

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII
DI SMPN 1 DARUSSALAM**

Skripsi

Diajukan Oleh:

EKA SARTIKA

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika
NIM: 261222938



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**PEGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII
SMPN 1 DARUSSALAM**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

EKA SARTIKA

NIM. 261222938

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika

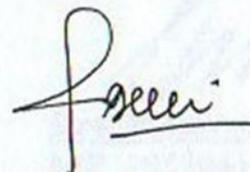
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Zainal Abidin, M. Pd.
NIP. 197105152003121005

Pembimbing II,



Lasmi, S. Si, M. Pd
NIP. 197006071999052001

**PEGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII
SMPN 1 DARUSSALAM**

SKRIPSI

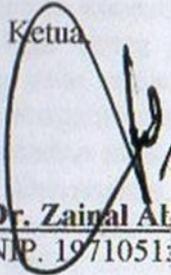
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/ Tanggal:

Jum'at, 2 Februari 2018
16 Jumadil Awal 1439

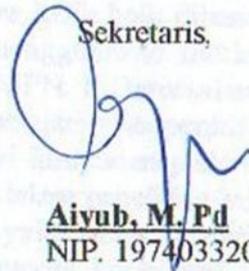
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua



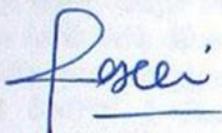
Dr. Zainal Abidin, M. Pd
NIP. 197105152003121005

Sekretaris,



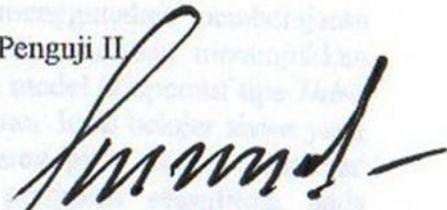
Aiyub, M. Pd
NIP. 19740332000121003

Penguji I,



Lasmi, S. Si, M. Pd
NIP. 197006071999052001

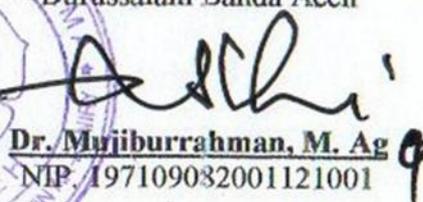
Penguji II



Drs. Munirwan Umar, M. Pd
NIP. 195304181981031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109032001121001



ABSTRAK

Nama : Eka Sartika
NIM : 261222938
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa Kelas VII di SMPN 1 Darussalam.
Pembimbing I : Dr. Zainal Abidin, M. Pd
Pembimbing II : Lasmi Nurdin, S. Si, M. Pd
Kata Kunci : Model *Think Pair Share*, Hasil Belajar

Proses pembelajaran yang terlaksana di SMPN 1 Darussalam masih berpusat pada guru. Ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa hanya menerima informasi apa yang disampaikan oleh guru tanpa memahami dan mengetahui makna yang dipelajarinya. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Oleh karena itu perlu diupayakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Untuk itu, dilakukan suatu peneliti tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar, dengan rumusan masalah (1) Apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Paire Share* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi himpunan kelas VII SMPN 1 Darussalam, (2) Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMPN 1 Darussalam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajarkan dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* sementara kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan pembelajaran langsung. Data yang dikumpulkan melalui tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran langsung pada materi himpunan kelas VII SMPN 1 Darussalam, (2). Terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika. Oleh karena itu, disarankan kepada guru matematika untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Thik Pair Share* sebagai suatu alternatif model pembelajaran disekolah.

KATA PENGANTAR



Segala puji hanya milik Allah Swt. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepangkuan Nabi besar Muhammad Saw, yang telah menuntun umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis telah selesai menyusun skripsi ini untuk memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana(S1) pendidikan pada prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa Kelas VII SMPN 1 Darussalam”** Dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Zainal Abidin, selaku pembimbing pertama, yang telah banyak meluangkan waktu dan memberi arahan kepada penulis dengan perhatian dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Lasmi Nurdin, S. Si, M, Pd, selaku pembimbing kedua, yang telah banyak meluangkan waktu dan memberi arahan kepada penulis dengan perhatian dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

3. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah, Penasihat Akademik, Para Dosen yang telah membekali ilmu-ilmu.
4. Bapak Dr. M. Duskri, M. Kes, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika beserta seluruh stafnya yang telah banyak memberi bantuan.
5. Kepala Sekolah SMPN 1 Darussalam, guru matematika, staf pengajar dan karyawan serta siswa/i yang telah ikut membantu suksesnya penelitian ini.
6. Terima kasih juga kepada teman-teman dan seluruh Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, yang telah memberikan saran-saran dan bantuan yang sangat membantu penulisan skripsi ini.

Sesungguhnya penulis tidak sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah bapak, ibu, serta teman-teman berikan. Semoga Allah Swt membalas semua kebaikan ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun kesempurnaan bukanlah milik manusia apabila terdapat kesalahan dan kekurangan, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga apa yang telah disajikan dalam karya ini mendapat keridhaan dari-Nya dan dapat bermanfaat. Amin yaRabbal'Alamin.

Banda Aceh, 24 Januari 2018

Penulis

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651) 7551423, Faks: 7553020**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :Eka Sartika
NIM :261222938
Prodi :Pendidikan Matematika
Fakultas :Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi :Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa Kelas VII di SMPN 1 Darussalam

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry-Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 2 Februari 2018.

Yang menyatakan


NIM. 261222938



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ya Allah.....

Sepercik ilmu telah Engkau karuniakan kepadaku, hanya saja aku mengetahui sebagian kecil dari yang Engkau miliki sebagaimana firman-Mu:
"Seandainya air laut menjadi tinta untuk menuliskan perkataan-Mu niscaya keringlah lautan sebelum habis perkataan-Mu walaupun Kami datangkan tinta sebanyak itu lagi sebagaimana tambahannya".

(Al-Kahfi : 109)

Alhamdulillah.....

Sujud syukurku atas segala limpahan Rahmat dan Pertolongan-Mu
Hari ini telah Engkau penuhi harapanku
Harapan untuk membahagiakan orang-orang tercinta
Walau hari depan masih sebuah tanda tanya.
Begitu juga shalawat yang slalu ku hantarkan kepada Kekasih Allah
Baginda Rasulullah Saw. yang telah bersusah payah membawa ummatnya
ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Ayah....

Dalam senyummu kau sembunyikan letihmu
Derita siang dan malam menimpamu
Tak sedikitpun menghentikan langkahmu
Untuk bisa memberi harapan bagiku

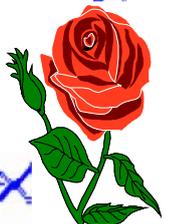
Ibu...

Ibu kau mengajarku berjalan sampai aku bisa berjalan
Engkau juga mengajarku berbicara sampai aku bisa
Ibu kau bagaikan malaiktku
Dikala aku sedih engkau selalu ada untuk menghiburku

Dalam untaian do'a dan ridha Allah SWT, kupersembahkan karya tulis ini untuk tercinta,
Almahum Ayahanda Abdul Samad, Almahumah Ibunda Nurmasiyah, kakakku Asnaini, Eva Linda,
Etriani, S. Pd, dan Wirda, S. Pdi tercinta, atas segala motivasi dan dorongan serta do'anya demi
keberhasilanku.

Tak lupa pula kuucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu tanpa pamrih. Tanpa bantuan kalian semua tidak lengkap harapan dan cita-cita yang ingin kuraih.

Eka Sartika, S. Pd.



DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL2.1	Langkah-langkah Pembelajaran kooperatif 12
TABEL3.1	Rancangan Penelitian 28
TABEL4.1	Jadwal Kegiatan Penelitian..... 39
TABEL4.2	Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen 40
TABEL4.3	Data Hasil Pretest Kelas Kontrol..... 41
TABEL4.4	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen..... 42
TABEL 4.5	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol..... 44
TABEL 4.6	Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen..... 45
TABEL 4.7	Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol 48
TABEL 4.8	Skor Hasil <i>Posttest</i> Matematika Kelas Eksperimen 54
TABEL 4.9	Skor Hasil <i>Posttest</i> Matematika Kelas Kontrol..... 55
TABEL4.10	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen..... 56
TABEL 4.11	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol 58
TABEL 4.12	Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 59
TABEL 4.13	Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol 62

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 :	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	86
Lampiran 2 :	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	96
Lampiran 3 :	Soal Pre Test dan Kunci Jawaban Soal Pre Test	120
Lampiran 4 :	Soal Pos Test dan Kunci Jawaban Soal Pre Test.....	123
Lampiran 5 :	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	129
Lampiran 6 :	Lembar Validasi Lembaran Kerja Peserta Didik (LKPD)...	133
Lampiran 7 :	Lembar Validasi Soal Pre Tes	137
Lampiran 8 :	Lembar Validasi Soal Post tes	141
Lampiran 9 :	Daftar F.....	145
Lampiran 10 :	Daftar T.....	146
Lampiran 11 :	Dokumentasi Kegiatan Siswa.....	149
Lampiran 12 :	Daftar Riwayat Hidup.....	152
Lampiran 13 :	Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	153
Lampiran 14 :	Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	154
Lampiran 15 :	Surat Mohon Izin Pengumpulan Data Dari Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Besar.....	155
Lampiran 16 :	Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SMPN 1 Darussalam.....	156

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
SURAT PERNYATAAN	vi
KATA PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I: PENDAHULUAN	
A. LatarBelakangMasalah	1
B. RumusanMasalah.....	6
C. TujuanPenelitian	6
D. ManfaatPenelitian	7
E. DefinisiOperasional	7
BAB II: KAJIAN TEORI	
A. Tiori Belajar yang Kontrutivisme	10
B. Model Pembelajaran	11
C. Model Pembelajaran Langsung	16
D. Hasil Belajar Matematika	18
E. Tinjauan Terhadap Materi Himpunan.....	19
F. Hipotesis Penelitian	28

BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Populasi dan Sampel.....	30
C. Variabel Penelitian.....	30
D. Teknik Pengumpulan Data.....	30
E. Instrumen Penelitian	31
F. Teknik Analisis Data	32
BAB IV: HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	38
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	39
C. Deskripsi Hasil Penelitian.....	40
D. Pembahasan	67
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan suatu cabang ilmu yang dipelajari siswa pada tiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi.¹ Hal ini disebabkan matematika memiliki peran penting dalam berbagai bidang kehidupan misalnya dalam hal jual beli yang memudahkan seseorang menghitung laba atau ruginya dalam berdagang, dan matematika juga berperan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sujono bahwa “tanpa mengenal matematika tidak mungkin seseorang bicara teknologi”.²

Suatu materi matematika yang dipelajari oleh siswa pada jenjang pendidikan menengah pertama (SMP) adalah materi himpunan. Materi himpunan banyak penerapannya dalam kehidupan misalnya, Arif yang sedang mengembala kambing bersama teman-temannya sesama pengembala kambing. Supaya kambingnya tidak tertukar dengan kambing temannya, maka Arif mengecat ekor kambingnya dengan warna merah. Jika ditemukan kambing yang bukan berekor merah maka bukan milik Arif. Selain itu materi himpunan juga menjadi materi prasyarat untuk mempelajari materi aljabar dan persamaan linear.

¹Erman Suherman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Jakarta: UT,1994), hal, 119.

²Sujono, *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*, (Jakarta: Depdikbud, 1998), hal, 8.

Mengingat pentingnya materi himpunan, maka ini harus dipahami dengan benar oleh siswa. Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika siswa, khususnya materi himpunan masih rendah. Berdasarkan hasil ulangan harian kelas VII SMPN 1 Darussalam materi himpunan di peroleh bahwa dari 30 siswa hanya 25,5% yang tuntas dan 74,5% belum mencapai ketuntasan.³ Selain itu dari hasil tes awal penelitian ini pada materi himpunan juga didapat rata-rata hasil belajar 43,4. Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika di SMPN 1 Darussalam masih rendah.⁴

Banyaknya faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa SMPN 1 Darussalam khususnya pada materi himpunan, diantaranya adalah kurangnya minat belajar siswa, model pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai dengan materi yang diajarkan. Berdasarkan kajian awal diperoleh informasi bahwa model pembelajaran yang diterapkan di SMP 1 Darussalam adalah model pembelajaran langsung. Urutan pembelajaran dimulai dari guru menerangkan materi, memberi contoh soal, lalu siswa diminta mengerjakan soal latihan.⁵ Model pembelajaran ini menunjukkan siswa bosan mengikuti proses pembelajaran sehingga berkurangnya minat belajar siswa dan berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa .

³ Hasil Wawancara dengan Guru Matematika kelas VII SMPN 1 Darussalam Aceh Besar, Tanggal 25 Oktober 2017.

⁴ Hasil tes awal yang dilakukan siswa kelas VII₃ SMP Negeri 1 Darussalam Aceh Besar November 2017.

⁵ Hasil Wawancara dengan Guru Matemaka kelas VII SMPN 1 Darussalam Aceh Besar, Tanggal 25 Oktober 2017.

Untuk mengatasi rendahnya hasil belajar siswa maka guru sebaiknya memilih model pembelajaran yang tepat sehingga bisa meningkatkan minat belajar siswa dan hasil belajar siswa tercapai seperti yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto “ Guru harus menggunakan banyak model pada waktu mengajar. Variasi model mengakibatkan penyajian bahan pelajaran lebih menarik perhatian siswa, mudah diterima siswa dikelas menjadi hidup sehingga diperoleh hasil yang maksimal.⁶

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematik siswa adalah dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* ialah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi matematika dengan konteks kehidupan keseharian mereka, mereka membuat hubungan-hubungan penting yang menghasilkan makna dengan melaksanakan pembelajaran yang diatur sendiri, bekerja sama, berpikir kritis dan kreatif, menghargai orang lain, mencapai standar tinggi dan berperan serta dalam tugas-tugas.⁷

Model pembelajaran kooperatif tipe *Thik Pair Share* menuntut siswa untuk belajar secara berpasangan, yang biasanya disebut dengan kelompok kecil (hanya terdiri atas 2 siswa). Karena mereka belajar dalam kelompok kecil, guru mengharapkan siswa akan lebih memiliki tanggung jawab dibandingkan kelompok biasa yang terdiri atas 4-5 siswa. Model kooperatif tipe *Think Pair*

⁶ Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal, 92.

⁷ Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 Nomor 2, hal 149-161

Share juga memberikan lebih banyak waktu siswa untuk berfikir, merespon dan saling membantu. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim menyatakan bahwa “ Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah suatu pembelajaran yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui berikut, yaitu: *Thinking* (berfikir), *Pairing* (berpasangan), dan *Sharing* (berbagi)”.⁸

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian Rika Ulandari menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.⁹ Didukung oleh penelitian Lia Hermawati yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa.¹⁰

Menurut peneliti penyebab model *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar, karena suatu model pembelajaran ini mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual yang memberikan peluang bagi siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan *Think Pair Share* berupaya membantu siswa dapat secara aktif terlibat dalam

⁸ Muktiyani dan Sulistiawan, Arif, *Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Model Pembelajaran Konvensional untuk Materi Pokok Statistik dan Peluang di Kelas IX SMP*, (Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA, 2004), hal, 8

⁹ Rika Wulandari, *Pengaruh Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas x MIA SMA Negeri 2 Lubuklinggau*, skripsi (Lubuklinggau 2015)

¹⁰ Lia Hermawati, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi manusia*, skripsi (Jakarta, 2010)

proses pembelajaran matematika dikelas. Dengan terlibatnya siswa secara aktif dalam proses pembelajaran maka diharapkan kemampuan siswa dalam matematika akan terus terlatih dengan baik. Selain itu dalam tahap pembelajaran *Think Pair Share* terdapat suatu langkah yaitu tahap berfikir dan berbagi yang dapat mempengaruhi pola interaksi siswa supaya dapat meningkatkan hasil belajar atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkan dengan ide-ide orang lain.

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa secara teori model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan salah satu model keterampilan proses yang dapat menanamkan pemahaman kepada siswa, meningkatkan semangat belajar dan mendorong keaktifan belajar siswa. Apabila ini dapat terlaksana dengan baik, besar kemungkinan siswa dapat menguasai materi pembelajaran dalam rangka meningkatkan prestasi. Namun, demikian, kesimpulan ilmiah belum bisa diproses hanya mengandalkan teori, untuk itu perlu dilakukan penelitian agar dapat diketahui secara objektif, Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa atau tidak. Untuk itulah penulis merasa perlu membuat penelitian tentang:” **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Matematika Untuk Siswa Kelas VII Di SMPN 1 Darussalam**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Paire Share* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi himpunan kelas VII SMPN 1 Darussalam.
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMPN 1 Darussalam.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang di kemukakan diatas, maka , penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *Think Paire Share* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi himpunan kelas VII SMPN 1 Darussalam
2. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMPN 1 Darussalam.

D. Manfaat penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang dirumuskan, maka penelitian ini diharapkan.

1. Bagi guru

Sebagai masukan bagi guru matematika perlunya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi himpunan.

2. Bagi siswa

Agar siswa lebih kreatif dan mudah memahami materi himpunan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, sehingga prestasi siswa meningkat.

3. Bagi peneliti

Agar peneliti lebih memperhatikan model pembelajaran yang lebih baik untuk membuat prestasi belajar siswa meningkat disaat proses belajar mengajar.

E. Defenisi Operasional

Untuk mempermudah pemahaman peneliti ini, maka didefinisikan istilah-istilah penting yang menjadi pokok pembahasan utama yaitu:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.¹¹

Dalam penelitian ini yang dimaksud pengaruh adalah daya yang timbul karena adanya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yang akan dapat memberi perubahan dalam hasil belajar siswa.

2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan salah satu dari pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menuntut siswa untuk belajar secara berpasangan, yang biasanya disebut dengan kelompok kecil (hanya terdiri atas 2 siswa).

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran sekolah dan dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah keberhasilan belajar.

4. Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung merupakan sebuah model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru). Saat melaksanakan model pembelajaran ini, guru harus mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan melatih kepada siswa, selangkah demi selangkah. Guru sebagai pusat perhatian memiliki peran yang sangat dominan. Sintaks model pembelajaran langsung terdiri dari 5 fase

¹¹ Anonim, *Psikologi Belajar*, (Semarang: IKIP Press, 1989), hal. 4.

(langkah), yaitu: (1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa; (2) Mempresentasi dan mendemostrasikan pengetahuan atau keterampilan; (3) Membimbing pelatihan; (4) Mengecek pemahaman dan umpan balik; (5) Memberi kesempatan pelatihan lanjutan dan penerapan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Teori Belajar yang Konstrutivisme

Teori belajar konstrutivisme merupakan teori pembelajaran kognitif yang baru dalam psikologi pendidikan yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentranspormasikan informasi kompleks, mengecek informasi dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menetapkan pengetahuan mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan suatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide.¹²

Konstruktivisme adalah suatu faham bahwa siswa menyusun atau membangun sendiri pengertian dan pemahaman dari pengalaman baru yang didasarkan pada pengetahuan dan keyakinan awal yang dimilikinya.

Berdasarkan pandangan konstruktivisme dinyatakan bahwa seseorang dikatakan belajar, jika orang tersebut secara aktif membentuk konsep, prinsip dan teori yang dipelajari. Mereka tidak begitu saja menerima secara mentah segala macam konsep, prinsip dan teori yang disajikan kepadanya. Mereka mengolahnya secara aktif, menyesuaikan dengan skema pengetahuan yang sudah dimiliki dalam struktur kognitifnya dan menambah atau menolaknya. Jadi menurut teori

¹² Trianto, Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), hal. 26.

konstruktivisme, belajar adalah kegiatan yang aktif dimana siswa mengembangkan sendiri pengetahuannya dan mencari sendiri makna dari sesuatu yang mereka pelajari.

Pada penelitian ini, seorang siswa dikatakan telah belajar materi himpunan jika siswa tersebut aktif dalam diskusi untuk menemukan konsep himpunan, dapat memberikan sebuah contoh dan bukan contoh himpunan, menentukan operasi pada himpunan.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.¹³ Dengan kata lain, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menuntun guru menetapkan prosedur dan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis, petunjuk mengorganisir kegiatan belajar mengajar, meramu komponen-komponen pembelajaran yang dapat mengantarkan aktifitas siswa terlibat secara optimal. Model pembelajaran banyak jenisnya, diantaranya model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model dimana aktifitas pembelajaran dilakukan guru dengan menciptakan kondisi belajar yang

¹³ Rahmah Johar, *Strategi Belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Unsyiah, 2006), hal. 8.

memungkinkan terjadinya proses interaksi belajar sesama siswa. Proses interaksi akan berjalan apabila guru mengatur kegiatan pembelajaran dalam suatu setting siswa bekerja dalam suatu kelompok.¹⁴ Oleh karena itu, siswa dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi juga harus mempelajari keterampilan yang berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunitas dan rasa tanggungjawab antara anggota kelompok, dan diharapkan agar setiap siswa dapat saling berbagi ilmu yang mereka miliki kepada sesama teman. Selanjutnya pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa langkah dalam pelaksanaannya. Adapun langkah-langkah pembelajari kooperatif dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Langkah - Langkah Pembelajaran Kooperatif

No	Fase	Tingkah Laku Guru
1	Penyampaian tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2	Penyajian informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demokrasi atau lewat bahan bacaan
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4	Membimbing kelompok-kelompok belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing klompok mempresentasikan hasil kerjanya.
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-

¹⁴Rahma Johar, dkk, Strategi Belajar Mengajar, (Banda Aceh: Universiti Syah Kuala, 2006), hal. 31.

		masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6	Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil kerja individu dan kelompok

Sumber: *Pembelajaran Kooperatif Karangan Muslimin Ibrahim*.¹⁵

Model pembelajaran kooperatif ada beberapa tipe yang dapat meningkatkan hasil belajar, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah suatu pembelajara yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tahap-tahap berikut: *Think* (berfikir), *Pair* (berpasangan), dan *Share* (berbagi). Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model kooperatif tipe *Think Pair Share*, pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland pada tahun 1985.¹⁶ Mereka mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk mengamati suasana pola diskusi kelas, dengan asumsi bahwa semua resitusi dan diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan dan prosudur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, merespon dan saling membantu.

¹⁵ Muslimin Ibrahim, dkk, *Pembelajaran kooperatif*, (Surabaya: Unesa, 2000), hal. 10

¹⁶ Muktiyani dan Sulistiawan, Arif, *Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Model Pembelajaran Konvensional untuk Materi Pokok Statistik dan Peluang di Kelas IX SMP* (Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA, 2004), hal, 7

Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah suatu pembelajaran yang mendapatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tahap-tahap berikut yaitu:

Tahap I. Thinking (berfikir)

Guru mengajukan suatu pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

Tahap II: Pairing (berpasangan)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagi ide jika suatu persoalan khusus telah didefinisikan. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

Tahap III: Sharing (berbagi)

Guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah didiskusikan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.¹⁷

Pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menggunakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Frank Lyman. Adapun langkah pembelajaran *Think Pair Share* pada materi himpunan sebagai berikut: Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa, mengingatkan kembali penjelasan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya, guru memberikan memotivasi pada siswa, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa, masing-masing kelompok menerima LKPD dari guru dan siswa diminta untuk berfikir sendiri jawaban atau masalah dalam LKPD, guru meminta siswa duduk dalam kelompok, setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan apa yang telah mereka

¹⁷Muktiyani dan Sulistiawan, Arif, *Pembelajaran Kooperatif Tipe dan Model Pembelajaran Konvensional untuk Materi Pokok Statistik dan Peluang di Kelas IX SMP*. (Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA, -2004), hal. 8

peroleh, guru meminta siswa untuk bertukar pasangan, masing-masing pasangan yang baru ini kemudian saling bertanya dan menshare jawaban mereka, siswa diminta untuk bergabung kembali dengan pasangan semula dan mendiskusikan tentang hasil diskusi yang baru didapat dari bertukar pasangan, beberapa kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelasnya

2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*.

Adapun Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* adalah sebagai berikut:

Kelebihan dari Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

- a. Siswa berperan aktif selama pembelajaran berlangsung
- b. Dengan memberi kesempatan kepada siswa melalui kelompoknya memungkinkan siswa mengkonstruksi pengetahuannya.
- c. Dapat meningkatkan kemampuan siswa belajar sendiri
- d. Memotivasi siswa untuk belajar.

Kekurangan dari Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Par Share*

- a. Tidak mungkin semua kelompok mendapatkan giliran untuk menjelaskan hasil pekerjaannya atau menjawab pertanyaan baik dari siswa maupun dari guru.
- b. Bagi kelompok yang mengalami kesulitan atau hambatan dalam mengomunikasikan ide-idenya, akan merasakan ketakutan jika mendapat giliran ntuk menjelaskan tentang jawaban dari penyelesaian pekerjaannya.

- c. Hanya kelompok yang pandai saja yang mampu menjawab pertanyaan dari guru yang menuntut kelompok untuk berfikir.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwanya dengan adanya penerapan model pembelajaran pada proses belajar mengajar akan dapat meningkatkan mutu, hasil dan prestasi belajar siswa. Namun, untuk mengatasi kelemahan yang ada pada pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* guru harus membimbing dan memberikan perhatian penuh kepada siswa ketika belajar kelompok berlangsung, serta memberikan kepada seluruh siswa dalam menjawab pertanyaan.

C. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung adalah model yang dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan pengetahuan secara tahap demi tahap. Dalam pelaksanaannya, guru mempunyai peran tanggung jawab untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran dan tanggung jawab yang besar terhadap penstrukturan isi materi atau keterampilan, menjelaskan kepada siswa, pemodelan atau mendemonstrasikan yang dikombinasi dengan latihan menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari serta memberi umpan balik.

Ada lima tahap dalam menggunakan pembelajaran langsung

1. Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan tujuan pembelajaran khususnya serta menginformasikan latar belakang dan pentingnya materi pembelajaran

2. Guru menginformasikan pengetahuan secara bertahap atau mendemonstrasikan secara benar
3. Guru membimbing pelatihan awal dengan cara meminta siswa melakukan kegiatan yang sama dengan kegiatan yang telah dilakukan guru dengan panduan LKPD
4. Guru mengamati kegiatan siswa untuk mengetahui kebenaran pekerjaannya sambil memberi umpan balik
5. Guru memberi kegiatan pemantapan berupa tugas agar siswa berlatih sendiri.

Pada penelitian ini model pembelajaran langsung digunakan langkah sebagai berikut: Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa, mengaitkan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru mengarahkan siswa untuk memahami pengertian irisan himpunan, guru memberikan contoh soal mengenai irisan himpunan, masing-masing kelompok menerima LKPD dari guru dan siswa dibimbing untuk memahami yang ada di LKPD, guru bersama siswa membahas LKPD, guru memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan latihan, guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal tes.

D. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang

diberikan dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh.

Bruner (dalam Hudojo) belajar matematika adalah yang belajar mengenai konsep – konsep dan struktur – struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep – konsep dan struktur – struktur matematika itu. Siswa harus dapat menemukan keteraturan dengan cara mengontak anti bahan - bahan yang berhubungan dengan keteraturan intuitif yang sudah dimiliki siswa.¹⁸

Berdasarkan teori hasil belajar para ahli matematika, maka dapat disimpulkan hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan dalam menguasai bidang studi matematika, setelah memperoleh pengalaman atau proses belajar mengajar dalam kurun waktu tertentu yang akan diperlihatkan melalui skor yang diperoleh dalam tes hasil belajar. Hasil belajar matematika dalam penelitian ini merupakan skor hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar. Jadi hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya.¹⁹ Untuk mengukur hasil belajar siswa dapat digunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes hasil belajar. Pada penelitian ini hasil belajar siswa adalah tingkat keberhasilan

¹⁸ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud, 1998), hal. 48.

¹⁹ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud, 1998), hal. 78.

dan keaktifan siswa dalam mempelajari materi himpunan dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes.

E. Tinjauan Terhadap Materi Himpunan di MTs /SMP

Himpunan merupakan salah satu materi yang diajarkan dikelas VII semester ganjil SMP /MTs. Adapun sub pokok bahasan yang dipelajari dalam materi himpunan adalah sebaga berikut:

1. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda-benda yang didefinisikan (diberi batas) dengan jelas. Pengertian didefinisikan dengan jelas adalah dapat ditentukan dengan tegas benda apa saja yang termasuk dan yang tidak termasuk dalam suatu himpunan yang diketahui. Benda-benda yang termasuk dalam suatu himpunan disebut anggota, elemen atau unsur dari suatu himpunan.²⁰

a. Kumpulan atau kelompok yang merupakan suatu himpunan

Misalnya: Kumpulan hewan berkaki empat.

Kumpulan ini dikatakan himpunan karena jelas terdefinisi hewan yang berkaki empat yaitu kerbau, kambing, sapi, kuda.

b. Kumpulan atau kelompok yang bukan merupakan suatu himpunan, misalnya: Kumpulan siswa yang berbadan tinggi dikelas x

Pengertian tinggi tidak jelas harus berapa senti batasnya, sehingga kumpulan siswa yang berbadan tinggi kelas x bukan himpunan.

²⁰Cholik Adinawan, dkk, *Matematika Untuk SMP Kelas VII jilid*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hal. 3.

Lambang suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menggunakan tanda kurung kurawal dan biasanya diberi nama dengan menggunakan huruf kapital, misalnya A, B, C, D dan seterusnya. Jika dua atau lebih himpunan yang berbeda, maka nama-nama himpunan-himpunan itu juga harus berbeda. Untuk menyatakan suatu benda yang merupakan anggota suatu himpunan menggunakan lambang \in , dan untuk menyatakan bahwa suatu benda bukan anggota himpunan digunakan lambang \notin . Banyak anggota himpunan A dapat dinyatakan dengan notasi $n(A)$. Jadi, notasi $n(B)$ artinya banyak anggota pada himpunan B, dan seterusnya.

2. Menyatakan suatu himpunan

Ada beberapa cara menyatakan himpunan, yaitu:

a. Menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata

Menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata adalah Suatu himpunan yang banyaknya anggota berhingga maupun tak berhingga dapat dinyatakan dengan kata-kata.

Contoh:

T adalah himpunan lima bilangan asli yang pertama

$T = \{\text{lima bilangan asli yang pertama}\}$

b. Menyatakan himpunan dengan notasi berbentuk himpunan

Menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan adalah menyatakan himpunan hanya dengan syarat keanggotaan himpunan.

Contoh:

Nyatakan himpunan $A=\{2,4,6,8,10\}$ dengan notasi pembentukan himpunan.

Jawab

$$A = \{x | x \text{ adalah bilangan asli genap kurang dari } 12\}$$

$$A = \{x | 2 \leq x \leq 12, x \text{ adalah bilangan asli genap} \}$$

- c. Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya

Pada penulisan himpunan dengan cara mendaftarkan anggota-anggotanya, jika semua anggota dapat ditulis maka urutan penulisan dapat diabaikan.

Jika suatu himpunan mempunyai suatu anggota sangat banyak dan memiliki pola tertentu maka penulisan dapat dilakukan dengan menggunakan tiga buah titik yang dibaca “dan seterusnya”

Contoh:

$A = \{\text{bilangan asli}\}$, maka dapat di tulis sebagai:

$$A = \{1,2,3,4,5,\dots\}$$

3. Himpunan kosong, himpunan bagian, himpunan semesta dan diagram venn.

Dalam himpunan terdapat beberapa istilah diantaranya yang digunakan untuk memahami himpunan yaitu:

- a. Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota. Himpunan kosong dilambangkan $\{\}$ atau \emptyset

Contoh: Himpunan bilangan asli antara 4 dan 5 adalah himpunan kosong, karena diantara 4 dan 5 tidak terdapat bilangan asli.

b. Himpunan Bagian

Himpunan bagian adalah himpunan A merupakan himpunan bagian dari B, bila setiap anggota A menjadi anggota B, ditulis dengan notasi $A \subset B$.

Definisi $A \subset B = \{x | \forall x \in A \text{ maka } x \in B\}$

Contoh:

Diketahui himpunan-himpunan berikut.

$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{\text{anggota A yang genap}\}$

Jawab

$B = \{2,4\}$, maka $\{2,4\} \subset \{1, 2, 3, 4, 5\}$ atau $B \subset A$

c. Himpunan Semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang di bicarakan.

Contoh: $S = \{\text{murid-murid disekolah}\}$

$A = \{\text{murid-murid disekolahmu}\}$

Ternyata himpunan S memuat semua anggota himpunan A, sehingga himpunan S merupakan himpunan semesta dari himpunan A.

d. Diagram Venn

Diagram venn adalah suatu cara menyatakan himpunan dengan menggunakan gambar. Diagram venn dapat diartikan sebagai sebuah

diagram yang didalamnya terdapat seluruh kemungkinan hubungan logika serta hipotesis dari sebuah himpunan benda ataupun objek.

Ketentuan dalam membuat diagram venn adalah sebagai berikut:

- a. Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah persegi panjang dan dipojok kiri atas diberi simbol S.
- b. Setiap anggota himpunan semesta ditunjukkan dengan sebuah noktah di dalam persegi panjang itu dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktahnya.
- c. Setiap himpunan yang termuat di dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
- d. Dalam menggambarkan himpunan-himpunan yang mempunyai anggota sangat banyak, pada diagram venn-nya tidak menggunakan noktah.

Contoh :

Diketahui himpunan semesta bilangan asli kurang dari 10

$A = \{ \text{bilangan prima kurang dari 8} \}$

$B = \{ \text{bilangan ganjil kurang dari 10} \}$

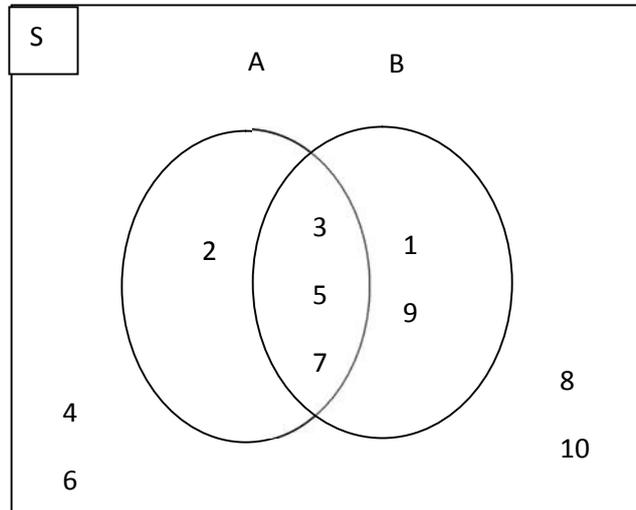
Gambarkan diagram Venn dari himpunan tersebut!

Jawab :

$S = \{ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 \}$

$A = \{ 2,3,5,7 \}$

$B = \{ 1,3,5,7,9 \}$



4. Operasi pada himpunan

Pada himpunan ada beberapa operasi yang dapat dibentuk diantaranya irisan, gabungan, selisih dan komplemen himpunan.

a. Irisan

Irisan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota himpunan A dan sekaligus merupakan anggota himpunan B juga.

Dengan notasi pembentuk himpunan, irisan A dan B didefinisikan sebagai:

$$A \cap B = \{x | x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

Contoh:

Diketahui: $K = \{\text{bilangan prima kurang dari } 12\}$.

$L = \{\text{bilangan ganjil antara } 2 \text{ dan } 10\}$.

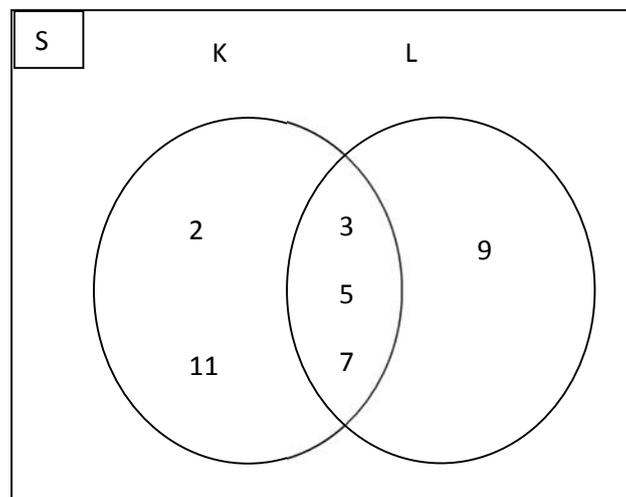
1. Tentukan $K \cap L$ dengan mendaftarkan anggota-anggotanya.
2. Buatlah diagram venn dan arsirlah daerah yang menyatakan $K \cap L$.

Jawab:

$$1. K = \{2, 3, 5, 7, 11\} \quad \text{dan} \quad L = \{3, 5, 7, 9\}$$

$$K \cap L = \{3, 5, 7\}$$

2. Gambar diagram venn dari $K \cap L$



b. Gabungan

Gabungan himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A saja, anggota B saja dan anggota persekutuan A dan B. Dengan notasi pembentukan himpunan, gabungan A dan B didefinisikan sebagai:

$$A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

Contoh: Diketahui : $E = \{\text{bilangan asli genap kurang dari } 10\}$

$F = \{\text{bilangan asli ganjil kurang dari } 10\}$

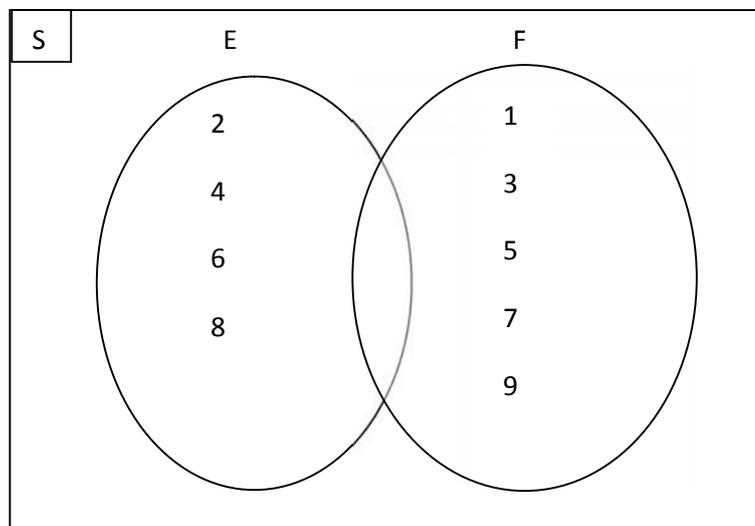
1. Nyatakan E \cup F dengan mendaftar anggota-anggotanya
2. Buatlah diagram venn dan arsirlah E \cup F

Jawab:

1. $E = \{2, 4, 6, 8\}$ dan $F = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$E \cup F = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

2. Gambar diagram venn dari E \cup F



c. Selisih

Selisih himpunan A dan B atau $A - B$ adalah himpunan semua anggota A yang tidak menjadi Anggota B. Dengan notasi pembentukan himpunan, selisih himpunan A dan B didefinisikan sebagai:

$$A - B = \{x | x \in A \text{ dan } x \notin B\}$$

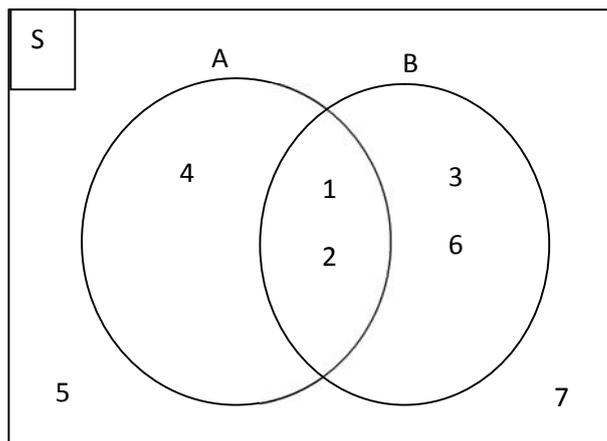
Contoh:

Diketahui: $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $A = \{1, 2, 4\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 6\}$. Tentukan

$A - B$, arsirlah selisih himpunan tersebut pada masing-masing diagram venn.

Jawab:

$$A - B = \{4\}$$



d. Komplement

Komplement himpunan A adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota S yang bukan anggota A. Dengan notasi pembentuk himpunan dapat ditulis:

$$A^c = \{x | x \notin A \text{ dan } x \in S\}$$

Contoh:

Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $Q = \{2, 4, 6\}$

Tentukan anggota dari $(P \cap Q)^c$

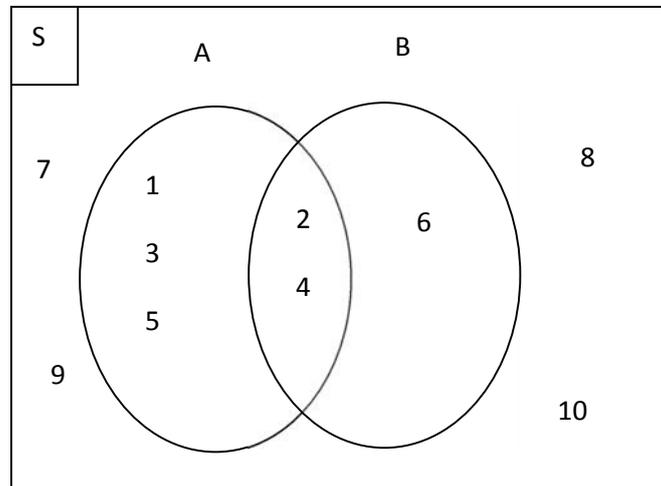
Jawab:

$$(P \cap Q)^c = \{2, 4\}$$

Anggota $(P \cap Q)^c$ adalah semua anggotanya S yang bukan 2 dan 4.

Jadi, $(P \cap Q)^c = \{1,3,5,6,7,8,9,10\}$

Diagram venn dari $(P \cap Q)^c$ adalah



F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah isi pernyataan yang berupa dugaan sementara dari suatu penelitian tentang suatu masalah yang belum pasti kebenarannya.

Adapun yang menjadi hipotesis pada penelitian ini adalah

1. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Paire Share* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen. Jenis desain *control group pretest-posttest design*. Penelitian *control group pretest-posttest design* menggunakan dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen).

Tabel.3.1 *Desain Penelitian*

Siswa kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Sumber: *Desain pra dan post-eksperiment*.²¹

Keterangan:

- X₁ Pembelajaran pada materi himpunan melalui model pembelajaran *Think Pair Share*
- X₂ Pembelajaran pada materi himpunan melalui pembelajaran langsung.
- O₁ dan O₂ Skor *pre test* dan *post test* kelas eksperimen.
- O₃ dan O₄ Skor *pre test* dan *post test* kelas kontrol

²¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 125.

B. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Penetapan populasi merupakan suatu hal yang sangat diperhatikan, karena penelitian itu sendiri bertujuan untuk mengambil kesimpulan tentang subjek secara keseluruhan. Menurut I Gustri Ngurah Agung “populasi adalah himpunan semua individu yang dapat memberikan data dan informasi untuk suatu penelitian sedangkan sampel adalah suatu himpunan bagian dari sebuah populasi tersebut”.²² Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara acak dan hasilnya yang menjadi sampel adalah kelas VII₃ sebagai kelas eksperimen dan VII₄ sebagai kelas kontrol

C. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa.

²²I Gusti Ngurah Agung, *Statistika*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2004), h. 2.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah tes. Test adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.²³ Dalam penelitian ini penulis melakukan dua kali tes, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Test yang dilakukan terlebih dahulu yaitu *pre-test*, *pre-test* akan diberikan pada saat pertemuan pertama sebelum pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal setiap siswa sekaligus untuk penentuan interval yang menjadi langkah pertama dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar atau tindakan dilakukan, diadakan *post-test* untuk mengevaluasi kemampuan siswa menyerap atau memahami materi pelajaran yang baru diberikan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Hasil *post-test* ini akan dibandingkan dengan *pre-test* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi himpunan. Test yang diberikan berupa *essay* yang berjumlah empat butir soal. Test ini digunakan untuk mendapatkan data-data numerik atau angka, sehingga data yang diperoleh akan disajikan sebagai ukuran untuk menguji adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

²³Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Cet. IV, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal. 52.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Lembar test yang akan digunakan yaitu lembar soal *pre-test* dan *post-test*. Soal pre-test diberikan empat item soal dalam bentuk essay dan soal post -test terdiri dari 4 item soal bentuk essay. Soal test dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan divalidasi isi oleh seorang dosen dan seorang guru sekolah.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data keseluruhan data terkumpul, maka tahap selanjutnya adalah pengolahan data. pengolahan data sangat penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini peneliti dapat merumuskan hasil penelitiannya. Data terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai.

Adapun data yang diolah untuk penelitian ini adalah *pre-test* dan data *pos-test*. Kedua data tersebut diuji dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Statistik yang diperlukan sehubungan dengan uji-t dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Membuat tabel daftar distribusi frekuensi

Untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama menurut Sudjana terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Rentang (R) adalah data terbesar dikurangi data terkecil
- b. Banyak kelas interval (K) = $1 + 3,3 \log n$
- c. Panjang kelas interval (P) = $\frac{R}{K}$
- d. Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil, tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan.²⁴
- e. Menghitung rata-rata (\bar{x}) digunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

- Keterangan : \bar{x} = rata-rata hitung
: f = frekuensi kelas interval data (nilai) kelas ke-i
: x_i = nilai tengah atau tanda kelas interval ke-i.²⁵

- f. Menghitung varians (S^2) dapat digunakan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

- Keterangan : s^2 = Variansi
: n = Banyak data
 f_i = frekuensi kelas interval data

²⁴ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hal. 47.

x_i = nilai tengah.

b. Uji Normalitas Varians

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data digunakan statistik uji chi-kuadrat (χ^2).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = Statistik chi-kuadrat

O_i = Frekuensi pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan²⁶

H_0 : Data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

H_1 : Data hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dengan taraf nyata untuk pengujian dan $dk = (k-1)$ dalam hal lainnya H_0 diterima.

c. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama berasal dari populasi yang sama atau bukan. Untuk menguji homogenitas varians digunakan statistik seperti yang telah dirumuskan sudjana sebagai berikut:

$$F = \frac{v}{v} \frac{t_1 r b}{t t}$$

²⁶Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 273.

H_0 :Data skor hasil belajar siswa yang diterapkan model *Think Pair Share* dan yang diajarkan pembelajaran langsung mempunyai varians yang homogen.

H_1 :Data skor total hasil belajar siswa yang diterapkan model *Think Pair Share* dan yang diajarkan pembelajaran langsung tidak mempunyai varians yang homogen.

Kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 hanya jika $F > F'_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$, dalam hal lainnya H_0 diterima.²⁷

d. Uji Kesamaan Rata-rata

Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah 1 adalah:

H_0 :Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* tidak lebih baik dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

H_1 :Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Adapun rumus yang digunakan menguji hipotesis sebagai berikut:

²⁷ Sudjana, *Metode Statistika...*, hal. 250.

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelompok eksperimen

S_2^2 = Varians kelompok kontrol

S = Varians gabungan / simpangan gabungan.

Selanjutnya menentukan nilai t dari tabel dengan derajat kebebasan $d = (n_1 + n_2 - 2)$ dan taraf signifikan $= 0,05$. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan sebaliknya.

Untuk menguji hipotesis penulis menggunakan uji-t dengan syarat data harus berasal dari populasi berdistribusi normal. Data yang terkumpul yaitu data skor total pada post-test, sebagaimana yang dikemukakan Sudjana uji-t yang digunakan adalah.

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan

t = uji-t

\bar{x} = skor rata-rata sampel

μ_0 = kriteria ketuntasan minimal

s = simpangan baku

$n =$ jumlah siswa.²⁸

H_0 Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Darussalam.

H_0 Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Darussalam.

Untuk uji t statistik, uji t diatas menggunakan taraf signifikan $= 0,05$ dengan dk $(n-1)$, kreteria pengujian yang berlaku adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ diterima H_0 jika dalam hal lainnya.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 178.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Darussalam yang beralamat di jalan Lambaro Angan No. 42, Desa Lambada Pekan, Kecamatan Darussalam, Kota Aceh Besar. SMPN 1 Darussalam memiliki luas tanah $3,370 m^2$, luas bangunan $1.646,5 m^2$ dan gedung permanen dengan jumlah ruang kelas 13 ruang. SMPN 1 Darussalam juga dilengkapi dengan ruang kepala sekolah, ruang dewan guru, ruang perpustakaan, ruang laboratorium komputer.

Jumlah keseluruhan siswa SMPN 1 Darussalam tahun ajaran 2017 adalah sekitar 284 orang siswa, yang terdiri atas kelas X berjumlah 96 orang, siswa kelas XI 96 orang dan siswa kelas XII berjumlah 92 orang. Jumlah semua guru di SMPN 1 Darussalam sebanyak 37 guru, dari 37 guru terdapat 30 guru PNS dan 7 guru honor. Adapun batas keliling SMPN 1 Darussalam adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Mesjid Jamik Lambaro Angan
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kapolsek
3. Sebelah Barat berbatasan dengan Kantor Camat
4. Sebelah Timur berbatasan dengan Pasar Lambaro Angan

B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Darussalam dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Thik Pair Share* untuk kelas eksperimen (VII-3) dan model pembelajaran langsung untuk kelas kelas kontrol (VII-4). Siswa pada kelas eksperimen berjumlah 25 orang dan pada kelas kontrol berjumlah 25 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Jadwal dan kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari / Tanggal	Waktu (menit)	Kegiatan	Kelas
1.	Kamis, 23 November 2017	40 menit	Pre tes	eksperimen
2.	Kamis, 23 November 2017	40 menit	Mengajar dengan menggunakan model TPS	eksperimen
3.	Kamis, 23 November 2017	40 menit	Pre test	Kontrol
4.	Kamis, 23 November 2017	40 menit	Mengajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung	Kontrol
5.	Jumat, 24 November 2017	80 menit	Mengajar dengan menggunakan model TPS	Eksperimen
6.	Jumat, 24 November 2017	80 menit	Mengajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung	Kontrol
7.	Sabtu, 25 November 2017	40 menit	Post test	Eksperimen
8.	Sabtu, 25 November 2017	40 menit	Post test	Kontrol

Sumber: Kegiatan Pelaksanaan Penelitian di SMP Negeri 1 Darussalam 2017

C. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah data nilai *pretest* dan data nilai *posttest* matematis siswa pada materi operasi himpunan meliputi irisan himpunan dan gabungan himpunan.

1. Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Adapun nilai *pre-test* yang diperoleh siswa dalam materi dalil himpunan di kelas kontrol dan kelas eksperimen seperti pada tabel 4.2 dan 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.2 Skor Hasil *Pretest* Matematika Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>
1	RF	35
2	SM	20
3	MKH	45
4	AN	25
5	ID	15
6	NB	45
7	FN	50
8	MR	25
9	AP	35
10	MI	25
11	SD	50
12	MA	45
13	MAI	45
14	FM	15
15	AS	55
16	HA	45
17	AY	65
18	FH	40
19	EN	45
20	FY	65
21	MD	60
22	FD	35
23	FZ	70
24	ZJ	70
25	FA	60

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017

Berdasarkan hasil data 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa rendah, terbukti terbukti bahwa hanya 23 orang siswa atau 92% yang masih belum tercapai tingkat ketuntasan belajar sedangkan 2 orang siswa lainnya atau 8% memperoleh skor hasil belajar sesuai dengan KKM di sekolah.

Tabel 4.3 Skor Hasil *Pretest* Matematika Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>
1	AH	25
2	AD	45
3	SN	65
4	NI	65
5	AE	60
6	UM	60
7	IN	55
8	ZM	35
9	MRJ	25
10	MR	30
11	NS	50
12	MS	60
13	AM	40
14	MD	70
15	ZT	55
16	MAH	50
17	FS	55
18	NU	60
19	DR	20
20	AY	55
21	VO	70
22	AS	60
23	FY	60
24	AR	70
25	IH	65

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017

Berdasarkan hasil skor rata-rata data di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa rendah, terbukti hanya 3 orang siswa atau 12% yang memperoleh skor hasil belajar sesuai dengan KKM di sekolah yaitu 70, sedangkan 22 orang siswa lainnya atau 88% masih belum tercapai tingkat ketuntasannya.

2. Pengolahan *Pretest* Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Cara Manual

Untuk mengolah skor data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan melalui tahapan berikut.

- a. Mentabulasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata (\bar{x}), varians (s^2) dan simpangan baku (s).

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi awal (*pretest*) matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan distribusi frekuensi untuk nilai *pretest* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 70 - 15 \\ &= 55\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n && \text{(diketahui } n = 25) \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 (1,39) \\ &= 1 + 4,58\end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 5,58 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (p)} &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{5}{6}\end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (p)} = 9,16 \text{ (diambil } p = 9)$$

Berdasarkan nilai k dan p , maka disusunlah tabel distribusi frekuensi skor tes awal kelas eksperimen pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Nilai Tes	Nilai Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
15 - 24	19,5	2	39	380,25	760,5
25 - 34	29,5	1	29,5	870,25	870,25
35 - 44	39,5	2	79	1560,25	3120,5
45 - 54	49,5	5	247,5	2450,25	12251,25
55 - 64	59,5	8	476	3540,25	28322
65 - 74	69,5	7	486,5	4830,25	33811,75
	267	25	1357,5	13631,5	78445,25

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Dari tabel 4.4 diperoleh rata-rata hitung dan simpangan baku sebagai berikut:

Nilai rata-rata adalah:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1357,5}{25} = 54,3$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$S_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{2(7 \cdot 2) - (1 \cdot 5)^2}{2(2-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{1 \cdot 2 - 1 \cdot 2}{6}$$

$$S_1^2 = \frac{1}{6}$$

$$S_1^2 = 226$$

$$S_1 = 15,03$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_1) = 54,3, variansnya (S_1^2) = 226 dan simpangan bakunya (S_1) = 15,03

Sedangkan distribusi frekuensi untuk nilai *pretest* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 70 - 20 \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n && \text{(diketahui } n = 25) \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 (1,39) \\ &= 1 + 4,58 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 5,58 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas (p)} &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (p)} = 8,33 \text{ (diambil } p = 8)$$

Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Nilai Tes	Nilai Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
20 – 28	24	2	48	576	1152
29 – 37	33	2	66	1089	2178
38 – 46	42	2	84	1764	3528
47 – 55	51	4	204	2601	10404
56 – 64	60	7	420	3600	25200
65 - 73	66	8	528	4356	348448
		25	1350	13986	77310

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Dari tabel 4.5 diperoleh rata-rata hitung dan simpangan baku sebagai berikut:

Nilai rata-rata adalah:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1350}{25} = 54$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$S_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{25(77310) - (1350)^2}{25(25-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{193275 - 1822500}{600}$$

$$S_2^2 = \frac{110250}{600}$$

$$S_2^2 = 183,75$$

$$S_2 = 13,5$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 54, variansnya (S_2^2) 183,75 dan simpangan bakunya (S_2) = 13,5

b. Uji Normalitas Sebaran Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2$ dan dalam hal lainnya H_0 diterima.²⁹ Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk nilai *pretest* kelas eksperimen berdasarkan perhitungan sebelumnya telah diperoleh rata-rata (\bar{x}_1) =

²⁹ Sudjana, *Metoda Statistika ...*, hal. 273

54,3 dan simpangan bakunya (S_1) = 15,03 Selanjutnya perlu ditentukan batas-batas interval untuk menghitung luas dibawah kurva normal untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Nilai	Batas Kelas (x_i)	Z_s	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	14,5	-2,64	0,4959			
15 – 24				0,0198	0,495	2
	24,5	-1,98	0,4761			
25 – 34				0,0667	1,6675	1
	34,5	-0,31	0,4049			
35 – 44				0,1627	4,0675	2
	44,5	-0,65	0,2422			
45 – 54				0,2382	5,955	5
	54,5	0,01	0,0040			
55 - 64				0,2446	6,115	8
	64,5	0,67	0,2486			
65 - 74				0,1613	14,0325	7
	74,5	1,34	0,4099			

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Keterangan:

1). Batas kelas (x) = Batas Bawah – 0,5

$$= 15 - 0,5 = 14,5$$

2). $Z_s = \frac{x - \bar{x}_1}{S_1}$, dengan $\bar{x}_1 = 54,3$ dan $S_1 = 15,03$

$$= \frac{14,5 - 54,3}{15,03}$$

$$= -2,64$$

3). Luas daerah kurva normal dapat dilihat pada tabel Z_{score} daftar F dalam lampiran.

$$\begin{aligned}
4). \text{ Luas daerah} &= |z_1 - z_2| \\
&= |0,4959 - 0,4761| \\
&= 0,0198
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
5). E_i &= \text{Luas daerah tiap kelas interval} \times \text{Banyak data} \\
&= 0,0198 \times 25 \\
&= 0,495
\end{aligned}$$

6). O_i merupakan frekuensi Pengamatan

Nilai Chi-Kuadrat hitung (χ^2_{hit}) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
\chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\
\chi^2 &= \frac{(2 - 0,495)^2}{0,495} + \frac{(1 - 1,6675)^2}{1,6675} + \frac{(2 - 4,0675)^2}{4,0675} + \frac{(5 - 5,955)^2}{5,955} \\
&\quad + \frac{(8 - 6,115)^2}{6,115} + \frac{(7 - 4,0325)^2}{4,0325} \\
\chi^2 &= \frac{(1,505)^2}{0,495} + \frac{(-0,6675)^2}{1,6675} + \frac{(-2,0675)^2}{4,0675} + \frac{(-0,955)^2}{5,955} + \frac{(1,885)^2}{6,115} + \\
&\quad \frac{(2,9675)^2}{4,0325} \\
\chi^2 &= \frac{2,265}{0,495} + \frac{0,445}{1,6675} + \frac{4,273}{4,0675} + \frac{0,912}{5,955} + \frac{3,553}{6,115} + \frac{8,812}{4,0325} \\
\chi^2 &= 4,5757 + 0,2671 + 1,0508 + 0,1531 + 0,5810 + 2,1837 \\
\chi^2 &= 8,8114
\end{aligned}$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas interval $k = 6$, maka derajat kebebasan (dk) untuk distribusi Chi-Kuadrat besarnya adalah :

$$dk = k - 1$$

$$dk = 6 - 1$$

$$dk = 5$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = \chi^2_{(0,9)(5)}$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = 11,1$$

Berdasarkan pada taraf sigifikan $\alpha = 0,05$ sebagai taraf nyata untuk pengujian, data tes awal kelas kontrol sebarannya mengikuti distribusi normal jika $\chi^2_{hi} < \chi^2_{ti}$. Oleh karena $\chi^2_{hi} < \chi^2_{ti}$ yaitu $8,2842 < 11,1$ maka dapat disimpulkan bahwa data tes awal (*pretest*) kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sedangkan untuk nilai *pretest* kelas kontrol telah diperoleh rata-rata (\bar{x}_2) = 54 dan simpangan bakunya (S_2) = 13,5 Selanjutnya perlu ditentukan batas-batas interval untuk menghitung luas dibawah kurva normal untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Nilai	Batas Kelas (x_i)	Z_s	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	19,5	2,55	0,4946			
20 – 28				0,024	0,6	2
	28,5	1,89	0,4706			
29 – 37				0,0818	2,045	2
	37,5	1,22	0,3888			
38 – 46				0,18	4,5	2
	46,5	-0,55	0,2088			
47 – 55				0,165	4,125	4
	55,5	-0,11	0,0438			
56 – 64				0,2356	5,89	7
	64,5	-0,77	0,2794			
65 – 73				0,1457	3,6425	8
	73,5	-1,44	0,4251			

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Keterangan:

$$\begin{aligned} 1). \text{ Batas kelas (x)} &= \text{Batas Bawah} - 0,5 \\ &= 20 - 0,5 \\ &= 19,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2). Z_s &= \frac{x - \bar{x}_1}{S_1}, \text{ dengan } \bar{x}_1 = 54 \text{ dan } S_1 = 13,5 \\ &= \frac{1,5 - 5}{1,5} \\ &= 2,55 \end{aligned}$$

3). Luas daerah kurva normal dapat dilihat pada tabel Z_{score} daftar F dalam lampiran.

$$\begin{aligned} 4). \text{ Luas daerah} &= |z_1 - z_2| \\ &= |0,4946 - 0,4706| \\ &= 0,024 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5). E_i &= \text{Luas daerah tiap kelas interval} \times \text{Banyak data} \\ &= 0,024 \times 25 \\ &= 0,6 \end{aligned}$$

6). O_i merupakan frekuensi Pengamatan

Nilai Chi-Kuadrat hitung (χ^2_{hit}) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\ \chi^2 &= \frac{(2 - 0,6)^2}{0,6} + \frac{(2 - 2,045)^2}{2,045} + \frac{(2 - 4,5)^2}{4,5} + \frac{(4 - 4,125)^2}{4,125} + \frac{(7 - 5,89)^2}{5,89} \\ &\quad + \frac{(8 - 3,6425)^2}{3,6425} \\ \chi^2 &= \frac{(1,4)^2}{0,6} + \frac{(-0,045)^2}{2,045} + \frac{(-2,5)^2}{4,5} + \frac{(-0,125)^2}{4,125} + \frac{(1,11)^2}{5,89} + \frac{(4,3575)^2}{3,6425} \end{aligned}$$

$$\chi^2 = \frac{1,9}{0,6} + \frac{0,0}{2,0} + \frac{6,2}{4,5} + \frac{0,0}{4,1} + \frac{1,1}{5,8} + \frac{1,5}{3,6}$$

$$\chi^2 = 3,266667 + 0,00099 + 1,388889 + 0,003788 + 0,188455 + 1,196294$$

$$\chi^2 = 6,045082$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas interval $k = 6$, maka derajat kebebasan (dk) untuk distribusi Chi-Kuadrat besarnya adalah :

$$dk = k - 1$$

$$dk = 6 - 1$$

$$dk = 5$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = \chi^2_{(0,95)(5)}$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = 11,1$$

Berdasarkan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sebagai taraf nyata untuk pengujian, data tes awal kelas kontrol sebarannya mengikuti distribusi normal jika $\chi^2_{hi} < \chi^2_{ti}$. Oleh karena $\chi^2_{hi} < \chi^2_{ti}$ yaitu $6,04 < 11,1$ maka dapat disimpulkan bahwa data tes awal (*pretest*) kelas kontrol berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka diperoleh rata (\bar{x}_1) = 54,3, variansnya (s_1^2) = 226 dan simpangan bakunya (s_1) = 15,03 untuk kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 54 variansnya (s_2^2) = 183,75 dan simpangan bakunya (s_2) = 13,5.

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data berasal dari varians yang sama atau berbeda. Hipotesis yang akan diuji pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengujian ini adalah uji dua pihak, maka menurut Sudjana kriteria pengujian adalah “tolak H_0 jika $F \geq F_{(\alpha)(n_1-1, n_2-1)}$ dalam hal lain H_0 diterima”.³⁰

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, diperoleh varians dari tes awal masing-masing kelompok $s_1^2 = 226$ dan $s_2^2 = 183,75$

Untuk menguji homogenitas sampel adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{V}{V} \frac{t_i}{t_i}$$

$$F = \frac{226}{183,75}$$

$$F = 1,22$$

Berdasarkan tabel distribusi F diperoleh:

$$\begin{aligned} F_{(\alpha)(n_1-1, n_2-1)} &= F_{(0,05)(25-1, 25-1)} \\ &= F_{(0,05)(24, 24)} \\ &= 1,98 \end{aligned}$$

Karena $F_{hi} < F_{ti}$ yaitu $1,22 < 1,98$, maka H_0 diterima H_1 ditolak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk data *pretest*. Hal ini berarti kemampuan awal siswa kelas kontrol dan eksperimen terhadap materi matematika adalah sama, untuk menguji apakah nilai rata pretest kelas kontrol dan eksperimen tidak

³⁰ Sudjana, *Metoda Statistika ...*, hal. 251.

berbeda secara nyata, maka diuji dengan uji kesamaan dua rata-rata dengan hipotesis sebagai berikut

H_0 : Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak lebih baik dengan hasil siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

H_1 : Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik dengan hasil siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

3. Data Hasil Pos-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan post tes terhadap materi himpunan untuk siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen maka didapat skor seperti pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Skor Hasil *Posttest* Matematis Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai <i>post-test</i>
1	RF	70
2	SM	65
3	MKH	75
4	AN	75
5	ID	55
6	NB	80
7	FN	75
8	MR	60
9	AP	75
10	MI	85
11	SD	85
12	MA	80
13	MAI	65
14	FM	95
15	AS	65
16	HA	75
17	AY	70
18	FH	85
19	EN	75
20	FY	85
21	MD	75

22	FD	85
23	FZ	90
24	ZJ	85
25	FA	80

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017

Berdasarkan hasil data 4.8 di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir siswa meningkat, terbukti bahwa hanya 5 orang siswa atau 20% yang masih belum tercapai tingkat ketuntasan belajar sedangkan 20 orang siswa lainnya atau 80% memperoleh skor hasil belajar sesuai dengan KKM di sekolah yaitu 70.

Tabel 4.9 Skor Hasil *Posttest* Matematis Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai <i>Pre-test</i>
1	AH	60
2	AD	65
3	SN	70
4	NI	75
5	AE	70
6	UM	75
7	IN	65
8	ZM	60
9	MRJ	45
10	MR	50
11	NS	70
12	MS	75
13	AM	55
14	MD	80
15	ZT	70
16	MAH	65
17	FS	60
18	NU	75
19	DR	40
20	AY	70
21	VO	95
22	AS	75
23	FY	80
24	AR	90
25	IH	80

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Berdasarkan hasil data 4.9 di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir siswa meningkat, terbukti bahwa 10 orang siswa atau 40% yang masih belum tercapai tingkat ketuntasan belajar sedangkan 15 orang siswa lainnya atau 60% memperoleh skor hasil belajar sesuai dengan KKM di sekolah yaitu 70.

4. Pengolahan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Cara Manual

Untuk mengolah skor post tes pada kelas eksperimen dan kontrol, maka dilakukan melalui tahapan berikut.

- a. Mentabulasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata (\bar{x}), varians (s^2) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi akhir (*posttest*) matematis kelas eksperimen dan kelas eksperimen. Distribusi frekuensi untuk nilai *posttest* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Distribusi frekuensi untuk nilai *posttest* kelas ekeperimen adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah} \\ &= 95 - 55 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang} = 40$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n && \text{(diketahui } n = 25) \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 (1,39) \\ &= 1 + 4,58 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 5,58 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$\text{Panjang kelas (p)} = \frac{R}{B \quad K}$$

$$= \frac{4}{6}$$

Panjang kelas (p) = 6,66(diambil p = 6)

Tabel 4.10 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* Siswa Kelas Eksperimen

Nilai Tes	Nilai Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
55 – 61	58	2	116	3364	6728
62 – 68	65	3	195	4225	12675
69 – 75	72	1	72	5184	5184
76 – 82	79	2	158	6241	12482
83 – 89	86	5	430	7396	36980
90 - 96	93	12	1116	8649	103788
		25	2087		177837

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Dari tabel 4.10 diperoleh rata-rata hitung dan simpangan baku sebagai berikut:

Nilai rata-rata adalah:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2087}{25} = 83,48$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$S_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{25(177837) - (2087)^2}{25(25-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{4445925 - 4355569}{600}$$

$$S_1^2 = \frac{90356}{600}$$

$$S_1^2 = 150,593$$

$$S_1 = 12,27$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_1) = 83,48 variansnya (S_1^2) = 150,593 dan simpangan bakunya (S_1) = 12,27

Distribusi frekuensi untuk nilai *posttest* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah} \\ &= 95 - 40 \end{aligned}$$

$$\text{Rentang} = 55$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n && \text{(diketahui } n = 25) \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 (1,39) \\ &= 1 + 4,58 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 5,58 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas (p)} &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (p)} = 9,16 \text{ (diambil } p = 9)$$

Tabel 4.11 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* Siswa kontrol

Nilai Tes	Nilai Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
40 – 49	44,5	2	89	1980,25	3960,5
50 – 59	54,5	2	109	2970,25	5940,5
60 – 69	64,5	6	387	4160,25	24961,5
70 – 79	74,5	10	745	5550,25	55502,5
80 – 89	84,5	3	253,5	7140,25	21420,75
90 - 99	94,5	2	189	8930,25	17860,5
		25	1772,5	30731,5	129646,25

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Dari tabel 4.11 diperoleh rata-rata hitung dan simpangan baku sebagai berikut:

Nilai rata-rata adalah:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1772,5}{25} = 70,9$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$S_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{25(129646,25) - (1772,5)^2}{25(25-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{3241156,25 - 3141756,25}{600}$$

$$S_2^2 = \frac{99400}{600}$$

$$S_2^2 = 165,6$$

$$S_2 = 12,87$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 70,9, variansnya (S_2^2) = 165,6 dan simpangan bakunya (S_2) = 12,87.

b. Uji Normalitas Sebaran Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dan dalam hal lainnya H_0 diterima.³¹ Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk nilai *posttest* kelas eksperimen telah diperoleh rata-rata (\bar{x}_1) = 75,92 dan simpangan bakunya (s_1) = 9,78. Selanjutnya perlu ditentukan batas-batas interval untuk menghitung luas dibawah kurva normal untuk tiap-tiap kelas interval.

³¹ Sudjana, *Metoda Statistika ...*, hal. 273.

Tabel 4.12 Uji Normalitas Nilai *Protest* Kelas Eksperimen

Nilai	Batas Kelas (x_i)	Z_s	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	54,5	-2,36	0,4909			
55 - 61				0,0276	0,69	2
	61,5	-1,79	0,4633			
62 - 68				0,0745	1,8625	3
	68,5	-1,22	0,3888			
69 - 75				0,1466	3,665	1
	75,5	-0,65	0,2422			
76 - 82				0,2143	5,3575	2
	82,5	-0,07	0,0279			
83 - 89				-0,16	4	5
	89,5	0,49	0,1879			
90 - 96				-0,1675	4,1875	12
	96,5	1,06	0,3554			

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Keterangan:

1). Batas kelas (x) = Batas Bawah – 0,5

$$= 55 - 0,5$$

$$= 54,5$$

2). $Z_s = \frac{x - \bar{x}_2}{S_2}$, dengan $\bar{x}_2 = 83,48$ dan $S_2 = 12,27$

$$= \frac{54,5 - 83,48}{12,27}$$

$$= -2,36$$

3). Luas daerah kurva normal dapat dilihat pada tabel Z_{score} daftar F dalam lampiran.

4). Luas daerah = $|z_1 - z_2|$

$$= |0,4909 - 0,4633|$$

$$= 0,0276$$

5). $E_i = \text{Luas daerah tiap kelas interval} \times \text{Banyak data}$

$$= 0,0276 \times 25$$

$$= 0,69$$

6). O_i merupakan frekuensi pengamatan

Nilai Chi-Kuadrat hitung (χ^2_{hit}) adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2-0,69)^2}{0,69} + \frac{(3-1,8625)^2}{1,8625} + \frac{(1-3,665)^2}{3,665} + \frac{(2-5,3575)^2}{5,3575} + \frac{(5-4)^2}{4} +$$

$$\frac{(12-4,1875)^2}{4,1875}$$

$$\chi^2 = \frac{(1,3)^2}{0,6} + \frac{(1,1)^2}{1,8} + \frac{(-2,6)^2}{3,6} + \frac{(-3,3)^2}{5,3} + \frac{(1)^2}{4} + \frac{(7,8)^2}{4,1}$$

$$\chi^2 = \frac{1,7}{0,6} + \frac{1,2}{1,8} + \frac{7,1}{3,6} + \frac{1,2}{5,3} + \frac{1}{4} + \frac{6,0}{4,1}$$

$$\chi^2 = 2,4871 + 0,6947 + 1,9378 + 2,1041 + 0,25 + 14,5755$$

$$\chi^2 = 22,0492$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas interval $k = 6$. Maka derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah:

$$dk = k - 1$$

$$= 6 - 1$$

$$= 5$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = \chi^2_{(0,95)(5)}$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = 11,1$$

Berdasarkan pada taraf sigifikan $\alpha = 0,05$ sebagai taraf nyata untuk pengujian, data tes awal kelas eksperimen sebarannya mengikuti distribusi normal jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{ti}$. Oleh karena $\chi^2_{hit} < \chi^2_{ti}$ yaitu $22,0492 < 11,1$ maka dapat disimpulkan bahwa data tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sedangkan untuk nilai *prostest* kelas kontrol telah diperoleh rata-rata (\bar{x}_2) = 70,9 dan simpangan bakunya (s_2) = 12,87 Selanjutnya perlu ditentukan batas-batas interval untuk menghitung luas dibawah kurva normal untuk tiap-tiap kelas interval.

Tabel 4.13 Uji Normalitas Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Nilai	Batas Kelas (x_i)	Z_{s_i}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	39,5	-2,43	0,4925			
40 – 49				0,041	1,025	2
	49,5	-1,66	0,4515			
50 – 59				0,1409	3,5225	2
	59,5	-0,88	0,3106			
60 – 69				0,2708	6,77	6
	69,5	-0,10	0,0398			
70 – 79				0,2056	5,14	10
	79,5	0,66	0,2454			
80 – 89				0,1797	4,4925	3
	89,5	1,44	0,4251			
90 - 99				0,0617	1,5425	2
	99,5	2,22	0,4868			

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2017

Keterangan:

- 1). Batas kelas (x) = Batas Bawah – 0,5

$$= 40 - 0,5$$

$$= 39,5$$

$$\begin{aligned}
 2). Z_s &= \frac{x - \bar{x}_2}{S_2}, \text{ dengan } \bar{x}_2 = 70,9 \text{ dan } S_2 = 12,87 \\
 &= \frac{39,5 - 70,9}{12,87} \\
 &= -2,43
 \end{aligned}$$

3). Luas daerah kurva normal dapat dilihat pada tabel Z_{score} daftar F dalam lampiran.

$$\begin{aligned}
 4). \text{Luas daerah} &= |z_1 - z_2| \\
 &= |0,4925 - 0,4515| \\
 &= 0,041
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5). E_i &= \text{Luas daerah tiap kelas interval} \times \text{Banyak data} \\
 &= 0,041 \times 25 \\
 &= 1,025
 \end{aligned}$$

6). O_i merupakan frekuensi pengamatan

Nilai Chi-Kuadrat hitung (χ^2_{hit}) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\
 \chi^2 &= \frac{(2-1,0)^2}{1,0} + \frac{(2-3,5)^2}{3,5} + \frac{(6-6,7)^2}{6,7} + \frac{(1-5,1)^2}{5,1} + \frac{(3-4,4)^2}{4,4} + \\
 &\quad \frac{(3-1,5)^2}{1,5} \\
 \chi^2 &= \frac{(0,9)^2}{1,0} + \frac{(-1,5)^2}{3,5} + \frac{(-0,7)^2}{6,7} + \frac{(4,8)^2}{5,1} + \frac{(-1,4)^2}{4,4} + \frac{(1,4)^2}{1,5} \\
 \chi^2 &= \frac{0,8}{1,0} + \frac{2,3}{3,5} + \frac{0,5}{6,7} + \frac{2,7}{5,1} + \frac{2,2}{4,4} + \frac{2,1}{1,5} \\
 \chi^2 &= 0,8053 + 0,6580 + 0,0875 + 4,6236 + 0,4958 + 1,3771
 \end{aligned}$$

$$\chi^2 = 8,0473$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan banyak kelas interval $k = 6$. Maka derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah:

$$\begin{aligned} dk &= k - 1 \\ &= 6 - 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = \chi^2_{(0,95)(5)}$$

$$\chi^2_{(1-\alpha)(d)} = 11,1$$

Berdasarkan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sebagai taraf nyata untuk pengujian, data tes awal kelas eksperimen sebarannya mengikuti distribusi normal jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{t}$. Oleh karena $\chi^2_{hit} < \chi^2_{t}$ yaitu $8,0473 < 11,1$ maka dapat disimpulkan bahwa data tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas *Pos-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka diperoleh rata (\bar{x}_1) = 75,92 variansnya (s_1^2) = 95,82 dan simpangan bakunya (s_1) = 9,78 untuk kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 70,9 variansnya (s_2^2) = 165,6 dan simpangan bakunya (s_2) = 12,87

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data berasal dari varians yang sama atau berbeda. Hipotesis yang akan diuji pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengujian ini adalah uji dua pihak, maka menurut Sudjana kriteria pengujian adalah “tolak H_0 jika $F \geq F_{(\alpha)(n_1-1, n_2-1)}$ dalam hal lain H_0 diterima”.³²

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, diperoleh varians dari tes awal masing-masing kelompok $s_1^2 = 95,82$ dan $s_2^2 = 165,6$

Untuk menguji homogenitas sampel adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{V}{V} \frac{t_t}{t_t}$$

$$F = \frac{165,6}{95,82}$$

$$F = 1,73$$

Berdasarkan tabel distribusi F diperoleh:

$$\begin{aligned} F_{(\alpha)(n_1-1, n_2-1)} &= F_{(0,05)(25-1, 25-1)} \\ &= F_{(0,05)(24, 24)} \\ &= 1,98 \end{aligned}$$

Karena $F_{hit} < F_{tt}$ yaitu $1,73 < 1,98$, maka H_0 diterima H_1 ditolak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk data *postest*, sehingga data dapat digunakan untuk menguji uji kesamaan dua rata-rata.

³² Sudjana, *Metoda Statistika ...*, hal. 251.

d. Uji Kesamaan Rata-rata

Hipotesis untuk menguji uji kesamaan dua rata-rata adalah

H_0 : Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* tidak lebih baik dengan hasil siswa yang diajarkan : dengan model pembelajaran langsung.

H_1 : Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih baik dengan hasil siswa yang diajarkan dengan : model pembelajaran langsung.

Uji yang digunakan adalah uji pihak kanan yaitu $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Dengan kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dan tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga lain. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya diperoleh:

$$\bar{x}_1 = 83,48 \quad s_1^2 = 150,593 \quad n_1 = 25$$

$$\bar{x}_2 = 70,9 \quad s_2^2 = 165,6 \quad n_2 = 25$$

Berdasarkan nilai rata-rata dan varians, maka diperoleh simpangan baku gabungan sebagai berikut.

$$S_g^2 = \frac{(n_1-1) s_1^2 + (n_2-1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S_g^2 = \frac{(25-1)150,593 + (25-1)165,6}{25 + 25 - 2}$$

$$S_g^2 = \frac{(24)150,593 + (24)165,6}{48}$$

$$S_g^2 = \frac{3614,232 + 3974,4}{48}$$

$$s_g^2 = \frac{7,6}{4}$$

$$s_g^2 = 158,09$$

$$s_g = \sqrt{158,09}$$

$$s_g = 12,57$$

Selanjutnya menentukan nilai t_{hi} dengan menggunakan rumus uji-t yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{8,4 - 7,9}{1,5 \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}}}$$

$$t = \frac{1,5}{1,5 \sqrt{\frac{2}{2}}}$$

$$t = \frac{1,5}{1,5 \sqrt{0,0}}$$

$$t = \frac{1,5}{1,5 \times 0,2}$$

$$t = \frac{1,5}{3,1}$$

$$t = 4,00$$

Setelah diperoleh t_{hi} , selanjutnya menentukan nilai t_{ti} . Untuk mencari nilai t_{ti} maka terlebih dahulu perlu dicari derajat kebebasan (dk) seperti berikut:

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$= 25 + 25 - 2$$

$$= 48$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat nilai t_{hit} = 4,00 dengan dk = 48 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 48 , dari tabel distribusi t diperoleh $t_{(0,95)(48)} = 1,68$, karena $t_{hit} > t_{t_0}$ yaitu $4,00 > 1,68$ dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dilajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik dari pada hasil belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Pada perhitungan sebelumnya, setelah dibuktikan bahwa kedua data skor post-test hasil belajar siswa yang diajarkan model kooperatif tipe *Think Pair Share* dan yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung mempunyai varians yang sama dan berdistribusi normal. Selanjutnya, kedua data di uji pihak kanan dan menggunakan statistik uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria yang berlaku menurut sudjana adalah “ Tolak hipotesis H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan terima H_0 dalam hal lain.

Untuk hipotesis pengaruh maka yang digunakan hasil belajar dari kelas eksperimen, oleh karena itu pada pengujian hipotesis satu telah terbukti data berdistribusi normal maka langsung dapat digunakan uji hipotesis kedua, adapun kriteria hipotesis kedua adalah:

H_0 : Penerapan model kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak memberi pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

H_1 : Penerapan model kooperatif tipe *Think Pair Share* memberi pengaruh terhadap hasil belajar siswa

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{8,4 - 7}{\frac{1,2}{\sqrt{2}}}$$

$$t = \frac{1,4}{2,4} = 5,49$$

Dengan \bar{x} adalah rata-rata nilai pos-test, μ_0 adalah kriteria ketuntasan minimal sebesar 70, s adalah simpangan baku nilai pos-test, dan n adalah jumlah siswa kelas VII₃ SMPN 1 Darussalam.

Dengan demikian diperoleh dk= (25-1) =24 dan taraf signifikan 0,05 dari daftar distribusi diperoleh 1,71. Karena hasil perhitungan diperoleh 5,49, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,49 > 1,71$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII₃ SMPN 1 Darussalam.

D. Pembahasan

a. Hasil Belajar Siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil belajar siswa dilihat dari hasil tes yang diberikan pada akhir pertemuan. Tes berbentuk eraian yang berjumlah 4 soal yang tiap soal mempunyai bobot skor yang berbeda, hasil belajar yang diharapkan adalah hasil belajar siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari padaa hasil belajar siswa kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar klompok eksperimen dengan

model *Think Pair Share* sebesar 83,48 dan untuk kelompok kontrol dengan model pembelajaran langsung sebesar 70,9.

Berdasarkan uji perbedaan rata-rata dengan uji pihak kanan (Uji-t) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4.00 > 1,68$, yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga rata-rata hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Menurut peneliti penyebab hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* membantu siswa untuk terlibat aktif dalam proses memahami konsep matematika terutama pada tahapan *Think*. Dengan siswa terlibat aktif menemukan suatu konsep maka membantu daya ingat siswa bertahan lebih lama sehingga dapat menyelesaikan persoalan matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Frank Lyman yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas dikelasnya.³³

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh data bahwa nilai rata-rata (\bar{x}) siswa kelas eksperimen sebesar 83,48 dan kelas kontrol sebesar 70,9. Sedangkan simpangan baku (s) kelas eksperimen adalah 12,28 dan simpangan baku kelas

³³Muktiyani dan Sulistiawan, Arif, *Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Model Pembelajaran Konvensional untuk Materi Pokok Statistik dan Peluang di Kelas IX SMP* (Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA,2004), hal, 7

kontrol adalah 12,87. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang besar antara nilai rata-rata (\bar{x}) hasil test akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah dilakukan uji hipotesis dengan uji $-t$ menghasilkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $4.00 > 1,68$, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika untuk siswa kelas VII di SMPN 1 Darussalam.

Menurut peneliti penyebab model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berpengaruh terhadap hasil belajar adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Thik Pair Share* menuntut siswa untuk belajar secara berpasangan, yang biasanya disebut dengan kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tahap, yaitu: *Thinking* (berfikir), *Pairing* (berpasangan), dan *Sharing* (berbagi). Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim menyatakan bahwa “ Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah suatu pembelajaran yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui berikut, yaitu: *Thinking* (berfikir), *Pairing* (berpasangan), dan *Sharing* (berbagi)”.³⁴

³⁴ Muktiyani dan Sulistiawan, Arif, *Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Model Pembelajaran Konvensional untuk Materi Pokok Statistik dan Peluang di Kelas IX SMP*, (Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA, 2004), hal, 8

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan .

Bedasarkan hasil penelitian dan hasil analisis diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,00 > 1,68$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan yang diajarkan model pembelajaran langsung.
2. Berdasarkan uji-t $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,49 > 1,71$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan model *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII₃ SMPN 1 Darussalam.

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan penulis demi peningkatan hasil belajar matematis siswa sebagai berikut:

1. Harapan kepada guru khususnya guru bidang studi matematika agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk materi lainnya.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada materi-materi matematika lainnya yang sesuai dengan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1989. *Psikologi Belajar*, Semarang: IKIP Press.
- Agus Sufrijono. 2010. *Cooperatif Learning Tiori dan Aaplikasi*, Yogyakarta: PAIKEM Pustaka Pelajaran.
- Cholik Adinawan, dkk. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII jilid*, Jakarta: Erlangga.
- Erman Suherman. 1994. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta: UT.
- Gusti Ngurah Agung. 2004. *Statistika*, Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Hasil Wawancara dengan Guru Matematika kelas VII SMPN 1 Darussalam Aceh Besar, Tanggal 25 Oktober 2017.
- Herman Hudojo. 1998. *Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta: Depdikbud.
- Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 Nomor 2
- Lia Hermawati. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi manusia*, Jakarta: skripsi.
- Muslimin Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran kooperatif*, Surabaya: Unesa.
- Muktiyani dan Sulistiawan, Arif. 2004. *Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Model Pembelajaran Konvensional untuk Materi Pokok Statistik dan Peluang di Kelas IX SMP*, Surabaya: Program Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA.
- Ruswandi. 2003. *Psikologi Pendidikan Pembelajaran*, Bandung: CV. Cipta Pesona Sejahtera.
- Rahmah Johar. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: Unsyiah.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Cet. 6*, Jakarta: Rjawali Pers.
- Rahma Johar, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: Universiti Syah Kuala.

- Rika Wulandari. 2015. *Pengaruh Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas x MIA SMA Negeri 2 Lubuklinggau*, Lubuklinggau: skripsi.
- Saifuddin Azwar. 2000. *Tes Prestasi Fungsi Pengembangan Prestasi Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sujono. 1998. *Pengajaran Matematika Untuk Sekolah Menengah*, Jakarta: Depdikbud.
- Suharsimi Arikunto. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, Bandung: Alfabeta.*
- Tuti Zubaidah dan Musafir. 2007. *Implementasi Pembelajaran TPS (think Pair Share) Pada Mahasiswa Matematika FKIP UNSYIAH sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Pembuktian Langsung dalam Geometri*, Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.

Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah : SMPN 1 Darussalam
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
Materi Pokok : Operasi Himpunan
Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (4 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

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 pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.4.Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dengan mendatakan anggota-anggotanya. 3.4.2 Menentukan representasi

		<p>himpunan dengan menggunakan diagram venn</p> <p>3.4.3 Menentukan hasil operasi irisan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn.</p> <p>3.4.4 Menentukan hasil operasi gabungan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn..</p> <p>3.4.5 Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari.</p>
2	4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan, dan operasi biner pada himpunan.	<p>4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan</p> <p>4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan serangkaian pembelajaran siswa diharapkan mampu :

- 3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya.
- 3.4.2. Menentukan representasi himpunan dengan menggunakan diagram venn
- 3.4.3. Menentukan hasil operasi irisan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn.

- 3.4.4. Menentukan hasil operasi gabungan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn..
- 3.4.5. Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari.
- 4.4.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan.
- 4.4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan.

D. Materi Pembelajaran

1. Pertemuan 1

- Materi Pembelajaran Reguler

Operasi Himpunan

1. Irisan Dua Himpunan

Irisan (interseksi) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut. Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut:

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

- 1). Menentukan irisan dua himpunan
 - a). Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian yang lain
Jika $A \subset B$ semua anggota A menjadi anggota B. oleh karena itu, anggota persekutuan dari A dan B adalah semua anggota dari A.

$$\text{Jika } A \subset B \text{ maka berarti } \forall x \in A \rightarrow x \in B$$

- b). Kedua himpunan sama

Dua himpunan A dan B dikatakan sama apabila semua anggota A juga menjadi anggota B dan sebaliknya semua anggota B juga menjadi anggota A.

$$A = B \text{ maka } A \cap B = A = B$$

- c). Kedua himpunan tidak saling lepas (berpotongan)

Himpunan A dan B dikatakan tidak saling lepas (berpotongan) jika A dan B mempunyai sekutu, tetapi masih ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A.

2. Pertemuan 2

- Materi Pembelajaran Reguler

1. Gabungan dua himpunan

Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B dituliskan sebagai berikut:

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

$A \cup B$ dibaca A gabungan B atau A union B.

1). Menentukan gabungan dua himpunan

Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian dari yang lain.

$$\text{Jika } A \subset B \text{ maka } A \cup B = B$$

Kedua himpunan sama

$$\text{Jika } A = B \text{ maka } A \cup B = A = B$$

Kedua himpunan tidak saling lepas

2). Menentukan banyaknya anggota dari gabungan dua himpunan

Banyaknya anggota dari gabungan dua himpunan dirumuskan sebagai berikut.

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

E. Pendekatan, Model atau Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Model : *Think Pair Share*

F. Media dan Bahan

• Media

- Lembar Kerja Peserta Didik

• Alat dan Bahan

- Spidol
- Papan Tulis
-

G. Sumber Belajar

- M. Cholik Adinawan. 2016. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama. Penerbit Erlangga
- Buku Paket Matematika SMP kelas VII.
- Buku Matematika pegangan guru kurikulum 2013 SMP/MTsN kelas VII dan Internet

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa;2. Apersepsi: Mengingat kembali penjelasan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. misalnya,<ul style="list-style-type: none">- Guru menanyakan berapa siswa yang suka minum fanta, berapa siswa yang suka coca cola. Serta mencatatnya di papan tulis.Misalkan: himpunan siswa yang suka minum fanta diberikan tanda F, himpunan siswa yang suka minum coca cola diberikan tanda C. Maka: Anggota himpunan F adalah $\{via, syifa, mera, ira\}$ Anggota himpunan C adalah $\{susi, syifa, ana, ira\}$<ul style="list-style-type: none">- Guru menanyakan berapa siswa yang suka minum fanta dan minum coca cola. $\{S, ir\}$3. Motivasi : Guru memotivasi siswa bahwa dengan mempelajari materi himpunan tentang irisan, maka kita dapat menentukan permasalahan yang mungkin terjadi secara bersamaan.4. Siswa mendengarkan dan menanggapi	± 10 menit

	<p>tentang manfaat belajar Irisan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dapat mengetahui banyaknya siswa yang menyukai minuman fanta dan minuman coca cola.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa diharapkan mampu menentukan hasil operasi irisan pada himpunan serta penilaian yang akan dilakukan berupa partisipasi siswa dalam setiap kelompok, hasil kerja kelompok dan hasil mengerjakan soal latihan.</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Think: masing-masing kelompok menerima LKPD1 dari guru tentang materi irisan. Siswa diminta untuk berfikir sendiri jawaban atau masalah dalam LKPD1 (mengamati dan mencoba) 2. Siswa bertanya pada guru dalam menyelesaikan tugas yang terdapat pada LKPD1 (menanya) 3. Pair: guru meminta siswa duduk dalam kelompok (berpasangan) 4. Share: setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh tentang materi irisan (mencoba) 5. Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas yang terdapat dalam LKPD1 sesuai dengan petunjuk(menalar) 6. Pair: guru meminta siswa untuk bertukar pasangan 7. Think, Pair, dan Share: masing-masing pasangan yang baru ini kemudian saling bertanya dan menshare jawaban mereka (tanya jawab, diskusi) 8. Pair, dan Share: Siswa diminta untuk bergabung kembali dengan pasangan semula dan mendiskusikan tentang hasil diskusi yang baru didapat dari bertukar 	±60 menit

	<p>pasangan (menalar)</p> <p>9. Share: beberapa kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelasnya (mengkomunikasikan)</p> <p>10.Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran dan memberikan semangat kepada kelompok yang lain 3. Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran yaitu tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan irisan. 5. Secara individu siswa melakukan refleksi (penilaian diri) tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses belajar. 	±10 menit

Pertemuam Kedua

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa; 2. Apersepsi: Mengingatn kembali penjelasan tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. misalnya, <ul style="list-style-type: none"> - Guru menanyakan berapa siswa yang suka kucing, berapa siswa yang suka burung. Serta mencatatnya di papan tulis. <p>Misalkan: himpunan siswa yang suka kucing diberikan tanda K, himpunan siswa yang suka burung diberikan tanda B.</p> <p>Maka:</p> <p>Anggota himpunan K adalah <i>{sari, amel, lisa, ira }</i></p> <p>Anggota himpunan C adalah <i>{susi, lisa, ana, meri }</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menanyakan berapa siswa yang suka 	±10 menit

	<p>kucing atau burung.</p> <p>$\{s, a, li, ir, s, a, m\}$</p> <p>3. Motivasi : Guru memotivasi siswa bahwa dengan mempelajari materi himpunan tentang gabungan, maka kita dapat mengetahui berapa anak yang menyukai kedua binatang tersebut..</p> <p>4. Siswa mendengarkan dan menanggapi tentang manfaat belajar gabungan dalam kehidupan sehari-hari.yaitu dapat mengetahui banyaknya siswa yang menyukai kucing atau burung.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa diharapkan mampu menentukan hasil operasi gabungan pada himpunan serta penilaian yang akan dilakukan berupa partisipasi siswa dalam setiap kelompok, hasil kerja kelompok dan hasil mengerjakan soal latihan.</p>	
Inti	<p>1. Think: masing-masing kelompok menerima LKPD2 dari guru tentang materi gabungan .siswa diminta untuk berfikir sendiri jawaban atau masalah dalam LKPD2 (mengamati dan mencoba)</p> <p>2. siswa bertanya pada guru dalam menyelesaikan tugas yang terdapat pada LKPD2 (menanya).</p> <p>3. Pair: guru meminta siswa duduk dalam kelompok (berpasangan)</p> <p>4. Share: setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh tentang materi gabungan (mencoba)</p> <p>5. siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas yang terdapat dalam LKPD2 sesuai dengan petunjuk(menalar)</p> <p>6. Pair: guru meminta siswa untuk bertukar pasangan</p>	±60 menit

	<p>7. Think, Pair, dan Share: masing-masing pasangan yang baru ini kemudian saling bertanya dan menshare jawaban mereka (tanya jawab, diskusi)</p> <p>8. Think, Pair, dan Share: siswa diminta untuk bergabung kembali dengan pasangan semula dan mendiskusikan tentang hasil diskusi yang baru didapat dari bertukar pasangan (menalar)</p> <p>9. Share: beberapa kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelasnya (mengkomunikasikan)</p> <p>10.Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran dan memberikan semangat kepada kelompok yang lain. 3. Secara klasikal dan melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran yaitu tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gabungan. 4. Secara individu siswa melakukan refleksi (penilaian diri) tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses belajar. 	±10 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk : Uraian
2. Instrumen (terlampir)

Aceh Besar, 23 November .2017

Guru Bidang Studi

Ellyawati.S.Pd
Nip: 197901012003122016

Peneliti.

Eka Sartika
NIM. 261222938

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 1

Nama Sekolah :

Kelas/ Semester :

Mata Pelajaran :

Materi :

Tujuan Pembelajaran:

- 3.4.6. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dengan mendatakan anggota-anggotanya.
- 3.4.7. Menentukan hasil irisan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn.
- 3.4.8. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan.

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

Diskusi dengan teman kelompokmu !

Permasalahan 1

Dewi dan Sarah adalah dua orang sahabat. Dewi senang dengan fisika, matematika dan biologi, sedangkan Sarah senang dengan bahasa indonesia, matematika dan biologi.

1. Tuliskanlah simbol anggota himpunan pelajaran yang disukai Dewi!
2. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 1, maka tentukan anggota himpunan no 1 !
3. Tuliskanlah simbol anggota himpunan pelajaran yang disukai Sarah!
4. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawban no 3, maka tentukan anggota himpunan no 3!
5. Tulislah anggota himpunan pelajaran yang disukai oleh Dewi dan Sarah!
6. Jika himpunan pelajaran yang disukai oleh Dewi dan Sarah di simbolkan dengan himpunan yang dipilih pada no 1 dan 3, maka tentukan simbolnya!

Jawaban:

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....
4.
.....
.....
5.
.....
.....
6.
.....
.....

Permasalahan 2

Diketahui himpuna $A = \{1, 2, 3, 4, 5, \}$ dan himpunan $B = \{2, 4, 6, 8\}$.

1. Tentukan banyaknya anggota himpunan A!
2. Tentukan banyaknya anggota himpunan B!
3. Tentukan banyaknya anggota himpunan A dan B!
4. Buatlah diagram vennnya dan arsirlah daerah yang menyatakan himpunan A dan himpunan B!

Jawaban:

1. :

.....

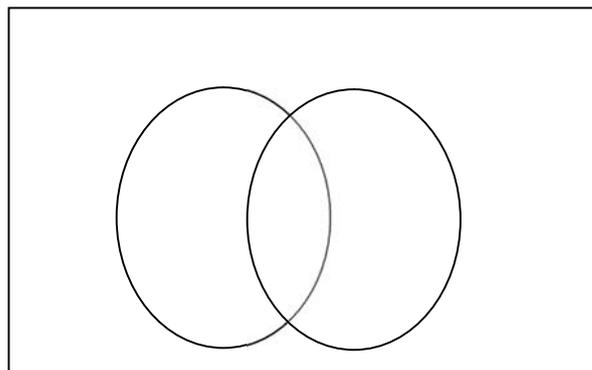
2.

.....

3.

.....

4.



Permasalahan 3

Diketahui anggota himpunan $E = \{x | 1 \leq x < 9, x \in b \quad a \}$, dan anggota himpunan $F = \{x | 3 \leq x < 12, x \in b \quad p \}$.

- a. Tentukan anggota himpunan E.
- b. Tentukan anggota himpunan F
- c. Tentukan anggota yang merupakan anggota himpunan E dan anggota himpunan F ($E \cap F$)!

Jawaban:

- a.
.....
.....
.....
- b.
.....
.....
.....
- c.
.....
.....
.....

JAWABAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 1

Nama Sekolah :

Kelas/ Semester :

Mata Pelajaran :

Materi :

Tujuan Pembelajaran:

- 3.4.9. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dengan mendatakan anggota-anggotanya.
- 3.4.10. Menentukan hasil irisan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn.
- 3.4.11. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan.

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

Diskusi dengan teman kelompokmu !

Permasalahan 1

Dewi dan Sarah adalah dua orang sahabat. Dewi senang dengan fisika, matematika dan biologi, sedangkan Sarah senang dengan bahasa indonesia, matematika dan biologi.

7. Tuliskanlah simbol anggota himpunan pelajaran yang disukai Dewi!
8. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 1, maka tentukan anggota himpunan no 1 !
9. Tuliskanlah simbol anggota himpunan pelajaran yang disukai Sarah!
10. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawban no 3, maka tentukan anggota himpunan no 3!
11. Tulislah anggota himpunan pelajaran yang disukai oleh Dewi dan Sarah!
12. Jika himpunan pelajaran yang disukai oleh Dewi dan Sarah di simbolkan dengan himpunan yang dipilih pada no 1 dan 3, maka tentukan simbolnya!

Jawab:

1. simbol anggota himpunan pelajaran yang disenangi Dewi adalah A
2. anggota dari himpunan yang disenangi Dewi
 $A = \{\text{fisika, matematika, biologi}\}$
3. simbol anggota himpunan pelajaran yang disenangi Sarah adalah B
4. anggota dari himpunan yang disenangi Sarah
 $B = \{\text{bahasa indonesia, matematika, biologi}\}$
5. anggota himpunan pelajaran yang disukai oleh dewi dan sarah .adalah
 $\{\text{matematika, biologi}\}$
6. himpunan pelajaran yang disenangi oleh dewi dan sarah disimbolkan
 $A \cap B$

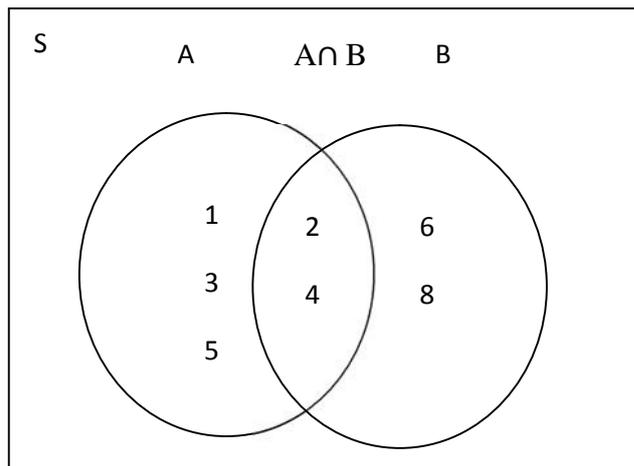
Permasalahan 2

Diketahui himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5, \}$ dan himpunan $B = \{2, 4, 6, 8\}$.

5. Tentukan banyaknya anggota himpunan A!
6. Tentukan banyaknya anggota himpunan B!
7. Tentukan banyaknya anggota himpunan A dan B!
8. Buatlah diagram vennnya dan arsilah daerah yang menyatakan himpunan A dan himpunan B!

Jawab:

1. banyaknya anggota himpunan A adalah 5
2. banyaknya anggota himpunan B adalah 4
3. banyaknya anggota himpunan A dan B adalah 2
4. diagram Venn-nya



Permasalahan 3

Diketahui anggota himpunan $E = \{x | 1 \leq x < 9, x \in \mathbb{N}\}$, dan anggota himpunan $F = \{x | 3 \leq x < 12, x \in \mathbb{N}\}$.

- d. Tentukan anggota himpunan E.
- e. Tentukan anggota himpunan F
- f. Tentukan anggota yang merupakan anggota himpunan E dan anggota himpunan F ditulis $E \cap F$, jadi himpunan $E \cap F$ adalah?

Jawaban:

- d. Anggota himpunan bilangan E
himpunan $E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- e. Anggota himpunan himpunan bilangan F
himpunan $F = \{3, 5, 7, 11\}$
- f. Anggota himpunan bilangan E dan anggota himpunan bilangan F,
himpunan $E \cap F$.
himpunan $E \cap F = \{3, 5, 7\}$

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 2

Nama Sekolah :

Kelas/ Semester :

Mata Pelajaran :

Materi :

Tujuan Pembelajaran:

- 3.4.12. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya.
- 3.4.13. Menentukan hasil gabungan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn..
- 3.4.14. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan.

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

Diskusi dengan teman kelompokmu !

Permasalahan 1

Syifa dan Fira adalah siswa kelas VII SMP. Syifa menyukai pisang, apel, dan jeruk. Sedangkan Fira menyukai mangga, salak, semangka, dan jeruk.

13. Tuliskanlah simbol anggota himpunan buah yang disukai syifa!
14. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 1, maka tentukan anggota dari himpunan no 1!
15. Tuliskanlah simbol anggota himpunan buah yang disukai fira!
16. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 3, maka tentukan anggota dari himpunan no 3!
17. Tulislah anggota himpunan buah yang disukai oleh syifa atau fira.!
18. Jika himpunan buah yang disukai oleh syifa atau fira disimbolkan dengan himpunan yang dipilih pada no 1 dan 2 maka tentukan simbolnya!

Jawaban:

1.

.....
.....

2.

.....
.....

3.

.....
.....

4.

.....
.....

5.

.....
.....

6.

.....
.....

Permasalahan 2

Dika diketahui himpunan $K = \{k, o, m, p, a, s\}$ dan $L = \{m, a, s, u, k\}$.

1. Tentukan banyaknya anggota himpunan K!
2. Tentukan banyaknya anggota himpunan L!
3. Tentukan banyaknya anggota himpunan K atau L!
4. Buatlah diagram vennnya dan arsirlah daerah yang menyatakan himpunan K atau himpunan L!
5. Jika banyaknya anggota K, L dinyatakan dengan $n(K)$ dan $n(L)$, maka tentukan $n(K)$ dan $n(L)$!

Jawaban:

1. :

.....
.....

2.

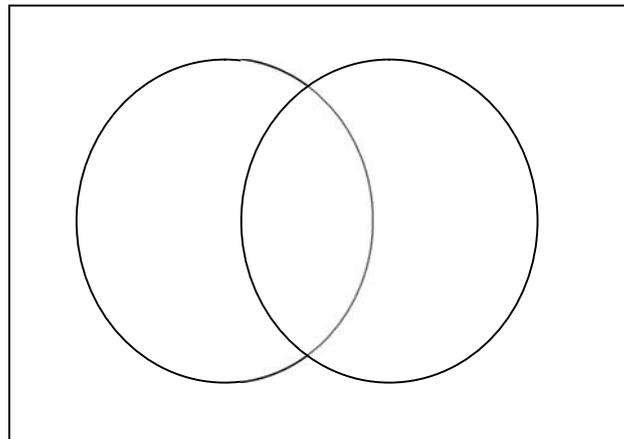
.....
.....

.....
.....

3.

.....
.....

4.



5.

.....

.....

Permasalahan 3

Diketahui anggota himpunan $A = \{x | 1 \leq x < 12, x \in \text{bilangan bulat}\}$, dan anggota himpunan $B = \{x | 3 \leq x < 15, x \in \text{bilangan bulat}\}$.

- a. Tentukan anggota himpunan bilangan A!
- b. Tentukan anggota himpunan bilangan B!
- c. Tentukan anggota yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B!
- d. Jika banyak anggota A atau anggota B dinyatakan dengan $n(A \cup B)$, maka tentukan $n(A \cup B)$!
- e. Nyatakan hubungan antara $n(A \cup B)$ dengan $n(A)$, $n(B)$ dan $n(A \cap B)$!

Jawaban:

- a.
.....
.....
.....
- b.
.....
.....
- c.
.....
.....
- d.
.....
.....
.....
.....
- e.
.....
.....

JAWABAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 2

Nama Sekolah :

Kelas/ Semester :

Mata Pelajaran :

Materi :

Tujuan Pembelajaran:

- 3.4.15. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dengan mendaftarkan anggota-anggotanya.
- 3.4.16. Menentukan hasil gabungan pada himpunan serta menyajikannya dengan menggunakan diagram venn..
- 3.4.17. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan.

Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

Diskusi dengan teman kelompokmu !

Permasalahan 1

Syifa dan Fira adalah siswa kelas VII SMP. Syifa menyukai pisang, apel, dan jeruk. Sedangkan Fira menyukai mangga, salak, semangka, dan jeruk.

19. Tuliskanlah simbol anggota himpunan buah yang disukai syifa!
20. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 1, maka tentukan anggota dari himpunan no 1!
21. Tuliskanlah simbol anggota himpunan buah yang disukai fira!
22. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 3, maka tentukan anggota dari himpunan no 3!
23. Tulislah anggota himpunan buah yang disukai oleh syifa atau fira.!
24. Jika himpunan buah yang disukai oleh syifa atau fira disimbolkan dengan himpunan yang dipilih pada no 1 dan 3 maka tentukan simbolnya!

Jawab:

7. simbol anggota himpunan buah yang disenangi syifa adalah P
8. anggota dari himpunan buah yang disenangi syifa
 $P = \{\text{pisang, apel, jeruk}\}$
9. simbol anggota himpunan buah yang disenangi fira adalah Q
10. anggota dari himpunan buah yang disenangi fira
 $Q = \{\text{mangga, salak, semangka, jeruk}\}$
11. anggota himpunan buah yang disukai oleh syifa atau fira .adalah
 $\{\text{mangga, salak, semangka, jeruk, pisang, apel}\}$
12. himpunan buah yang disenangi oleh syifa atau fira disimbolkan dengan himpunan yang dipilih pada no 1 dan 3 adalah.
 $P \cup Q$

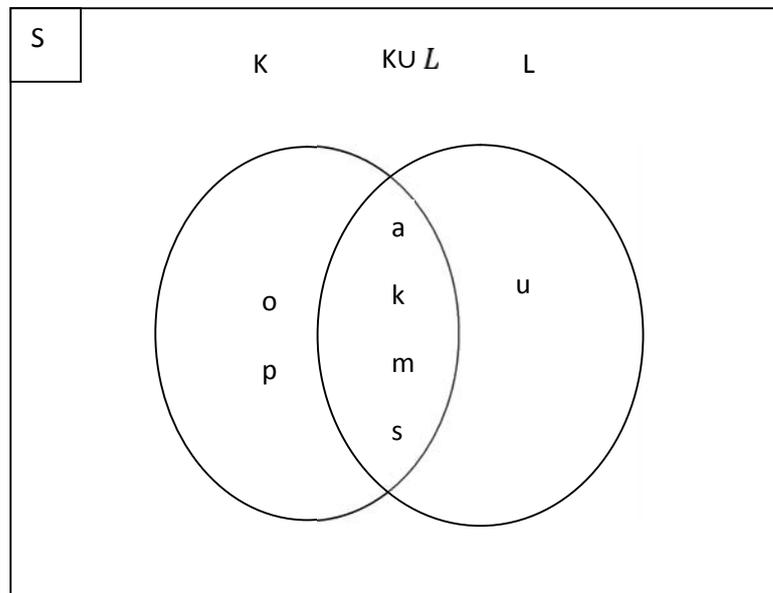
Permasalahan 2

Dika diketahui himpunan $K = \{k, o, m, p, a, s\}$ dan $L = \{m, a, s, u, k\}$.

6. Tentukan banyaknya anggota himpunan K!
7. Tentukan banyaknya anggota himpunan L!
8. Tentukan banyaknya anggota himpunan K atau L!
9. Buatlah diagram vennnya dan arsirlah daerah yang menyatakan himpunan K atau himpunan L!

Jawaban:

5. banyaknya anggota himpunan K adalah 6
6. banyaknya anggota himpunan L adalah 5
7. banyaknya anggota himpunan K atau L adalah 7
8. diagram Venn-nya



9. $n(K)$ dan $n(L)$ adalah 4

Permasalahan 3

Diketahui anggota himpunan $A = \{x | 1 \leq x < 12, x \in \text{bilangan bulat}\}$, dan anggota himpunan $B = \{x | 3 \leq x < 15, x \in \text{bilangan bulat}\}$.

- g. Tentukan anggota himpunan bilangan A
- h. Tentukan anggota himpunan bilangan B
- i. Tentukan anggota yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B !
- j. Jika banyak anggota A atau anggota B dinyatakan dengan $n(A \cup B)$, maka tentukan $n(A \cup B)$!
- k. Nyatakan hubungan antara $n(A \cup B)$ dengan $n(A)$, $n(B)$ dan $n(A \cap B)$!

Diketahui:

- a. Anggota himpunan bilangan A
 $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$
- b. Anggota himpunan himpunan bilangan B

 $B = \{3, 5, 7, 9, 11, 13\}$
- c. Anggota himpunan bilangan A atau anggota himpunan bilangan B,
himpunan $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13\}$
- d. $n(A \cup B) = 11$
- e. $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

Lampiran 3

BUTIR SOAL *PRETEST*

Sekolah : SMPN 1 Darussalam
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi pokok : Operasi Himpunan
Alokasi Waktu : (40 Menit)

Tahun Ajaran : 2017/2018

Petunjuk:

1. Tulislah nama, kelas dan tanggal pelaksanaan tes pada lembar jawaban yang telah disediakan.
 2. Selesaikan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu dengan teliti.
 3. Kerjakan soal menurut pemahaman sendiri
 4. Dilarang menyontek dan menggunakan hp
- Latihan!

No	Soal
1	Jelaskan pengertian himpunan menurut bahasamu! a. Tuliskan 1 contoh himpunan! b. Tuliskan 1 contoh yang bukan himpunan!
2	Diantara kelompok atau kumpulan berikut, manakah yang merupakan suatu himpunan ? berikan alasannya! a. Kumpulan hewan berkaki dua! b. Kelompok siswa yang berbadan tinggi!
3	Jika diketahui $A = \{1, 2, 3, 4, 5, \}$, tentukan banyaknya anggota himpunan A!
4	Diketahui anggota himpunan $A = \{m, a, s, u, k\}$ dan anggota himpunan $B = \{k, o, m, p, a, s\}$, tentukanlah! a. $(A \cup B)$! b. $(A \cap B)$!

RUBRIK PRETES

No	Jawaban	Skor
----	---------	------

1	<p>Kumpulan objek yang berbeda, dan dapat dibedakan antara objek yang menjadi anggota dan bukan anggota kumpulan itu.</p> <p>c. Kumpulan hewan berkaki empat</p> <p>d. Kumpulan lukisan menarik.</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>10</p>
2	<p>c. Merupakan himpunan. Alasannya: karena terdefinisi dengan jelas kumpulan hewan berkaki dua misalnya, ayam, itik.</p> <p>d. Bukan himpunan. Alasannya: karena tidak terdefinisi dengan jelas, kelompok siswa yang berbadan tinggi tidak jelas harus berapa cm batasan tingginya.</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>10</p>
3	Banyaknya anggota himpunan A adalah 5	10
4	<p>c. $(A \cup B) = \{ m, a, s, u, k, o, p \}$</p> <p>d. $(A \cap B) = \{ m, a, k, s \}$</p>	<p>10</p> <p>10</p>
	Total	100

BUTIR SOAL *POSTEST*

Sekolah : SMPN 1 Darussalam
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I
Materi pokok : Operasi Himpunan
Alokasi Waktu : (40 Menit)
Tahun Ajaran : 2017/2018

Petunjuk:

5. Tulislah nama, kelas dan tanggal pelaksanaan tes pada lembar jawaban yang telah disediakan.
 6. Selesaikan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu dengan teliti.
 7. Kerjakan soal menurut pemahaman sendiri
 8. Dilarang menyontek dan menggunakan hp
- Latihan!

No	Soal
1	<p>Eva dan Meri adalah siswa kelas VII SMP. Eva menyukai pisang, apel, dan jeruk. Sedangkan Meri menyukai mangga, salak, semangka, dan jeruk.</p> <p>25. Tuliskanlah simbol anggota himpunan buah yang disukai Eva!</p> <p>26. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 1, maka tentukan anggota dari himpunan no 1!</p> <p>27. Tuliskanlah simbol anggota himpunan buah yang disukai Meri!</p> <p>28. Berdasarkan simbol yang dipilih pada jawaban no 3, maka tentukan anggota dari himpunan no 3 !</p> <p>29. Tulislah anggota himpunan buah yang disukai oleh Eva atau Meri!</p> <p>30. Jika himpunan buah yang disukai oleh Eva atau Meri disimbolkan dengan himpunan yang dipilih pada no 1 dan 3, maka tentukan simbolnya !</p>
2	<p>Diketahui anggota himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ dan anggota himpunan $B = \{2, 4, 6, \dots\}$.</p> <p>l. Tentukan anggota himpunan bilangan A</p> <p>m. Tentukan anggota himpunan bilangan B</p>

	<p>n. Tentukan anggota yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B !</p> <p>o. Jika banyak anggota A atau anggota B dinyatakan dengan $n(A \cup B)$, maka tentukan $n(A \cup B)$!</p> <p>p. Nyatakan hubungan antara $n(A \cup B)$ dengan $n(A)$, $n(B)$ dan $n(A \cap B)$!</p>
3	<p>Diketahui himpunan $P = \{ a, b, c, d, e \}$ dan himpunan $Q = \{ a, i, u, e, o \}$, tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $n(P \cap Q)$ 2. $n(P \cup Q)$
4	<p>Diketahui anggota himpunan $A = \{ x 1 \leq x < 10, x \in b \quad a \}$, dan anggota himpunan $B = \{ x 1 \leq x < 12, x \in b \quad g \}$.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tentukan anggota himpunan bilangan A! b. Tentukan anggota himpunan bilangan B!

RUBRIK POSTES

No	Jawaban	Skor
1	<p>31. Simbol anggota himpunan buah yang disukai Eva adalah R</p> <p>32. R { pisang, apel, jeruk }</p> <p>33. Simbol anggota himpunan buah yang disukai Meri adalah P</p> <p>34. { mangga, salak, semangka, jeruk. }</p> <p>35. Anggota himpunan buah yang disukai oleh Eva atau Meri adalah { pisang, apel, jeruk semangka, salak,mangga }</p> <p>36. (R \cup P)</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
2	<p>f. Anggota himpunan bilangan A A={1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 }</p> <p>g. Anggota himpunan himpunan bilangan B B={2, 4, 6, 10 }</p> <p>h. Anggota himpunan bilangan A atau anggota himpunan bilangan B, himpunan $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$</p> <p>i. $n(A \cup B)=10$</p> <p>j. $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>
3	<p>P = { a, b, c, d, e }</p> <p>Q = { a, i, u, e, o }</p> <p>a. $n(P \cap Q) = \{a, e\}$</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>

	b. $n(P \cup Q) = \{a, b, c, d, e, i, u, o\}$	5
4	c. Anggota himpunan bilangan $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ d. Anggota himpunan bilangan $B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$	10 10
	Total	100

DOKUMENTASI PENELITIAN



Siswa Sedang Mengerjakan Soal Pre Test



Siawa Sedang Menyelesaikan LKPD Dalam Kelompok



Peneliti (Guru) Sedang Menjelaskan Siswa Yang Bertanya Pada Materi Himpunan



Siswa Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok



Siswa Sedang Mengerjakan Post Test

RIWAYAT HIDUP

Nama : Eka Sartika
Tempat/Tanggal Lahir : Ujong Tanoh / 05 Juni 1991
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
Pekerjaan/NIM : Mahasiswi/ 261222938
Alamat : Darussalam, Banda Aceh

Nama Orang Tua

Ayah : (Alm) Abd. Samad
Ibu : (Almh) Nur Masyitah
Alamat : Gampong Ladang Tuha I, Kecamatan Lembah Sabil,
Kabupaten Aceh Barat Daya

Riwayat Pendidikan

SD : SDN 9 Lembah Sabil (Tahun 2003)
SLTP : SMPN 1 Lembah Sabil (Tahun 2006)
SLTA : SMAN 2 Abdya (Tahun 2009)
Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh (Tahun 2012-
2018)

Banda Aceh, 10 Januari 2018

Eka Sartika

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 23 Oktober 2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dr. Zainal Abidin, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Lismi, S.Si., M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
untuk membimbing Skripsi:
Nama : Eka Sartika
NIM : 261222938
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Matematika untuk Siswa Kelas VII SMPN 1 Darussalam.
- KEDUA : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 10 November 2017 M
21 Safar 1439 H

Penyusunan
Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
Mahasiswa yang bersangkutan.





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

B- 10830 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/11/2017

16 November 2017

Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Eka Sartika
N I M : 261 222 938
Prodi / Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t :
Jl. T. Nyak Arief Lr. PBB No. 35, Darussalam Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

SMPN I Darussalam

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Matematika untuk Siswa Kelas VII SMPN I Darussalam

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,
M. Said Farzah Ali

BAG.UMUM BAG.UMUM

6552



223

PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jalan T. Bachtiar Panglima Polem, SH. Kota Jantho (23918) Telepon. (0651)92156 Fax. (0651) 92389
Email : dinaspendidikanacehbesar@gmail.com Website : www.disdikacehbesar.org

Nomor : 070/ 1563 /2017
Lamp : -
Hal : Izin Pengumpulan Data

Kota Jantho, 21 November 2017
Kepada Yth,
Kepala SMP Negeri 1 Darussalam
Kabupaten Aceh Besar
di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : B-10830/Un.08/TU-FTK/TL.00/11/2017 tanggal 16 November 2017, Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Besar memberi izin kepada :

Nama : Eka Sartika
NIM : 261 222 938
Prodi / Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XI

Untuk melakukan penelitian dan mengumpulkan data di **SMP Negeri 1 Darussalam** Kabupaten Aceh Besar untuk keperluan penyusunan Skripsi yang berjudul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII SMPN 1 DARUSSALAM"

Setelah mengadakan penelitian 1 (satu) eks laporan dikirim ke **SMP Negeri 1 Darussalam** Kabupaten Aceh Besar.



Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Kabupaten Aceh Besar

Teuku Zuhul SE
Pendidikan Tk. I

Nip. 19700812 200112 1 004
ND. Nomor : 800/ 37 /2017
Tanggal : 16 November 2017

busan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 DARUSSALAM

226

Jln.Lambaro Angan Nomor : 42 Kabupaten Aceh Besar
Telp.(0651) 7551879 Faks..... Email : smpnegerisatu_darussalam@ymail.com

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 422/ 424 / 2017

Sehubungan dengan Surat Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Besar Nomor : 070/1563/2017, tanggal 21 November 2017 telah datang pada SMP Negeri 1 Darussalam Kabupaten Aceh Besar :

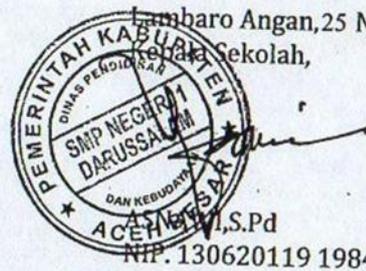
Nama : EKA SARTIKA
NIM : 261 222 938
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XI

untuk Mengumpulkan Data Penelitian yang berjudul :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1
DARUSSALAM"**

telah melakukan Penelitian pada 23 November 2017

demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya.



Lambaro Angan, 25 November 2017

Rektor Sekolah,

....., S.Pd

NIP. 130620119 198403 1 011