\}$ b. $x > 2 = \{3, 4, 5, 6\}$
10	Diketahui suhu di dalam suatu ruangan laboratorium 17°C . Karena akan digunakan untuk sebuah penelitian, maka suhu di ruangan tersebut diturunkan 25°C lebih rendah dari suhu semula. Berapakah suhu di ruangan itu sekarang?	$17^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = -8^{\circ}\text{C}$

3. Pedoman Penskoran dan Penilaian

Setiap soal benar semua skor 2.

Skor maksimal $2 \times 10 = 20$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

B. Postes

1. Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Nomor Soal

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Nomor Soal
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	3.1.1 Menjelaskan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	1
	3.1.2 Menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif).	4, 5, 8, 9
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat.	2
	3.2.2 Menentukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3, 6, 10

2. Soal dan Alternatif Jawaban

No.	Soal	Alternatif Jawaban
1	Operasi hitung $67 \times 24 = 24 \times 67$ berlaku sifat ...	Komutatif (Pertukaran)
2	Hasil dari $108 + 132 - 134$ adalah ...	106
3	Nilai dari $14 : 7 + 20 - 15$ adalah ...	7
4	Hasil dari $192 : 24 \times 2 = \dots$	16
5	Nilai dari $(-28) + 15 - 30$ adalah ...	-43
6	Isilah titik-titik berikut dengan tanda “>” atau “<”, sehingga menjadi kalimat yang benar. a. $3 \dots 6$ b. $2 \dots -2$	a. $3 < 6$ b. $2 > -2$
7	Selesaikan 30×43 menggunakan sifat distributif.	$30 \times (40 + 3) = (30 \times 40) + (30 \times 3) = 1200 + 90 = 1290$
8	Nita mempunyai 40 paket bingkisan. Masing-masing bingkisan tersebut berisi 5 buah jeruk, 3 buah apel, 6 buah salak, dan 2 buah mangga. Tentukan jumlah total buah yang digunakan untuk mengisi semua bingkisan tersebut.	Buah jeruk = $5 \times 40 = 200$ buah. Buah apel = $3 \times 40 = 120$ buah. Buah salak = $6 \times 40 = 240$ buah. Buah mangga = $2 \times 40 = 80$ buah. Total buah semua bingkisan = $200 + 120 + 240 + 80 = 640$ buah.

9	Selesaikan operasi hitung campuran berikut. a. $36.214 + (12.524 - 8.214)$ b. $35 + 12 \times 8$	a. $36.214 + (12.524 - 8.214)$ $= 36.214 + 4.310$ $= 40.524$ b. $35 + 12 \times 8$ $= 35 + 96$ $= 131$
10	Parkiran sebuah mal ada 20 mobil dan 20 motor. Hitunglah banyak roda dengan menggunakan sifat penyebaran.	$20 \times (4 + 2)$ $= (20 \text{ mobil} \times 4 \text{ ban}) + (20 \text{ motor} \times 2 \text{ ban})$ $= 80 \text{ ban} + 40 \text{ ban}$ $= 120 \text{ ban}$

3. Pedoman Penskoran dan Penilaian

Setiap soal benar semua skor 2.

Skor maksimal $2 \times 10 = 20$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR SISWA

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman Anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dikembangkan hal-hal berikut :
 - a. Validasi Isi dan Konstruksi
 - Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
 - Apakah materi yang diukur sesuai dengan tuntutan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari)?
 - Apakah tujuan/maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - Apakah pertanyaan sudah disusun secara konkret, sehingga jawaban yang diharapkan sudah jelas?
 - Apakah pertanyaan tidak memungkinkan banyak jawaban yang benar?
 - b. Bahasa Soal
 - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
 - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
 - Apakah rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Anda!

a. Pretes

No. Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	—				—				—			
2	—				—				—			
3	—				—				—			
4	—				—				—			
5	—				—				—			
6	—				—				—			
7	—				—				—			
8	—				—				—			
9	—				—				—			
10	—				—				—			

b. Postes

No. Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	—					—			—			
2	—					—			—			
3	—					—			—			
4	—					—			—			
5	—					—			—			
6	—					—			—			
7	—					—			—			
8	—					—			—			
9	—					—			—			
10	—					—			—			

Keterangan:

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami	TR : Tanpa Revisi
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami	RK : Revisi Kecil
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami	RB : Revisi Besar
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami	PK : Perlu Konsultasi

Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada baris saran berikut:

Saran :

.....
.....
.....
.....
.....

Medan, Agustus 2019
Validator/ Penilai

Juliarni Hasibuan, S.PdI
NIP.

Lampiran 12

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR SISWA

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman Anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dikembangkan hal-hal berikut :
 - a. Validasi Isi dan Konstruksi
 - Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
 - Apakah materi yang diukur sesuai dengan tuntutan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari)?
 - Apakah tujuan/maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - Apakah pertanyaan sudah disusun secara konkret, sehingga jawaban yang diharapkan sudah jelas?
 - Apakah pertanyaan tidak memungkinkan banyak jawaban yang benar?
 - b. Bahasa Soal
 - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
 - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
 - Apakah rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat Anda!

a. Pretes

No. Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1		—				—			—			
2		—				—			—			
3		—				—			—			
4		—				—			—			
5		—				—			—			
6		—				—			—			
7		—				—			—			
8		—				—			—			
9		—				—			—			
10		—				—			—			

b. Postes

No. Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1		—				—			—			
2		—				—			—			
3		—				—			—			
4		—				—			—			
5		—				—			—			
6		—				—			—			
7		—				—			—			
8		—				—			—			
9		—				—			—			
10		—				—			—			

Keterangan:

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami	TR : Tanpa Revisi
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami	RK : Revisi Kecil
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami	RB : Revisi Besar
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami	PK : Perlu Konsultasi

Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada baris saran berikut:

Saran :

.....
.....
.....
.....
.....

Medan, Agustus 2019
Validator/ Penilai

Rahmadsyah, S.Pd

NIP.

Lampiran 13

**DAFTAR VALIDATOR
TES HASIL BELAJAR SISWA**

No .	Nama Validator	Pendidikan Terakhir	Unit Tugas	Keterangan
1	Juliarni Hasibuan, S.PdI	S-1 Pendidikan Matematika	SMP Negeri 5 Medan	
2	Rahmadsyah, S.Pd	S-1 Pendidikan Matematika	SD Swasta Islam Desa Besar Medan	

Lampiran 14

TES HASIL BELAJAR SISWA (PRETES)

1. Uraikan bilangan 147.256 berdasarkan nilai tempatnya!
2. Selesaikan:
 - c. $4 + 6 - 8 = \dots$
 - d. $2 \times 2 \times 2 = \dots$
3. Sebidang tanah berbentuk persegi mempunyai panjang sisi-sisinya 10 m. Tentukanlah luas tanah tersebut!
4. Jika permukaan air laut dinyatakan dengan 0 meter, tulislah letak suatu tempat yang ditentukan sebagai berikut:
 - c. 175 meter di atas permukaan air laut.
 - d. 60 meter di bawah permukaan air laut.
5. Dengan menggunakan garis bilangan, tentukan:
 - c. Lima bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri 3.
 - d. Enam bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan -2.
6. Diketahui sebuah tangga lantai memiliki 10 anak tangga. Nyoman dan Santi berada di anak tangga ke-2, kemudian mereka naik 7 tangga ke atas. Karena ada buku yang terjatuh, Nyoman dan Santi turun 5 tangga ke bawah. Di anak tangga berapakah mereka sekarang?
7. Tentukan benar atau salah pernyataan berikut:
 - c. $-4 < -8$
 - d. $5 > -7$
8. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda ">" atau "<", sehingga menjadi kalimat yang benar.
 - c. $-3 \dots 5$
 - d. $0 \dots -1$
9. Tentukan nilai x yang memenuhi:
 - c. $x \leq -1$, pada $S = \{-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$
 - d. $x > 2$, pada $S = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
10. Diketahui suhu di dalam suatu ruangan laboratorium 17°C . Karena akan digunakan untuk sebuah penelitian, maka suhu di ruangan tersebut diturunkan 25°C lebih rendah dari suhu semula. Berapakah suhu di ruangan itu sekarang?

Penskoran dan Penilaian:

Setiap soal benar semua skor 2.

Skor maksimal $2 \times 10 = 20$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 15**TES HASIL BELAJAR SISWA
(POSTES)**

1. Operasi hitung $67 \times 24 = 24 \times 67$ berlaku sifat ...
2. Hasil dari $108 + 132 - 134$ adalah ...
3. Nilai dari $14 : 7 + 20 - 15$ adalah ...
4. Hasil dari $192 : 24 \times 2 = \dots$
5. Nilai dari $(-28) + 15 - 30$ adalah ...
6. Isilah titik-titik berikut dengan tanda “>” atau “<”, sehingga menjadi kalimat yang benar.
c. $3 \dots 6$
d. $2 \dots -2$
7. Selesaikan 30×43 menggunakan sifat distributif.
8. Nita mempunyai 40 paket bingkisan. Masing-masing bingkisan tersebut berisi 5 buah jeruk, 3 buah apel, 6 buah salak, dan 2 buah mangga. Tentukan jumlah total buah yang digunakan untuk mengisi semua bingkisan tersebut.
9. Selesaikan operasi hitung campuran berikut.
c. $36.214 + (12.524 - 8.214)$
d. $35 + 12 \times 8$
10. Parkiran sebuah mal ada 20 mobil dan 20 motor. Hitunglah banyak roda dengan menggunakan sifat penyebaran.

Penskoran dan Penilaian:

Setiap soal benar semua skor 2.

Skor maksimal $2 \times 10 = 20$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 16

DAFTAR SISWA KELAS VII-5 SMP NEGERI 5 MEDAN

No.	Nama	JK	Kode Siswa
1	Adi Angga	L	AAG
2	Al Diyan Chair	L	ADC
3	Andreas Rosela	P	ADR
4	Arini Octavianti	P	AOV
5	Arya Kamandanu	L	AKD
6	Cakra Bimantara	L	CBT
7	Dhea Putri Anggraini	P	DPA
8	Dwi Haldamevina Sinaga	P	DHS
9	Exaudi Siregar	L	ESR
10	Imran Al Wafi Umri	L	IWU
11	Isabel Saimita Hutapea	P	ISH
12	Jesica Novita Sirait	P	JNS
13	Jordan Jhon Hayriver	L	JJH
14	Kayla Dearafa	P	KDR
15	Keyla Syawaliyah	P	KSL
16	M. Fakhri	L	MFR
17	Maulana Ilham Syah Lubis	L	MIL
18	Mhd. Rafly	L	MRL
19	Muthia Shabina	P	MSB
20	Putri Nabila	P	PNB
21	Rahel Ila Rolencia Siregar	L	RRS
22	Angelika Rosela	P	ARS
23	Ryan Franata Siahaan	L	RFS
24	Salsa Najila	P	SNJ
25	Sonia Pance Diamond	P	SPD
26	Tiara Amriani	P	TAR
27	Tohan Parsaulian S.	L	TPS
28	Umar Hidayat	L	UHY
29	Willy Albani Sinambela	L	WAS
30	Wingli Rey Sianipar	L	WRS
31	Zahra Assafa	P	ZAF
32	Zaskia Ayu Sabrina	P	ZAS

Lampiran 17

DAFTAR KEGIATAN PENELITIAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Medan
 Kelas/Semester : VII (Tujuh)/1 (Satu)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu: ± 3 Minggu

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 26 Agustus 2019	Pelaporan dan izin melakukan penelitian kepada Kepala SMP Negeri 5 Medan.
2	Selasa, 27 Agustus 2019	Pengumpulan informasi, keterangan, dan data terkait profil sekolah, kepala madrasah, guru matematika, dan siswa kelas VII-5 SMP Negeri 5 Medan, serta validasi tes.
3	Rabu, 28 Agustus 2019	Penyusunan perangkat pembelajaran matematika pertemuan 1 (Silabus dan RPP) dan penggandaan instrumen penelitian (LKS, dan Tes).
4	Kamis, 29 Agustus 2019	Pertemuan 1 Pemberian Pretes. Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i> .
5	Jumat-Sabtu, 30-31 Agustus 2019	Pengkoreksian, penskoran, dan penilaian hasil pretes dan pembelajaran matematika pertemuan 1
6	Senin, 02 September 2019	Penyusunan perangkat pembelajaran matematika pertemuan 2 (RPP) dan penggandaan instrumen penelitian (LKS).
7	Selasa, 03 September 2019	Pertemuan 2 Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i> .
8	Rabu, 04 September 2019	Penyusunan perangkat pembelajaran matematika (RPP) dan penggandaan instrumen penelitian (LKS dan Tes).
9	Kamis, 05 September 2019	Pertemuan 3 Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make A Match</i> . Pemberian Postes.
10	Jumat-Sabtu, 06-07 September 2019	Pengkoreksian, penskoran, dan penilaian hasil postes dan pembelajaran matematika pertemuan 2 dan 3.
11	Senin-Rabu, 9-11 September 2019	Penganalisisan hasil pretes dan postes. Penyusunan kelengkapan penelitian dan laporan.
12	Kamis-Sabtu, 12-14 September 2019	Penandatanganan kelengkapan berkas dan pengurusan surat balasan penelitian. Pelaporan serta izin telah selesai melaksanakan penelitian kepada Kepala SMP Negeri 5 Medan.

Diketahui,
Kepala SMP Negeri 5 Medan

Guru Mapel Matematika,

Medan, September 2019
Peneliti

Syahbilal, S.Pd
NIP.1967101719930310004

Juliarni Hasibuan, S.PdI
NIP.

Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM: 1502030008

DOKUMENTASI PEMBELAJARAN



Peneliti mengawali pembelajaran dan memberikan pretes



Langkah 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa



Langkah 2 Menyajikan informasi



Langkah 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar



Langkah 4 Membimbing kelompok belajar (Aktivitas *Make A Match*)



Langkah 5 Evaluasi (Presentasi *Make A Match*)



Langkah 6 Memberikan Penghargaan



Peneliti mengakiri pembelajaran dan memberikan postes

Lampiran 19

DAFTAR WILAYAH LUAS DI BAWAH KURVA NORMAL 0 KE Z

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0017	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0352	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0722	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2149	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3926	0,3897	0,3859
-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
-0,0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7349
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830

Lampiran 20

DAFTAR NILAI KRITIS UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,220	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Lampiran 21

DAFTAR DISTRIBUSI NILAI F
(Baris Atas untuk $\alpha = 0,05$ dan Baris Bawah untuk $\alpha = 0,01$)

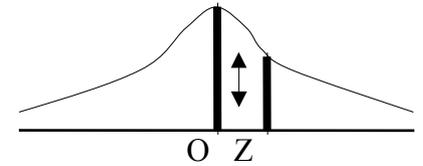
V2 = dk penyebu t	V1 = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	
	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5961	6022	6056	6082	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	633	6352	6361	6366	
2	18,5 1	19,0 0	19,1 6	19,2 5	19,3 0	19,3 3	19,3 6	19,3 7	19,3 8	19,3 9	19,4 0	19,4 1	19,4 2	19,4 3	19,4 4	19,4 5	19,4 6	19,4 7	19,4 7	19,4 8	19,4 9	19,49	19,5 0	19,5 0	
	98,4 9	99,0 1	99,1 7	99,2 5	99,3 0	99,3 0	99,3 3	99,3 4	99,3 6	99,3 8	99,4 0	99,4 1	99,4 2	99,4 3	99,4 4	99,4 5	99,4 6	99,4 7	99,4 8	99,4 8	99,4 9	99,49	99,5 0	99,5 0	
3	10,1 3	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,63	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	
	34,1 2	30,8 1	29,4 6	28,7 1	28,2 4	27,9 1	27,6 7	27,4 9	27,3 4	27,2 3	27,1 3	27,0 5	26,9 2	26,8 3	26,6 9	26,6 0	26,5 0	26,4 1	26,3 0	26,2 7	26,2 3	26,1 5	26,1 4	26,1 2	
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,53	
	21,2 0	18,0 0	16,6 9	15,9 8	15,5 2	15,2 1	14,9 8	14,8 0	14,6 6	14,5 4	14,4 5	14,3 7	14,2 4	14,1 5	14,0 2	13,9 3	13,8 3	13,7 4	13,6 9	13,6 1	13,5 7	13,52	13,4 8	13,4 6	
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	
	16,2 6	13,2 7	12,0 6	11,3 9	10,9 7	10,6 7	10,4 5	10,2 7	10,1 5	10,0 5	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02	
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	
	13,7 4	10,9 2	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88	
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	
	12,2 5	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65	
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	
	11,2 6	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86	
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	
	10,5 6	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,61	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,34	
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54	
	10,0 4	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91	
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40	
	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60	
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30	
	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36	
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21	
	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16	
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13	
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00	
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07	
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87	
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01	
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75	
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65	
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92	
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57	
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88	
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49	
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,26	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84	
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42	
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81	
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36	
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78	
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31	
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26	
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73	
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21	
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71	
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17	
26	4,22	3,37	2,89	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10												

V2 = dk penyebu	V1 = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,30	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	3,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
36	4,11	3,26	2,80	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,89	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,90	1,87
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,60	1,57	1,54	1,53
	7,35	5,21	4,34	3,86	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,60	1,57	1,54	1,51	1,49
	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
44	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,76	1,72	1,66	1,63	1,58	1,56	1,52	1,50	1,48
	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
46	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
48	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
50	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
	7,17	5,06	4,20	3,72	3,44	3,48	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,48	2,40	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,74	1,68
55	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,48	2,44	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,64	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
	7,12	5,04	4,46	3,68	3,37	3,45	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,45	2,00	1,96	1,90	1,82	1,78	1,74	1,66	1,64
60	4,00	3,45	2,76	2,52	2,37	2,25	2,47	2,40	2,04	1,99	1,95	1,92	1,86	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,56	1,50	1,48	1,44	1,44	1,39
	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,42	2,95	2,82	2,72	2,03	2,56	2,50	2,40	2,32	2,20	2,42	2,03	1,93	1,87	1,79	1,74	1,68	1,63	1,60
65	3,99	3,44	2,75	2,54	2,36	2,24	2,45	2,08	2,02	1,98	1,94	1,90	1,85	1,80	1,73	1,68	1,63	1,57	1,54	1,49	1,46	1,42	1,39	1,37
	7,04	4,95	4,40	3,62	3,34	3,09	2,93	2,79	2,70	2,64	2,54	2,47	2,37	2,30	2,48	2,09	2,00	1,90	1,84	1,76	1,74	1,64	1,60	1,56
70	3,98	3,43	2,74	2,50	2,35	2,32	2,44	2,07	2,04	1,97	1,93	1,89	1,84	1,79	1,72	1,67	1,62	1,56	1,53	1,47	1,45	1,40	1,37	1,35
	7,01	4,92	4,08	3,60	3,29	3,07	2,91	2,77	2,67	2,59	2,54	2,45	2,35	2,28	2,45	2,07	1,98	1,88	1,82	1,74	1,69	1,63	1,56	1,53
80	3,96	3,44	2,72	2,48	2,33	2,24	2,42	2,05	1,99	1,95	1,94	1,88	1,82	1,77	1,70	1,65	1,60	1,54	1,54	1,45	1,42	1,38	1,35	1,32
	6,96	4,88	4,04	3,58	3,25	3,04	2,87	2,74	2,64	2,55	2,18	2,44	2,32	2,24	2,44	2,03	1,94	1,84	1,78	1,70	1,65	1,57	1,52	1,49
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,49	2,40	2,03	1,97	1,92	1,88	1,85	1,79	1,75	1,68	1,63	1,57	1,54	1,48	1,42	1,39	1,34	1,30	1,28
	6,90	4,82	3,98	3,54	3,20	2,99	2,82	2,69	2,59	2,54	2,43	2,36	2,26	2,19	2,06	1,98	1,89	1,79	1,73	1,64	1,59	1,51	1,46	1,43
125	3,92	3,07	2,68	2,44	2,29	2,17	2,08	2,04	1,95	1,90	1,86	1,83	1,77	1,72	1,65	1,60	1,55	1,49	1,45	1,39	1,36	1,31	1,27	1,25
	6,84	4,78	3,94	3,47	3,17	2,95	2,79	2,65	2,56	2,47	2,40	2,33	2,23	2,45	2,03	1,94	1,85	1,75	1,68	1,59	1,54	1,46	1,40	1,37
150	3,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,46	2,07	2,00	1,94	1,89	1,85	1,82	1,76	1,74	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22
	6,81	4,75	3,94	3,44	3,13	2,92	2,76	2,62	2,53	2,44	2,37	2,30	2,20	2,12	2,00	1,94	1,82	1,72	1,66	1,56	1,54	1,43	1,37	1,33
200	3,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,44	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19
	6,76	4,74	3,88	3,41	3,11	2,90	2,73	2,60	2,50	2,44	2,34	2,28	2,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,53	1,48	1,39	1,33	1,28
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,42	2,03	1,96	1,90	1,85	1,84	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13
	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,69	2,55	2,46	2,37	2,29	2,20	2,42	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19
1000	3,85	3,00	2,61	2,38	2,22	2,40	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,53	1,47	1,44	1,36	1,30	1,26	1,19	1,13	1,08
	6,68	4,62	3,80	3,34	3,04	2,82	2,66	2,53	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,04	1,89	1,84	1,74	1,64	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11
∞	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,04	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,54	2,41	2,32	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,36	1,25	1,15	1,00

Lampiran 22

DAFTAR NILAI PERSENTIL DISTRIBUSI T

NU: db

(Bilangan dalam badan daftar menyatakan t_p)

NU	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,925}$	$t_{0,90}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,583	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,00	2,31	1,86	1,40	0,889	0,700	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,280	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,200	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,698	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,638	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,08	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,648	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,673	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	2,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,06	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

FORM K-1 PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form : K - 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Rabiyatul Adawiyah Kamal
NPM : 1502030008
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 140 SKS

IPK= 3,31

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 5 Medan T.P 2018/2019	
	Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>React</i> terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Negeri 5 Medan T.P 2018/2019	
	Pengaruh Pendekatan <i>Resource, Based Learning</i> terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 5 Medan T.P 2018/2019	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 19 Maret 2019
Hormat Pemohon,

Rabiyatul Adawiyah Kamal

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

**FORM K-2 PERMOHONAN PERSETUJUAN PROYEK PROPOSAL SERTA
PENGUSULAN DAN PENUNJUKKAN DOSEN PEMBIMBING**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rabiyyatul Adawiyah Kamal
NPM : 1502030008
Prog. Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Hasil Belajar
Siswa SMP Negeri 5 Medan T.P 2018/2019

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. Drs. Sair Tumanggor, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 29 Maret 2019
Hormat Pemohon,

Rabiyyatul Adawiyah Kamal

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :

- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

FORM K-3 PENGESAHAN PROYEK PROPOSAL DAN DOSEN PEMBIMBING

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 69/ II.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Rabiyatul Adawiyah Kamal**
N P M : 1502030008
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 5 Medan T.P 2018/2019**

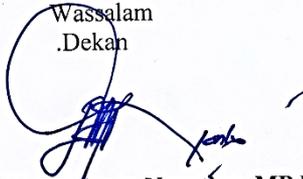
Pembimbing : **Drs, Sair Tumanggor, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **4 April 2020**

Medan, 28 Rajab 1440 H
4 April 2019 M

Wassalam
.Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :
1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
(PEMBIMBING)**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Kamis Tanggal 25 Juli 2019 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Rabiyyatul Adawiyah Kamal
NPM : 1502030008
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
	<p align="center"><i>Ikuti saran yg petunjuk dari pembahas.</i></p> <p align="center"><i>2</i></p>

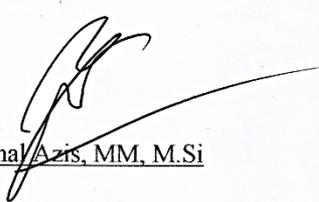
Medan, ²⁵Juli 2019

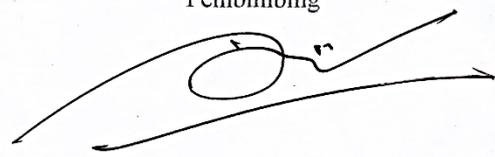
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Pembimbing


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si


Drs. Sair Tumanggor, M.Si

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
(PEMBAHAS)**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
UMSU FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Kamis Tanggal 25 Juli 2019 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Rabiyyatul Adawiyah Kamal
NPM : 1502030008
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P 2019/2020

Revisi / Perbaikan :

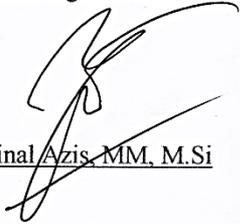
No	Uraian/Saran Perbaikan
	perbaiki bab 1
	perbaiki bab 2
	perbaiki bab 3

Medan, Juli 2019

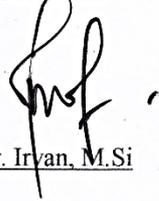
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Pembahas


Dr. Iryan, M.Si

IZIN RISET



Unggul, Cerdas & Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 Fax. (061) 6625474 - 6631003
Website: <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Nomor : 5295 /II.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---

Medan, 19 Zulhijjah 1440 H
20 Agustus 2019 M

H a l : **Izin Riset**

**Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
SMP Negeri 5 Medan
Di
Tempat.**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Rabiyatul Adawiyah Kamal**
N P M : 1502030008
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamatlah sejateralah kita semuanya. Amin.

Wassalam

Dr. H. E. Frianto Nasution, MPd.
 NID. 0115057302

****Pentinggal**

Lampiran 30

KETERANGAN PENELITIAN



**PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMP NEGERI 5 MEDAN**



NPSN : 10210996 NSS : 20.1.07.60.11.020 STATUS : TERAKREDITASI "A"

Jl. Stasiun Desa Besar Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan Kode Pos 20251 Email : smpnlmamedan@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/385/SMP.05/2019

Kepala UPT Negeri 5 di Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan Propinsi Sumatera Utara, dengan ini menerangkan bahwa :

1. Telah menerima surat permohonan Izin penelitian Riset dengan nomor : 5295/II.3/UMSU-02/F/2019
2. Kami dari Pihak UPT Negeri 5 Medan telah memberi Izin untuk melaksanakan tugas penelitian/Riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara kepada:

Nama	: Rbiyatul Adawiyah Kamal
NPM	: 1502030008
Semester	: VIII (Delapan)
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P. 2019/2020

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas Kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.

Medan, 24 September 2019
Kepala UPT SMP Negeri 5 Medan



SYAHBIAL, S.Pd,M.Si

Pembina Tk.I

NIP. 19671017 199303 1 004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telep. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

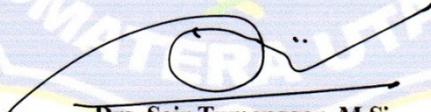
Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Rabiyatul Adawiyah Kamal
 NPM : 1502030008
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*
 terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan T.P
 2019/2020

sudah layak disidangkan.

Medan, September 2019

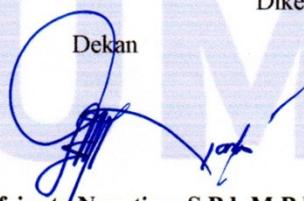
Disetujui oleh :
 Pembimbing

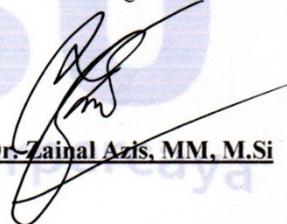

Drs. Sair Tumanggor, M.Si

Diketahui oleh :

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Lampiran 33**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****Data Pribadi**

Nama : Rabiyyatul Adawiyah Kamal
 Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 18 Juni 1997
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Warga Negara : Indonesia
 Alamat : Lingk. IV Kp. Besar Kel. Martubung, Kec. Medan Labuhan
 Anak Ke : 4 dari 4 bersaudara

Nama Orang Tua

Ayah : Kamaluddin, BA
 Ibu : Sri Puji Hastuti, S.Pd
 Alamat : Lingk. IV Kp. Besar Kel. Martubung, Kec. Medan Labuhan

Pendidikan Formal

1. SD Swasta Islam Desa Besar Tahun 2002 – 2008.
2. MTs Swasta YASPI Labuhan Deli Tahun 2008 – 2011.
3. MA Swasta YASPI Labuhan Deli Tahun 2011 – 2014.
4. S-1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2015 – 2019.

Pengalaman Kerja

Guru Sekolah Dasar Swasta Islam Desa Besar Kelurahan Martubung Kecamatan Medan Labuhan Tahun 2019 dan sedang berlangsung sampai dengan sekarang.

Medan, September 2019

RABIYATUL ADAWIYAH KAMAL