



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII SMP N 1 UJUNG BATU

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Prasyarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

PAUJIAH SIREGAR
NIM. 14 202 00156

**PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2019



Scanned with
CamScanner



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK
TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS
VIII SMP N 1 UJUNG BATU**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi sebagian Prasyarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
PAUJIAH SIREGAR
NIM. 14 202 00156

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2019





PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII SMP N 1 UJUNG BATU

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi sebagian Prasyarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
PAUJIAH SIREGAR
NIM. 14 202 0015



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I


Suparni, S.Si., M. Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II


Nursyafidah, M. Pd.
NIP.19770726 2003122 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2019**



Hal : Skripsi
: a.n Paujiah Siregar
Lampiran : 6 Eksemplar

Padangsidempuan, Juni 2019
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
Di-
Padangsidempuan.

Assalamu'alaikumWr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n Paujiah Siregar yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu*". Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dengan waktu yang tidak berapa lama, saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggung jawabkan skripsinya. Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggung jawabkan skripsinya dalam sidang munaqasyah.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

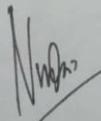
Wassalamu'alaikumWr.Wb.

PEMBIMBING I



Suparni, S. Si., M. Pd.
NIP. 19700708200501 1 004

PEMBIMBING II



Nursyaidah, M. Pd.
NIP. 19770726 200312 2 001



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

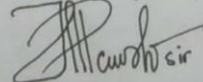
Nama : Paujiah Siregar
NIM : 14 202 00156
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan dokumen.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil ciplakan atau sepenuhnya dituliskan pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan dapat menarik gelar keserjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidimpuan, 27 Juni 2019

Pembuat pernyataan,



Paujiah Siregar
NIM. 14 202 00156



SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Paujiah Siregar

NIM : 14 202 00156

Fakultas/Program Studi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-4

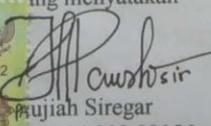
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW)
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi
SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi ini sendiri tanpa ada bantuan yang tidak sah dari pihak lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 27 Juni 2019

Yang menyatakan


Paujiah Siregar
NIM. 14 202 00156



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : PAUJIAH SIREGAR
Nim : 14 202 00156
Jurusan : TMM-4
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan **Hak Bebas Royaltif Non eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu”**. beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Non eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan berhak menyimpan mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidimpuan, 27 Juni 2019

Yang menyatakan:

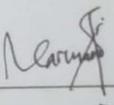
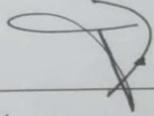
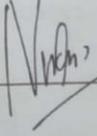


PAUJIAH SIREGAR
PAUJIAH SIREGAR
NIM. 14 202 00156



**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : Paujiah Siregar
Nim : 14 202 00156
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi
SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu**

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Suparni, S.Si., M.Pd. (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	
2.	Mariam Nasution, M.Pd. (Sekretaris/ Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
3.	Dra. Asnah, M. A. (Anggota/ Penguji Bidang Metodologi)	
4.	Nursyaidah, M. Pd. (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah	: Padangsidempuan
Di	: 15 Juli 2019
Tanggal	: 14.00 Wib- 17.00 Wib
Pukul	: 77,25 (B)
Hasil/Nilai	: 3.27
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)	: Cukup/Baik/Amat Baik/Cumlaude.*)
Predikat	
*) Coret yang tidak sesuai	





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SPLDV DI KELAS VIII SMP N 1 UJUNG BATU

Nama : Paujiah Siregar
NIM : 14 202 00156

Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TADRIS MATEMATIKA

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana pendidikan (S. Pd)
dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika

Padangsidempuan, Juli 2019
Dekan



Dr. Eelva Bilda M. Si
NIP. 19730920 200003 2 002



KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu”. Selanjutnya shalawat beriring salam penulis hadiahkan keharibaan Rasulullah saw. Semoga kita semua termasuk golongan orang-orang yang mendapat syafaat beliau di yaumul akhir kelak. Amin Ya Rabbal ‘Alamin.

Penulis menyadari bahwa sebuah keberhasilan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, motivasi, dukungan moril maupun material dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Untuk itu dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd., sebagai pembimbing I sekaligus selaku Ketua Program Studi/Tadris Pendidikan Matematika IAIN Padangsidempuan dan Ibu Nursyaidah, M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, dosen-dosen IAIN Padangsidempuan, karyawan-karyawan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di IAIN Padangsidempuan.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan dan Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkti, S.Si., M.Pd selaku wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan IAIN Padangsidempuan. .
4. Bapak H. Ismail Baharuddin, M.A.,selaku Penasehat Akademik penulis yang membimbing penulis selama perkuliahan.
5. Bapak serta Ibu Dosen, staf dan pegawai, serta seluruh civitas akademik IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
6. Bapak Hidayat Siregar, S.H selaku KepalaSekolah, para guru, staf, pegawai, serta siswa dan siswi SMP N 1 Ujung Batu yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Teristimewa kepada keluarga tercinta untuk Ayahanda tercinta Syahrudin Siregar dan Ibunda Derismina Harahap yang tak pernah lelah bekerja keras, berdo'a disetiap waktu, mendidik serta memotivasi untuk keberhasilan dalam mencapai cita-cita penulis.
8. Kepada kakak saya yang paling cantik Wahyuni Siregar, abang-abang saya yang paling cool Azhari Siregar dan Sudirman Siregar, adik-adik saya tergokil Kurniawan siregar dan Taufik Siregar dankeponakan-keponakansaya yang Imut-imutDewiPurnama sari Harefa, AgusDelfinHarefa danDefa Al-FauzanHarefa dan Listriani Lubis, S. E., (@hanny, Jebret) selaku sahabat saya mulai kecil hingga sekarang serta semua keluarga yang tercinta yang telah memberikan dorongan baik moril maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di

IAIN Padangsidimpuan. Semoga selalu diberikan rahmat dan hidayah oleh-Nya, Amin.

9. Kepada teman-teman di IAIN padangsidimpuan, dan juga sahabat-sahabatku yang ada di komisariat kos dan abang-abang tiri yang dikandungkan: Nurhasanah Harahap, Devi Khairani Harahap, Rahmi Harahap, Nurhidayanti Siregar, Siti Ropiah HSB, Sulaiman Hasibuan, Subuh Effendi Pasaribu, Thoha Frisah Harahap, M. Nazir Pulungan, Dedy Suhendra Hutabarat, M.Pd. dan lain-lain yang turut memberikan bantuan, dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada Sahabat-sahabat saya Kak Fatimah Husna Rangkuti motivator saya, Hotnita Parapat musuh terbaik, Asrullah Siregar Ketum Terbaik, dan seluruh Kader PC. PMII Psp-TapSel Yang turut memberikan bantuan serta dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi menyempurnakan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Padangsidimpuan, Juni 2019
Penulis,

PaujiahSiregar
NIM. 14 202 00156

ABSTRAK

Nama : Paujiah Siregar
NIM : 142 02 000156
Judul : Pengaruh Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.
Tahun : 2019

Proses pembelajaran matematika di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Padang Lawas Utara siswa kurang aktif dan hasil belajar matematika rendah. Salah satu penyebab hasil belajar matematika siswa rendah karena siswa kurang aktif, siswa kurang tertarik dengan pelajaran matematika dan kurang memanfaatkan kesempatan untuk bertanya. Selama ini, siswa hanya mendapatkan pembelajaran kurang efektif. Untuk mengatasi permasalahan maka peneliti membua rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *think talk write* yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi spldv di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu Kecamatan Ujung Batu Kabupaten Padang Lawas Utara.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen jenis desain eksperimen *randomized control group desigh with pretest and posttest*. Penelitian ini di laksanakan di SMP N 1 Ujung Batu. Subjek penelitian ini kelas VIII¹ yang berjumlah 20 siswa dan VIII² yang berjumlah 20 siswa. Kemudian instrumen yang digunakan sebagai pengumpulan data adalah test yang diberikan dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji kesamaan rata-rata, dan uji hipotesis dengan uji-t.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write* dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 86,25 dan nilai rata-rata di kelas kontro l71,2 dan hasil uji hipotesis menunjukkan $t_{hitung} = 3,55 > t_{tabel} = 2,0378$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write* terhadap hasil belajar matematika pada materi spldv di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.

Kata kunci : Hasil Belajar, *Think Talk Write*, SPLDV

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Defenisi Operasional variabel.	8
E. Rumusan Masalah.	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Kegunaan Penelitian.....	10
H. Sistematika Pembahasan.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. KajianTeori.	14
1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran	14
2. Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> (TTW)	16
3. Pengertian Hasil Belajar	25
4. Materi SPLDV.....	27
B. PenelitianTerdahulu.....	32
C. KerangkaBerpikir.	34
D. Hipotesis	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. LokasidanWaktuPenelitian	37
B. JenisPenelitian.....	38
C. PopulasidanSampel.....	40
D. InstrumenPengumpulan Data.....	42
E. UjiValiditasdanReliabilitasInstrumen	43
1. Validitas tes	43
2. Uji reliabilitas tes.....	45
3. Daya Beda Tes.....	46
4. Taraf kesukaran	47
F. Analisis Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASA	
A. Analisis Instrumen Penelitian	54
1. UjiValiditas	54
2. UjiReliabilitas.....	56
3. UjiTarafKesukaranSoal.....	56

4. Uji Daya Pembeda Soal	57
B. Deskripsi Data Penelitian	58
1. Deskripsi Data Nilai Awal (<i>Pretest</i>) Hasil Belajar Matematika pada Kelas Eksprimendan Kelas Kontrol	58
2. Deskripsi Data Nilai Akhir (<i>Posttest</i>) Hasil Belajar Matematika pada Kelas Eksprimendan Kelas Kontrol	61
C. Uji Prasyarat Analisis Data	65
D. Pembahasan Hasil Penelitian	70
E. Keterbatasan Penelitian	72
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Time Schedule Peneliti.....	37
Tabel 2 Rancangan Eksprimen (Pretes-Postes Control Design)	39
Tabel 3 Keadaan Populasi Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.....	40
Tabel 3 Keadaan Sampel Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu	41
Tabel 5 Kisi-kisi Untuk Kelas Kontrol dan Kelas Eksprimen	43
Tabel 6 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes	48
Tabel 7 Kriteria Nilai Rata-Rata Siswa.....	48
Tabel 8 Hasil Uji Validitas Butir Soal	55
Tabel 9 Hasil Tingkat Kesukaran Soal	56
Tabel 10 Hasil Uji Daya Pembeda Tes	57
Tabel 11 Hasil Belajar Pre Tes di Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 12 Deskripsi Nilai Awal (Pre Tes) di Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol .	60
Tabel 13 Hasil Belajar Pos Tes di Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol	61
Tabel 14 Deskripsi Nilai Akhir (Pos Tes) di Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol .	62
Tabel 15 Hasil Uji Nomalitas Pre Tes	63
Tabel 16 Hasil Uji Homogenitas Pre Tes.....	64
Tabel 17 Hasil Uji Normalita Pos Tes	65
Tabel 18 Hasil Uji Homogenitas Pos Tes	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1 :RPP Kelas Kontrol

Lampiran 2: RPP Kelas Eksperimen

Lampiran 3: Soal *Pretes* dan *Postest*

Lampiran4 :Lembar Validasi RPP

Lampiran5 :Lembar ValidasiTes

Lampiran6 :Surat validasi

Lampiran7 :Perhitungan Uji Normalitas

Lampiran8 :Uji Homogenitas Data Awal (*Pretest*) dan Data Akhir (*Postest*)

Lampiran9 :Uji Kesamaan Rata-rata

Lampiran10 :Uji Hipotesis

Lampiran11 :Luas Dibawah Lengkung Kurva Normal

Lampiran12 :Nilai Chi Kuadrat

Lampiran13 :Nilai Untuk Distribusi F

Lampiran14 :Nilai Untuk Distribusi t

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Bagi umat manusia pendidikan adalah proses yang sangat penting. Di dalamnya, ada proses mengubah manusia yang pada awalnya tidak tahu sesuatu menjadi tahu.¹ Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai tujuan pendidikan yang langsung dalam lingkungan.² Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan membawa manusia kedalam era persaingan yang semakin ketat. Sehingga perlu terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki dengan kualitas pendidikan yang lebih tinggi pula.³ Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan.⁴ Dalam membangun pendidikan dilakukan dengan cara proses belajar mengajar.

Mengajar dapat diartikan sebagai suatu kegiatan atau suatu aktivitas dalam rangka menciptakan suatu situasi dan kondisi belajar siswa yang kondusif.⁵ Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan tenaga pendidik dan peserta didik atas hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Intraksi atau

¹ Haryanto Al-Fandi, *Desain Pembelajaran yang Demokrasi dan Humanis* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), hal. 95.

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003), hal. 3.

³ Syaiful Bahri Djamarah, *Rahasia Sukses Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hal. 3.

⁴ Oemar Hamalik, *Kuikulum Dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara 2011). hlm. 1.

⁵ Rusman, dkk. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), hlm.17.

hubungan timbal balik antara tenaga pendidik dan peserta didik merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar.⁶

Dalam kegiatan belajar mengajar juga merupakan panduan kegiatan antara guru dan siswa yang memerlukan perencanaan dan persiapan yang matang baik itu dari guru maupun dari siswa. Sehingga untuk dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, seorang calon guru profesional harus mengetahui hal hal apa saja yang harus dipersiapkan dan dikuasai. Karena dalam kegiatan pembelajaran guru akan selalu diamati, diperhatikan, didengar, dan ditiru bahkan dinilai siswanya mengenai penampilan di kelas, kepribadiannya, kemampuannya menguasai materi pelajaran, keterampilan mengajar, perhatian terhadap siswa, hubungan antara siswa dengan guru, sikap dan tingkah lakunya selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Guru merupakan salah satu pelaksana pendidikan yang memiliki peranan paling strategis dalam proses belajar mengajar. Peran guru sangat vital bagi kemajuan pendidikan Indonesia. Guru bertanggung jawab dalam memberi ilmu pengetahuan kepada peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran. Tidak hanya itu, guru membantu membimbing peserta didik untuk mengembangkan minat, bakat, kemampuan dan potensi-potensi yang dimiliki secara optimal.

Keberhasilan seorang guru dalam mengajar pada umumnya dinilai dari perolehan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Salah satu upaya untuk memperoleh hasil belajar siswa yang baik dapat dilakukan dengan cara

⁶*Ibid.*,

mengembangkan model pembelajaran kooperatif. Dalam menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif ada 5 variabel yang bisa menentukan keberhasilan hasil belajar siswa antara lain : (1) melibatkan siswa secara aktif, (2) menarik minat dan perhatian siswa, (3) membangkit motivasi belajar siswa, (4) prinsip individualitas dan (5) peragaan pembelajaran.⁷ Pada setiap mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan khusus di SMP pada mata pelajaran Matematika.

Kedudukan dan peran pendidikan matematika sangat penting untuk perkembangan ilmu dan pengetahuan. Matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir dan berkomunikasi atau alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisa dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.⁸ Matematika juga membahas tentang sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Berdasarkan observasi peneliti teridentifikasi masalah di dalam proses pembelajaran yaitu masih jarang menggunakan model pembelajaran, kurangnya kreatifitas guru dalam mengembangkan model pembelajaran untuk memperoleh

⁷User, Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rasdakarya 2008). hlm. 21.

⁸ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 108-109.

hasil belajar siswa yang baik, sehingga mengakibatkan proses pembelajaran berfokus pada guru.⁹

Melihat kenyataan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru itu masih belum maksimal. Dikatakan belum maksimal dikarenakan seorang guru belum bisa menciptakan suasana belajar yang bisa hadirkan keaktifan siswa sehingga hal itu menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Proses pembelajaran di dalam kelas guru lebih banyak memberikan penjelasan dan siswa cuma mendengarkan dan mencatat pelajaran yang disampaikan oleh guru ini juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa rendah.

Setiap guru akan merasa berhasil dalam pekerjaannya jika hasil yang diperoleh setiap siswa yang diajarnya memperoleh hasil yang baik. Namun, tidak semua siswa memperoleh hasil belajar yang sama. Hampir semua siswa terfokus pada buku paket. Banyak siswa masih kesulitan untuk mencapai nilai tersebut. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena dalam proses pembelajaran matematika siswa hanya mendengarkan, mencatat, mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru dan yang ada pada lembar kerja siswa (LKS). Sehingga peserta didik tidak terlibat aktif ketika proses pembelajaran berlangsung.

Peneliti melihat dalam proses belajar mengajar matematika itu sangat membosankan dan sulit untuk dipahami, karena siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika itu mengharuskan mereka untuk menghafalkan rumus

⁹Mukhlis Nasution, guru matematika kelas VIII SMP 1 N Ujung Batu, "wawancara" Jumat, 19 Januari 2018

dan menghitung operasi matematika. Sehingga siswa tidak sadar bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sangat mudah dan menyenangkan bagi yang mau berusaha dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Ketika peneliti memberikan soal SPLDV kepada siswa tahun ajaran 2017-2018 semester ganjil dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa merasa kebingungan dan menunggu teman yang lain dalam menyelesaikan soal tersebut. Karena siswa belum memahami mana yang dikatakan variabel dan konstantanya, sementara siswa tersebut sudah mempelajari materi SPLDV terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika rendah. Kesulitan-kesulitan tersebut seperti kurang memahami suatu masalah dan siswa bingung dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal itu karena siswa merasa jenuh, bosan dan belum memahami, menganalisa maupun mengerjakan soal yang diberikan peneliti.¹⁰ Sebagaimana wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Mukhlis Nasution selaku guru matematika kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu sebagai berikut:¹¹

“Ketika saya mengajar di kelas saya menggunakan model pembelajaran NHT, dimana dengan model pembelajaran NHT ini saya berharap siswa terlibat aktif dalam penguatan pemahaman pembelajaran dan mengecek pemahaman siswa pada materi SPLDV. Namun ketika proses pembelajaran berlangsung terdapat beberapa siswa yang kerjanya hanya main-main kalau dilihat dari cara belajarnya siswa tersebut tidak pernah serius dalam belajar, karena siswa tersebut merasa kalau belajar matematika tersebut itu susah sehingga membuat siswa semakin tidak menyukai pembelajaran matematika. Seterusnya siswa merasa kesulitan belajar suatu materi yang terkadang saya

¹⁰ Observasi di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu pada tanggal 19 Januari 2018.

¹¹ Mukhlis Nasution, guru matematika kelas VIII SMP 1 N Ujung Batu, “wawancara” Jumat, 19 Januari 2018.

lupa memberikan gambaran tentang materi tersebut, terutama dalam materi SPLDV. Apalagi jika menyelesaikan soal cerita, siswa sangat kesulitan dalam menyelesaikannya, tapi ketika saya terangkan lagi siswa tersebut baru mengerti cara menyelesaikannya. Dan di kelas VIII masih ada siswa yang memperoleh hasil belajar matematika rendah”.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu membenahan tata cara proses pembelajaran. Salah satu cara yang dapat diterapkan oleh guru dengan menggunakan teknik, metode dan model. Model yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model *Think Talk Write* (TTW) pembelajaran untuk mengefektifkan proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) yang diperkenalkan oleh Hunker dan Laughin menyebutkan bahwa penerapan *Think Talk Write* (TTW) memungkinkan seluruh peserta didik mengeluarkan ide-ide di belakang pemikirannya, membangun secara tepat untuk berpikir dan refleksi, mengorganisasikan ide-ide serta mengetes ide tersebut sebelum peserta didik diminta untuk menulis. Model *Think Talk Write* (TTW) lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok kecil yang heterogen dengan 3-5 peserta didik, dalam kelompok ini peserta didik diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkan melalui tulisan.¹²

Peneliti memilih model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) adalah sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk melatih peserta didik

¹² Miftahul Huda, *Model-model pengajaran dan pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 218

meningkatkan kemampuan aktif dalam pembelajaran matematika. Model *Think Talk Write* (TTW) membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari dan mendorong peserta didik untuk menimbulkan keaktifan siswa sehingga hasil belajar baik.

Model *Think-Talk-Write* (TTW) melibatkan tiga komponen utama, yakni: *think* (berpikir), *talk* (berbicara) dan *write* (menulis). Dengan ketiga komponen utama tersebut diharapkan peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran berlangsung dan memiliki hasil belajar yang bagus.

Dari uraian yang telah dikemukakan tersebut, maka perlu diadakan perbaikan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien untuk memperoleh hasil belajar siswa yang baik. Maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV Di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).
2. Siswa kurang aktif dan percaya diri, serta kurang memanfaatkan kesempatan untuk bertanya pada guru.
3. Siswa kurang tertarik pada mata pelajaran matematika tentang SPLDV.
4. Rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika tentang SPLDV.

5. Guru belum menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW).

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang dipaparkan di atas, maka untuk mencapai hasil belajar siswa yang sangat ditentukan oleh banyak faktor. Namun, untuk mengkaji seluruh faktor tersebut tentu tidak mudah karena memerlukan keterampilan yang luas, waktu, tempat, tenaga, dan biaya yang cukup banyak. Oleh karena itu, peneliti hanya mengkaji tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.

D. Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan batasan masalah tersebut maka yang menjadi definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

Model pembelajaran TTW merupakan model pembelajaran kooperatif yang pada dasarnya merupakan strategi belajar menggunakan tahapan *Think* (berpikir), *Talk* (berbicara), dan *Write* (menulis). Model pembelajaran TTW membangun pemikiran, merefleksi dan mengorganisasikan ide, kemudian menguji ide tersebut sebelum peserta didik diharapkan untuk menulis. Keaktifan dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan tentang apa yang dibaca, dalam membuat atau menulis catatan peserta didik membedakan dan mempersatukan ide yang disajikan dalam teks bacaan, kemudian

menerjemahkan kedalam bahasa sendiri.¹³ Dengan begitu dimulai dari keterlibatan peserta didik dalam berpikir dan berdialog relatif dengan dirinya sendiri, selanjutnya berbicara dan berbagi ide dengan temannya, diakhiri dengan mempersentasikan hasilnya dan bersama guru menarik sebuah kesimpulan maka akan tercipta suasana belajar yang hidup dan menyenangkan.¹⁴ Belajar tidak didominasi oleh guru, tampak bahwa kemampuan berkomunikasi secara tertulis dan lisan dalam pembelajaran matematika didapat pada model pembelajaran TTW.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.¹⁵ Maka, untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilakukan serangkaian tes yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengetahuan yang ingin diketahui. Hasil belajar yang dimaksud disini yaitu hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik.

¹³Lusia Ari sumirat, “Jurnal TTW” *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, vol. 1 no. 5, 2014 artikel 3 (<https://media.neliti.com/media/publications/209667-efektifitas-strategi-pembelajaran-kooper.pdf>, diakses 15 me1 2018 pukul 10.10 WIB).

¹⁴*Ibid.*,

¹⁵Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 22.

3. Persamaan linear dua variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan pangkat masing-masing variabelnya satu dan yang dinyatakan dalam bentuk X dan Y .¹⁶

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada, dalam penelitian ini perlu dirumuskan permasalahan yang akan diteliti serta pemecahan masalahnya, adapun permasalahannya adalah: “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi SPLDV di SMP N 1 Ujung Batu ?”

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui Pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi SPLDV di SMP N 1 Ujung Batu.”

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

- a. Hasil penelitian dapat digunakan memberikan informasi kepada guru dan peneliti tentang ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran

¹⁶ Sukino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hal. 187.

Think-Talk-Write (TTW) berpengaruh hasil belajar siswa pada materi SPLDV.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan yang lebih tinggi dan luas bagi para guru, terutama dalam usaha memperoleh hasil belajar siswa yang baik.
 - c. Menggunakan dan mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan kondisi peserta didik.
2. Bagi Peserta didik
- a. Dengan menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dapat memperoleh hasil belajar yang baik dalam memecahkan suatu masalah matematika.
 - b. Mampu memberikan peran aktif peserta didik terhadap mata pelajaran matematika.
 - c. Menumbuhkan minat peserta didik terhadap mata pelajaran matematika.
3. Bagi sekolah
- a. Meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya dalam mata pelajaran matematika.
 - b. Menghasilkan bahan kajian untuk sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah.
 - c. Meningkatkan kualitas akademik peserta didik khususnya pada pelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti

- a. Mendapat pengalaman langsung pelaksanaan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi SPLDV.
- b. Sebagai bekal peneliti sebagai calon guru matematika agar siap melaksanakan tugas di lapangan.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam penulisan proposal ini, maka peneliti membagi sistematika pembahasan menjadi V bagian, yaitu:

Bab I berisikan pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

Bab II memuat landasan teori yang terdiri dari belajar dan pembelajaran, model pembelajaran, hasil belajar dan materi pembelajaran.

Bab III mengembangkan metodologi penelitian yang terdiri dari tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis instrumen, dan teknik analisis data.

Bab IV merupakan hasil penelitian yang meliputi hasil uji coba instrumen tes, deskripsi data, uji prasyarat analisis, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan bab penutupan dari keseluruhan isi skripsi yang memuat kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah disertai dengan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah kegiatan fisik atau badaniah. Untuk itu hasil yang dicapai adalah berupa perubahan-perubahan dalam fisik. Pendapat lain mengatakan bahwa belajar adalah kegiatan rohaniah dan *psychis*. Sasaran yang dicapai disini adalah perubahan-perubahan jiwa.¹ Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya tentang belajar dari sudut pandangnya masing-masing, antara lain:

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya jika tidak belajar maka responnya menurun. Konsekuensi yang bersifat menguatkan respon tersebut. Penguatan terjadi pada stimulus yang menguatkan konsekuensinya tersebut. Sebagai ilustrasi, perilaku respon sipelajar yang baik diberi hadiah, perilaku respon yang tidak baik diberi teguran atau hukuman.²

The Guidance Of Learning aktivisme W.H. Burton mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu, antara individu

¹ Zainal Asril, *MicroTeaching Disertai dengan Pengalaman Lapangan*, Jakarta: Rajawali pers, 2012), hal.1.

² Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar Dan pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 9.

dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.³

H. C. Witherington dalam *Educational Psychology* menjelaskan pengertian belajar adalah sebagai suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan kepribadian atau suatu pengertian.⁴ James O. Whitaker mengemukakan belajar adalah suatu proses dimana tingkah laku timbul atau diubah melalui latihan atau penagalaman.⁵ Dan ada tiga kecenderungan umum mengapa manusia mau belajar, sebagai berikut: 1) belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja, 2) belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya, 3) hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku.⁶

Berdasarkan pendapat para ahli di atas tentang pengertian belajar, peneliti menarik kesimpulan bahwa belajar suatu proses perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman individu yang didapatkan karena adanya interaksi dengan segala sesuatu yang ada dilingkungan sekitar individu. Dimana perubahan yang dialami adalah perubahan sikap, pengetahuan maupun keterampilan.

³ *Ibid.*, hlm. 4.

⁴ *Ibid.*

⁵ Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 35.

⁶ *Ibid.*, hlm., 36-37.

Pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami siswa.⁷

Pembelajaran adalah suatu usaha membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Sedangkan pembelajaran dalam UU No. 2 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁸

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses dan cara menjadikan peserta didik untuk belajar. Pembelajaran di sekolah merupakan upaya menyampaikan pengetahuan kepada siswa dan menyiapkan menjadi warga yang baik. Pembelajaran yang baik harus didukung interaksi yang baik antara komponen-komponen pembelajaran untuk mencapai pembelajaran.

2. Model Pembelajaran *Think Talk write* (TTW)

a. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-

⁷ *Ibid.*, hlm. 12.

⁸ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 3-4.

bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.⁹ Sedangkan menurut Rusman model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu
- 2) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu
- 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas
- 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: urutan langkah-langkah pembelajaran, adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial dan sistem pendukung.
- 5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran meliputi, dampak pembelajaran yaitu hasil belajar yang dapat diukur dan dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- 6) Membuat persiapan mengajar dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.¹⁰

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan peserta didik, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran.¹¹ Menjelaskan model

⁹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru) Edisi Kedua*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hlm. 133.

¹⁰*Ibid.*, hal. 136.

¹¹*Ibid.*, hal. 34.

pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Sedangkan menurut Suprijono, model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan bentuk rencana yang digunakan untuk mengembangkan proses kegiatan agar tercapai suatu tujuan pembelajaran yang diharapkan.

b. Macam-macam model pembelajaran

Menggunakan model pembelajaran yang variatif perlu dipertimbangkan dalam pemilihan macam-macam model pembelajaran. Berdasarkan uraian tentang macam-macam model pembelajaran yang diketahui, maka peneliti menetapkan model yang akan dikembangkan dalam pembelajaran di kelas yaitu model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*).

Teori yang melandasi pembelajaran kooperatif adalah teori pembelajaran konstruktivisme. Pada dasarnya pendekatan teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan dimana siswa harus secara individual menemukan dan mentransformasikan informasi

yang kompleks, memeriksa informasi dengan aturan yang ada dan merevisinya bila perlu.¹²

Dalam pembelajaran kooperatif ini, guru berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi jua harus membangun pengetahuan dalam pemikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri.¹³

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academik skill*), sekaligus keterampilan sosial (*social skill*) termasuk *Interposial skill*.¹⁴ Tom V. Savage mengemukakan bahwa *Cooperative Learning* adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.¹⁵

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara belajar dan

¹²*Ibid.*, 201.

¹³*Ibid.*, hal. 202.

¹⁴ Hatim Riyanto, *Pradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana 2012), hal. 267.

¹⁵*Lok. Cit.*, hal 202.

bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari tiga sampai lima orang dengan struktur yang bersifat heterogen dan dapat merangsang siswa lebih termotivasi dalam belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut La Iru & Arihi pembelajaran *cooperative learning* memiliki beberapa tipe sebagai berikut.

- 1) *Student Teams Achivement Division/ STAD*
- 2) *Numbered Head Together /NHT*
- 3) *Think Pair Share/ TPS*
- 4) *Tim Ahli/ Jigsaw*
- 5) *Teams Games Tournament/ TGT*
- 6) *Mind Mapping*
- 7) *Example Non Example*
- 8) *Think Talk Write/ TTW*
- 9) Investigasi Kelompok.¹⁶

Berdasarkan ringkasan tersebut, peneliti mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dalam pembelajaran SPLDV.

¹⁶ Tipe Model Pembelajaran *Cooperative*, Podoluhur. www. Com, 2013/12/20, *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi Dan Model Pembelajaran*. Diakses pada tanggal 15 Maret 2017 Pada Jam 15.00 WIB.

c. Model pembelajaran *Think Talk write* (TTW)

Suatu strategi yang diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman matematika siswa adalah strategi model *Think Talk Write*. *Think-Talk-Write* (TTW) adalah model yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Model yang diperkenalkan pertama kali oleh Huinker dan Laughlin ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Model TTW mendorong peserta didik untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Model ini digunakan untuk mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih bahasa sebelum dituliskan. Model TTW memperkenankan peserta didik untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide sebelum menuangkannya dalam bentuk tulisan. Ia juga membantu peserta didik dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur.¹⁷

Ada tiga aktifitas yang harus dilakukan dalam pembelajaran TTW yang sekaligus meliputi karakteristik dari strategi ini yaitu adanya:

1. *Think*

Aktivitas belajar dalam fase ini adalah aktifitas berfikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau

¹⁷ Istarani dan Muhammad Ridwan, 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: CV. Media Persada, 2014), hal. 55.

berisi cerita matematika kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam membuat atau menulis catatan siswa membedakan dan mempersatukan ide yang disajikan dalam teks bacaan, kemudian menerjemahkan ke dalam bahasa sendiri.

2. *Talk*

Aktivitas belajarnya adalah berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami.

3. *Write*

Aktivitas belajar pada fase ini yaitu menuliskan hasil diskusi atau dialog pada lembar kerja yang disediakan (lembar aktivitas siswa).¹⁸

Untuk mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan harapan di atas, pembelajaran sebaiknya dirancang sesuai dengan langkah-langkah berikut ini :

- a) Peserta didik membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual (*think*), untuk dibawa ke forum diskusi.
- b) Peserta didik berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan bahasa dan kata-kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide matematika dalam diskusi. Pemahaman

¹⁸*Ibid.*, hal. 58.

dibangun melalui interaksi dalam diskusi, karena itu diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.

- c) Peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dan komunikasi matematika dalam bentuk tulisan (*write*).

Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu, dipilih satu atau beberapa orang peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawaban, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.¹⁹

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TTW adalah model pembelajaran yang melatih siswa untuk mampu membangun pemikiran dalam menciptakan ide, mengungkapkan ide dan berbagi ide dengan temannya, dan menulis hasil pemikirannya tersebut dalam proses belajar.

d. Langkah-Langkah Model Pembelajaran TTW

1. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dipakai.
2. Peserta didik diajak untuk berpikir tentang materi atau permasalahan yang disampaikan guru.

¹⁹*Ibid.*, hal. 60.

3. Peserta didik diminta untuk berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok dua orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
4. Guru memimpin hasil pleno diskusi kecil, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
5. Berawal dari kegiatan tersebut, guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para peserta didik.
6. Guru memberi kesimpulan.
7. Penutup.²⁰

e. Kelebihan *Think Talk Write*

1. Dapat meningkatkan daya nalar siswa, daya kritis siswa, daya imajinasi siswa dan daya analisis terhadap suatu permasalahan.
2. Meningkatkan kerjasama antara siswa karena mereka dibentuk dalam kelompok.
3. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menghargai pendapat orang lain.
4. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat sebagai implementasi ilmu pengetahuan.
5. Guru lebih memungkinkan untuk menambah ilmu pengetahuan anak ketika selesai.²¹

²⁰*Ibid.*, hal 67-68.

f. Kelemahan *Think Talk Write*

1. Sulit menentukan permasalahan yang cocok dengan tingkat pemikiran siswa.
2. Bahan-bahan yang berkaitan dengan membahas permasalahan yang ada dan tidak dipersiapkan baik oleh guru maupun siswa.
3. Kurang terbiasa memulai pembelajaran dengan suatu permasalahan yang riil atau nyata.
4. Pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah relatif terbatas.²²

3. Pengertian hasil belajar

Prestasi belajar (hasil belajar) terdiri atas dua kata yaitu hasil dan belajar, dimana diantara kata hasil dan belajar memiliki arti kata yang berbeda. Oleh karena itu, sebelum membahas pengertian dari hasil belajar maka terlebih dahulu peneliti membahas pengertian hasil dan belajar.

Prestasi adalah yang telah dicapai.²³ Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun secara kelompok. Dan prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan kegiatan.²⁴ Belajar adalah suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan didalam diri seseorang,

²¹*Ibid*, hal 68

²²*Ibid*, hal 69.

²³Syahrul Ramadhan, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Khanzah Media Ilmu,2010), hlm.352.

²⁴ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hal. 137.

mencakup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan dan sebagainya.²⁵

Prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerja, hasil yang dapat menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.²⁶ Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya.²⁷

Bejamin S. Bloom berpendapat bahwa pengelompokan pendidikan harus senantiasa mengacu pada tiga ranah yang melekat pada peserta didik adalah:

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) yang mencakup tentang: pengetahuan/hafalan/ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai yang mencakup tentang: menerima atau memperhatikan, menanggapi, menghargai, mengatur, dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks.

²⁵ Dalyanto, *Pikologi Pendidikan* (Jakarta: Rinaka Cipta, 2010), hal. 49.

²⁶Saiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (surabaya: Media Nasional, 1991), hlm. 787.

²⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), hlm. 46.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah menerima pengalaman belajar.²⁸

Sebelum melaksanakan penilaian, seorang guru harus tahu apa yang harus dinilai serta bagaimana cara menilainya. Maka, untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilakukan serangkaian tes yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengetahuan yang ingin diketahui.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh individu melalui proses belajar yang ditandai dengan adanya perubahan perilaku berupa pengetahuan dan kemampuan dalam berbagai hal. Hasil belajar seseorang dapat ditentukan oleh keefektifan model pembelajaran yang diterapkan oleh para guru. Salah satu di antaranya adalah model pembelajaran Kooperatif *Think Talk Write* (TTW).

4. Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel adalah apabila terdapat dua persamaan linear dua variabel yang berbentuk:

$$\boxed{ax + by = c} \quad \text{dengan } a, b \neq 0$$

Sistem persamaan linear dua variabel (SLDV) ini merupakan satu kesatuan atau sistem yang memiliki satu buah penyelesaian.

²⁸ Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2006), hlm. 49.

Pada sistem persamaan linear dua variabel, a dan b disebut sebagai koefisien, c disebut sebagai konstanta, sedangkan x dan y disebut sebagai variabel atau peubah. Nilai x dan y yang memenuhi kedua persamaan itu disebut penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel sedangkan nilai x dan y yang tidak memenuhi kedua persamaan ini bukan disebut sistem persamaan linear dua variabel.

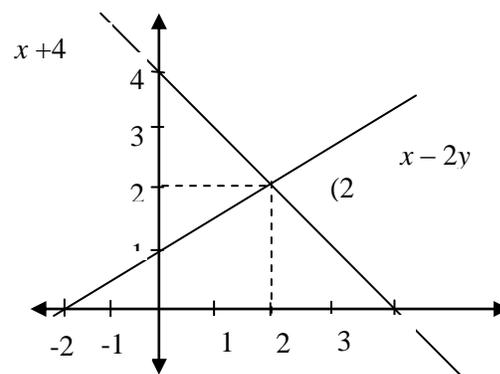
Untuk menentukan penyelesaian atau kar dari SPLDV dapat ditentukan dengan 3 cara, yaitu metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi.

1. Metode grafik

Prinsip dari metode grafik yaitu mencari koordinat titik potong grafik dari kedua persamaan. Dari contoh diatas apabila dikerjakan dengan metode grafik sebagai berikut:

$$x + y = 4$$

X	0	4
Y	4	0
(x,y)	(0,4)	(4,0)



$$x - 2y = -2$$

X	0	-2
Y	1	0
(x,y)	(0,1)	(-2,0)

Dari grafik terlihat kedua grafik berpotongan di (2,2). Koordinat titik potong (2,2) merupakan penyelesaiannya.

Jadi, penyelesaiannya $x = 2$ dan $y = 2$

2. Metode substitusi

Hal ini dilakukan dengan cara memasukkan atau mengganti salah satu variabel dengan variabel dari persamaan kedua.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV : $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ dengan metode substitusi!

Jawab :

$$\text{➤ } x + y = 4 \Rightarrow x = 4 - y$$

➤ $x = 4 - y$ disubstitusikan pada $x - 2y = -2$ akan diperoleh :

$$x - 2y = -2$$

$$\Leftrightarrow (4 - y) - 2y = -2$$

$$\Leftrightarrow 4 - 3y = -2$$

$$\Leftrightarrow -3y = -6$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-6}{-3} = 2$$

- selanjutnya untuk $y = 2$ disubstitusikan pada salah satu persamaan, misalnya ke persamaan $x + y = 4$, maka diperoleh :

$$x + y = 4$$

$$\Leftrightarrow x + 2 = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4 - 2 = 2$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $x = 2$ dan $y = 2$

3. Metode eliminasi

Caranya sebagai berikut :

- a. Menyamakan salah satu koefisien dan pasangan suku dua persamaan bilangan yang sesuai.
- b. Jika tanda pasangan suku sama, kedua persamaan di kurangkan.
- c. Jika tanda pasangan suku berbeda, kedua suku persamaan ditambahkan.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV : $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ dengan metode eliminasi!

Jawab :

➤ Mengeliminasi peubah x

$$x + y = 4$$

$$\underline{x - 2y = -2} \quad -$$

$$3y = 6$$

$$y = 2$$

➤ Mengeliminir peubah y

$$x + y = 4 \quad \left| \begin{array}{l} \cdot 2 \\ \cdot 1 \end{array} \right| \quad \begin{array}{l} 2x + 2y = 8 \\ x - 2y = -2 \end{array}$$

$$\underline{x - 2y = -2} \quad -$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $x = 2$ dan $y = 2$

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu adalah kajian terhadap hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh seorang peneliti yang berkaitan dengan judul penelitian yang dilakukan oleh penulis. Di samping itu tinjauan pustaka ini juga dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran secukupnya mengenai tema yang ada. Peneliti mengambil penelitian yang relevan yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Maulina dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* terhadap aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas IV MIN Bungcala Aceh Besar, dan penelitian yang di teliti memiliki kesamaan judul dan instrumen yang digunakan namun berbeda rumusan dan tujuan penelitian. Dari penelitian yang telah peneliti lakukan berdasarkan data hasil tindakan dan deskripsi per siklus pada bab IV. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh aktivitas guru pada siklus I yaitu 57,33%, pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 74,66% dan pada siklus III mengalami peningkatan yaitu 93,33%. Aktivitas siswa pada siklus I yaitu 74%, pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 88% dan pada siklus III mengalami peningkatan yaitu 94% dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* pada siklus I, II dan III mengalami peningkatan signifikan. Aktivitas siswa dengan penerapan model

pembelajaran *Think Talk Write* pada tiap siklus mengalami peningkatan secara signifikan.²⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Novia Fajar Utami, Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta yang berjudul Eksperimentasi Model Pembelajaran TTW Dengan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematika Dan Kreativitas Belajar Siswa SMP Sekabupaten Wonogiri, peneliti yang dilakukan peneliti ini memiliki kesamaan judul namun berbeda jenis penelitian. Dari peneliti yang dilakukan peneliti ini berdasarkan hasil uji komparasi ganda bahwasannya model pembelajaran TTW dengan MPR memberikan prestasi yang lebih baik daripada model pembelajaran TTW dengan Konvensional, dan siswa mempunyai kemampuan penalaran tinggi mempunyai prestasi yang sama dengan siswa yang mempunyai penalaran sedang, serta siswa yang mempunyai penalaran tinggi dan sedang mempunyai prestasi yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai prestasi yang rendah di SMP Sekabupaten Wonogiri.³⁰

²⁹ Maulina, “Skripsi model pembelajaran TTW” <http://repositori-ar-raniri.ac.id/view/creators/maulina=3A201223365=3A=3A.html>, diakses 19 Juni 2019 pukul 09.34 WIB.

³⁰ Budiyo, “Jurnal TTW Matematika Pdf”, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, vol. 2, No. 3, Mei 2014. (<https://media.neliti.com>, diakses 15 Agustus 2018 pukul 12.42 WIB).

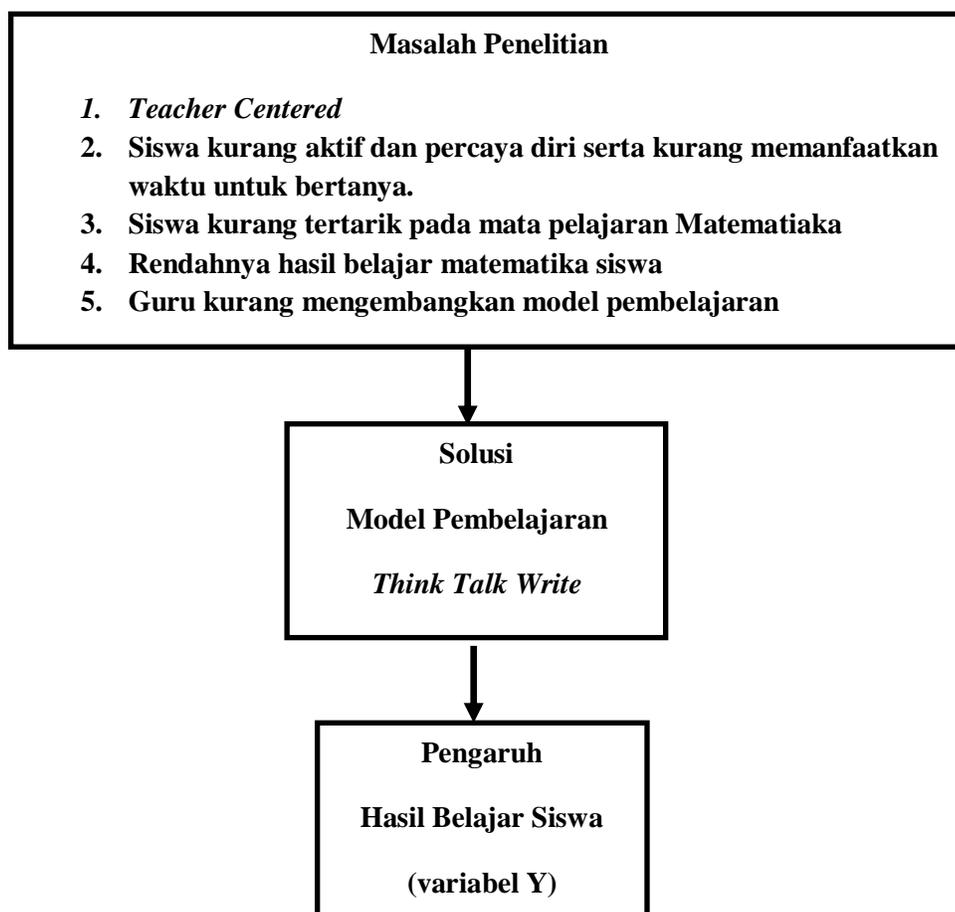
C. Kerangka Berpikir

Think Talk Write (TTW) adalah strategi yang melatih siswa untuk mengungkapkan ide-ide gagasan matematika secara benar dan lancar baik dalam lisan maupun tulisan. Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) diperkenalkan oleh Huinker & Laughlin. Strategi ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Alur kemajuan *Think Talk Write* (TTW) dimulai dengan proses membaca dan membuat catatan kecil, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Suasana pembelajaran seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan jumlah 3-5 orang siswa.

Strategi TTW merupakan model pembelajaran kooperatif yang pada dasarnya merupakan strategi belajar melalui tahapan berfikir (*think*), berbicara (*talk*) dan menulis (*write*). Alur strategi pembelajaran TTW dimulai dari keterlibatan peserta didik dalam berpikir atau berdialog reflektif dengan dirinya sendiri, selanjutnya berbicara dan berbagi ide dengan temannya, sebelum peserta didik menulis.

Salah satu tujuan dari peningkatan mutu pembelajaran adalah untuk memperoleh hasil belajar matematika siswa yang baik. Dalam mempelajari matematika siswa dituntut untuk memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan, dan saling menghargai.

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka penulis mengajukan diagram atau skema dalam penelitian ini untuk memudahkan memahami variabel-variabel yang ada dalam pembahasan sebagai berikut:



D. Hipotesis

Hasil suatu penelitian pada hakikatnya adalah suatu jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perencanaan peneliti. Jawaban sementara dari suatu penelitian ini biasanya disebut hipotesis. Jadi, di dalam suatu penelitian berarti jawaban sementara penelitian, patokan dua, atau

dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian maka hipotesis ini dapat benar atau salah, dapat diterima atau ditolak.³¹

Menurut bentuknya, hipotesis dibagi menjadi tiga yaitu:

- 1) Hipotesis penelitian adalah anggapan dasar peneliti terhadap suatu masalah yang sedang dikaji.
- 2) Hipotesis operasional adalah hipotesis yang bersifat obyektif
- 3) Hipotesis statistik adalah hipotesis yang dirumuskan dalam bentuk statistik.³²

Adapun hipotesis penelitian ini, yaitu:

Terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.

³¹Soekidjo Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, (Jakarta: Rineka cipta, 2010), hlm. 105.

³²Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 67.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Ujung Batu dan dilaksanakan mulai dari Oktober 2017 sampai Juli 2018. Penelitian menjadikan tempat ini sebagai tempat penelitian karena terdapat masalah yang berkaitan atau sesuai dengan judul peneliti ini. Adapun tahap penelitian yang terdiri dari: tahap perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pada pembuatan laporan penelitian.

Tabel 1

Time Schedule Penelitian

NO	Kegiatan	Waktu								
		Bulan			Thn	Bulan				Thn
		Okt	Nov	Des		Apr	Mei	Jun	Juli	
1	Pengesahan Judul				2 0 1 7					2 0 1 8
2	Pengumpulan data									
	Penyusunan proposal/revisi									
4	Persiapan penelitian									
	Menyusun konsep pelaksanaan									
	Menyusun instrument									
5	Pelaksanaan penelitian									
6	Penyusunan laporan									
	Menyusun konsep laporan									

Penyusunan laporan									
Pengumpulan hasil									
Pengolahan data									
Menyempurnakan hasil penelitian/revisi									

B. Jenis Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diteliti, maka jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam.¹ Metode eksperimen merupakan penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.² Penelitian eksperimen dikenal dengan mengutamakan cara-cara memanipulasi objek penelitian yang dilakukan sedemikian rupa sesuai format penelitian yang diinginkan.³

Desain penelitian yang digunakan adalah *randomized control group pre-test and post-test design*.⁴ Dalam design ini digunakan sekelompok subjek penelitian dari suatu populasi kemudian dikelompokkan secara random menjadi dua kelompok sekelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tes yang

¹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK Dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka, 2016), hal. 19.

² *Ibid.*, hal. 15.

³ Burhan Bungin, *Metologi Pendidikan Kuantitatif* (Jakarta :Prenada Media, 2005), hlm 38-39.

⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit* . hlm.47.

dilakukan sebelum eksperimen (T_1) disebut pre-test dan tes yang dilakukan sesudah eksperimen (T_2) disebut post-test. Bentuk rancangan yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:⁵

Tabel 2
Rancangan Eksperimen
(Pretest-Posttest Control Group Design)

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T₁	X	T₂
Kontrol	T₁	-	T₂

Keterangan:

T₁ : Nilai *pretest*

T₂ : Nilai *posttest*

X : Menggunakan Strategi pembelajaran menggunakan model TTW

- : Menggunakan metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya di SMP N 1 Ujung Batu (tidak menggunakan model TTW).

Jenis metode penelitian dapat dikelompokkan menurut tujuan, metode, tingkat eksplanasi dan jenis data dan analisis. Jika dilihat dari sisi tujuan, jenis penelitian ini adalah penelitian terapan. Karena penelitian terapan merupakan penelitian yang diarahkan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan

⁵*Ibid.*

untuk memecahkan masalah.⁶ Berdasarkan tingkat eksplanasinya, jenis penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih.⁷ Dan judul penelitian ini memiliki dua variabel yaitu model pembelajaran TTW sebagai variabel bebas dan Keaktifan dan hasil belajar sebagai variabel terikat.

C. Populasi Dan Sampel

Populasi adalah seluruh objek yang diteliti. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian.⁸ Menurut Sugiono yang dikutip oleh Rosady Ruslan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dan kemudian ditarik suatu kesimpulannya.⁹ Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh kelas VIII di SMP N 1 Ujung Batu.

Tabel 3
Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Ujung Batu

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII ¹	20 Siswa
2	VIII ²	20 Siswa
Total Populasi		40 Siswa

⁶ *Ibid.*, hal. 14.

⁷ *Ibid.*, hal 16.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 173.

⁹ Rosady Ruslan, *Metode Penelitian Public Relation Dan Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hal. 133.

Menurut Suharsimi Arikunto sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.¹⁰ Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *encer-enver*, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau lebih.¹¹ Dari pengertian sampel diatas, maka sampel dalam penelitian ini direncanakan menjadi 2 kelas yaitu kelas eksperimen adalah kelas VIII² dengan menggunakan model TTW sedangkan untuk kelas kontrol yaitu kelas VIII³ dengan menggunakan ceramah.

Tabel 4
Jumlah Sampel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Perlakuan	Jumlah Siswa
VIII ²	Eksperimen	20 siswa
VIII ³	Kontrol	20 siswa
Jumlah		40 siswa

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas tentang pengertian populasi dan sampel, peneliti menarik kesimpulan bahwa populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu.

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 131-134.

¹¹ *ibid.*, Hal. 174.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah.¹² Berhubung peneliti ingin melihat pengaruh model pembelajaran TTW terhadap keaktifan dan hasil belajar matematika siswa, maka peneliti menggunakan instrumen tes untuk mengumpulkan data.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹³ Tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata bahasa sendiri.¹⁴

Tes dilakukan pada awal pembelajaran (pretes) dan pada akhir pembelajaran (postes) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, kemudian hasil belajarnya dibandingkan. Tes yang dibuat berbentuk *essay* tes dengan jumlah 7. Dan untuk penskoran tes, didasarkan pada bobot soal yang diberikan untuk setiap butir soal. Teknik tes ini akan menghasilkan data yang bersifat kuantitatif berupa nilai-nilai siswa untuk

¹²*Ibid.*, hal. 160.

¹³*Ibid.*, hal. 58.

¹⁴Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm. 35.

mengetahui hasil belajar domain kognitif siswa dalam pembelajaran matematika materi SPLDV melalui model pembelajaran TTW. Kisi-kisi tes yang akan diberikan:

Tabel 5
Kisi-Kisi Untuk Pretes dan Postes

No	Indikator	Nomor Item Soal	Jumlah Soal	Kognitif Yang Diukur
1	Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV dan memilih metode dalam menyelesaikan model matematika tersebut	(1,1)		C1,C2,C4
2	Menemukan SPLDV dengan metode Substitusi	(3,4)		C3
3	Menemukan SPLDV dengan metode Eliminasi	(5)		C3
4	Menemukan SPLDV dengan metode Grafik	(7, 6)		C3

Kisi-kisi diatas menggunakan empat ranah koqnitif. Mulai dari C1 sampai C4. Alasan digunakannya C1 Sampai C4 yaitu:

- a. C1 (Pengetahuan) dalam materi fungsi perlu di ketahui apa itu pengertiannya dan penyajian fungsi.
- b. C2 (Pemahaman) dalam materi fungsi bukan hanya perlu di ketahui tetapi juga kita pahami apa itu pengertian dari fungsi.
- c. C3 (Penerapan) dalam materi fungsi perlu di ketahui, Pahami dan juga terapkan apa itu pengertian dan penyajian fungsi dalam pembelajaran.

- d. C4 (Analisis) dalam materi fungsi perlu di analisis apa itu kegunaannya, pengertiannya, dan penyajian fungsi.
- e. C5 (Sintesis) dalam materi fungsi dapat mengkombinasi bagian-bagian menjadi suatu keseluruhan baru, yang menitik beratkan pada tingkah laku kreatif dengan cara memformulasikan pola dengan struktu baru.
- f. C6 (Evaluasi) dalam materi fungsi dapat mempertimbangkan nilai bahan untuk maksud tertentu berdasarkan kriteria internal dan kriteria eksternal.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrument

1. Validitas Instrument

Dalam penelitian, sebelum digunakan instrumen penelitian terlebih dahulu dilakukan analisis instrumen. Adapun analisis untuk pengujian instrumen ini meliputi uji validitas dan reliabilitas instrumen. Validitas instrumen yang digunakan yaitu validitas konstruk dan validitas isi.

Menguji validitas konstruk maka dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini instrumen dikonstruksikan tentang aspek-Aspek yang akan diukur dengan berlandasan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli akan memeriksa instrumen serta memberikan pendapatnya terhadap instrumen peneliti. Hasil dari validitas konstruk kepada para ahli bisa tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total.¹⁵ Menguji validitas isi dilakukan pada instrumen yang berbentuk tes, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan

¹⁵Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2006). hlm. 271.

membandingkan antara isi instrumen dengan materi pengajaran yang telah diajarkan.¹⁶

Dari penjelasan di atas, maka pada penelitian ini peneliti menggunakan validitas konstruk untuk instrument tes dan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh peneliti yang dalam hal ini adalah rencana proses pembelajaran (RPP). Kemudian untuk instrumen tes menggunakan validitas serta realibilitas instrumen. Analisis untuk pengujian instrumen tes meliputi validitas butir soal, realibilitas, taraf kesukaran, dan daya beda.

Untuk mengetahui validitas butir soal subjektif digunakan rumus korelasi *product moment*.¹⁷

$$R_{xy} = \frac{N \cdot (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

R_{xy} = Koefisien Korelasi

N = Jumlah Sampel

X = skor butir

Y = skor total

Hasil perhitungan validitas r_{XY} dikonsultasikan dengan r_{tabel} produk moment dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{XY} > r_{tabel}$ maka butir tes tersebut valid.

¹⁶*Ibid.* hlm.272.

¹⁷Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta:PT.Bumi Aksara, cet ke-6, 2006), hlm. 72.

2. Reliabilitas Instrumen

Dalam rangka menentukan apakah tes hasil belajar matematika siswa bentuk uraian telah memiliki reliabilitas yang tinggi ataukah belum, pada umumnya digunakan rumus alpha, yaitu:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Dimana : r_{11} = koefisien reliabilitas tes.

N = banyaknya butir item yang dilakukan dalam tes

1 = bilangan konstan

$\sum s_i^2$ = jumlah varian skor

s_t^2 = varian total

Hasil perhitungan reliabilitas soal (r_{11}) dikonsultasikan dengan tabel *r product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan akan reliabel dan apabila $r_{11} < r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan tidak reliabel.¹⁸

3. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi), dengan siswa yang bodoh (kemampuan rendah). Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda soal yaitu:

¹⁸Anas Sudijono, *Op. Cit.*, hlm. 209.

$$DP = \left(\frac{A-B}{N(S_{maks}-S_{min})} \right)$$

Keterangan:

DP = daya pembeda butir soal

A = jumlah skor atas

B = jumlah skor bawah

N = jumlah mahasiswa kelompok atas atau bawah

S_{maks} = skor tinggi setiap soal

S_{min} = skor terendah setiap soal

klasifikasi daya pembeda

$DP < 0,00$: Jelek Sekali

$0,00 \leq DP < 0,20$: Jelek

$0,20 \leq DP < 0,40$: Cukup

$0,40 \leq DP < 0,70$: Baik

$0,70 \leq DP < 1,00$: Baik Sekali¹⁹

4. Taraf Kesukaran

Tahap kesukaran yang memperoleh dalam uji coba instrument tes yang menggunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus:

$$TK = \frac{A+B-(2NS_{min})}{2N(S_{maks}-S_{min})}$$

¹⁹Hidayani Mustafidah, "Pengembangan Penangkat Lunak Komputer untuk Mengevaluasi Soal Tes", dalam *Jurnal Paedagogik*, volume 12, no.1, 1 Februari 2009, hlm.4.

Keterangan:

TK = koefisien tingkat kesukaran

A = jumlah skor kelompok atas

B = jumlah skor kelompok bawah

N = jumlah mahasiswa kelas atas atau kelompok bawah

S_{maks} = skor tertinggi setiap soal

S_{min} = skor terendah setiap soal

Tabel 6
Kriteria Tingkat Kesukaran

Besar Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

F. Analisis Data

Data dari hasil belajar matematika siswa materi SPLDV dikelas VIII SMP Negeri 1 Ujung Batu. Untuk mengetahui kriteria nilai rata-rata siswa maka dibandingkan dengan kriteria penilaian berlaku:

Tabel 7
Kriteria Nilai Rata-Rata Siswa

Interval nilai	Predikat
81-100	Baik sekali
70-80	Baik
60-69	Cukup
50-59	Tidak baik
00-49	Sangat tidak baik

1. Analisis data awal (*pre-test*)

Untuk analisis data diawal digunakan uji normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui kenormalan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun yang digunakan adalah rumus chi-kuadrat, yaitu:²⁰

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

Keterangan:

χ^2 = harga chi-kuadrat

O_i = frekuensi hasil pengamatan

K = jumlah kelas interval

E_i = frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan drajat kebebasan $dk = k - 3$ dan taraf signifikan 5%, maka distribusi frekuensi normal.

b. Uji homogenitas varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka dikatakan kedua kelompok homogen.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 = \sigma^2_1 = \sigma^2_2$$

$$H_a = \sigma^2_1 \neq \sigma^2_2$$

²⁰ Sudjana, *Metode Statistika* (Jakarta: Tarsito, 2002), hlm. 273.

Keterangan:

σ^2_1 = varians kelompok pertama.

Uji statistiknya menggunakan uji-F dengan rumus:²¹

$$F_{\text{hitung}} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Dimana:

s_1^2 = varians terbesar

s_2^2 = varians terkecil²².

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti homogen. Dengan taraf signifikan 5% dan dk pembilang = (n-1), dk penyebut = (n₂-1).

c. Uji kesamaan rata-rata.

Jika data kedua kelas berdistribusi normal dan kedua variansinya homogen, rumus uji t yang digunakan ialah:

$$T_{\text{hitung}} = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2)s_2^2}{n_1 - n_2 - 2}}} \quad \text{Dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2)s_2^2}{n_1 - n_2 - 2}}$$

Keterangan:

X_1 = mean sampel kelompok eksperimen

X_2 = mean sampel kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

²¹Sudjana, *Metode Statistik* (Bandung : Tarsito, cet. Ke 3, 2005), hlm.249.

²²*ibid.*, hlm, 72-23.

s_2^2 = varians kelompok kontrol

N_1 : banyaknya sampel kelompok eksperimen

N_2 : banyaknya sampel kelompok kontrol

Kriteria pengujian H_0 diterima apabila- $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Dengan peluang $1-1/2\alpha$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga lain.

2. Analisis data akhir (*Posttest*)

Setelah sampel diberi perlakuan (treatment), maka untuk mengetahui hasil belajar siswa, dilakukan tes. Dari hasil tes tersebut diperoleh data yang digunakan sebagai dasar menguji hipotesis penelitian. Hasil tes yang diperoleh siswa (skor mentah) diubah (dikonversikan) menjadi nilai yang berdasarkan kriteria mutlak (rasional) seperti pada tahap awal.

Uji yang dilakukan pada analisis data akhir hampir sama dengan uji analisis data awal, yang uji normalitas, homogenitas, dan perbedaan rata-rata.

a. Uji Normalitas

Langkah-langkah pengujian normalitas tahap ini sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada tahap awal.

b. Uji homogenitas varians

Langkah-langkah pengujian homogenitas varians tahap ini sama dengan langkah-langkah homogenitas varians pada tahap awal.

c. Uji kesamaan rata-rata.

Jika data kedua kelas berdistribusi normal dan kedua variansinya homogen, rumus uji t yang digunakan ialah:²³

$$T_{\text{hitung}} = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \quad \text{Dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

X_1 = mean sampel kelompok eksperimen

X_2 = mean sampel kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

n_1 : banyaknya sampel kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya sampel kelompok kontrol

Kriteria pengujian H_0 diterima apabila- $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$.

Dengan peluang $1 - 1/2\alpha$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga lain.

3. Uji hipotesis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t.

Uji-t inilah yang akan menentukan pengaruh model pembelajaran TTW.

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

²³Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citra Pustaka Media, 2014), hlm.73.

Artinya rata-rata hasil belajar matematika pada materi SPLDV dengan menggunakan Model pembelajaran TTW lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran TTW. Uji-t dipengaruhi oleh hasil uji kesamaan varians antar kelompok. Karena varians homogen maka dapat digunakan uji-t sebagai berikut:²⁴

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{S \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2)s_2^2}{n_1+n_2-2}}}$$

Keterangan:

X_1 = mean sampel kelompok eksperimen

X_2 = mean sampel kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

N_1 : banyaknya sampel kelompok eksperimen

N_2 : banyaknya sampel kelompok kontrol

Kriteria pengujian H_0 diterima apabila- $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$.

Dengan peluang $1-1/2\alpha$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga lain.

²⁴ *Ibid.*,

²⁵ *Ibid.*, hlm. 74.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan tentang hasil belajar matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Ujung Batu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* di kelas eksperimen. Data dikumpulkan menggunakan instrumen yang sudah valid dan reabel. Adapun hasil Instrumen dijabarkan sebagai berikut:

A. Validasi Instrumen Penelitian

Validasi instrument dilakukan melalui uji coba di SMP N 1 Ujung Batukelas VIII yang berjumlah 40 orang. Hasil uji coba instrumen dilakukan sebagai proses validasi instrument. Validasi meliputi: uji validitas, uji reabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

1. Uji Validitas

Uji coba validitas dilakukan untuk memastikan apakah butir tes hasil belajar telah tepat dengan keadaan yang ingin diukur. Untuk menghitung validitas butir soal dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Harga r_{hitung} pada tabel *korelasi product moment*, dengan $N = 20$ orang selain siswa yang dijadikan sampel. Pada taraf signifikan 5% diperoleh harga $r_{tabel} = 0,444$. Jika $r_{xy} > r_{tabel} = 0,702$ dinyatakan valid. Berikut adalah hasil validitas ke-7 soal tersebut.

Table 18
Hasil Uji Validitas Tes Butir Soal

No Item Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga r_{tabel}	Keterangan
1	0,702	0,444	Valid
2	0,756		Valid
3	0,239		Tidak Valid
4	0,547		Valid
5	0,703		Valid
6	0,087		Tidak Valid
7	0,498		Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa setelah diujikan dan hasilnya dianalisis maka diperoleh soal yang valid sebanyak 5 butir. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 6 dan 7.

2. Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Setelah instrumen divalidasi, selanjutnya akan dilihat apakah instrumen tersebut reliabel. Instrumen yang reliabel artinya instrumen tersebut dapat dipercaya kebenarannya. Untuk mencari reliabilitas soal tes dapat dicari dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Perhitungan harga r_{11} atau r_{hitung} untuk soal sebesar 0,4725. Selanjutnya dapat diputuskan reliabilitas instrumen tersebut reliabel atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga $r_{tabel} = 0,444$, maka dapat disimpulkan instrumen tersebut reliabel dan dapat dipergunakan dalam penelitian ini. Perhitungan selengkapnya pada lampiran 7 dan 8.

3. Taraf Kesukaran Tes

Uji taraf kesukaran tes dilakukan untuk melihat dan memilah keragaman instrumen yang digunakan untuk menilai hasil belajar siswa. Uji taraf kesukaran instrumen tes ini menggunakan rumus $TK =$

$$\frac{A+B-(2NS_{min})}{2N(S_{maks}-S_{min})}$$

dan kriteria yang digunakan adalah:

Tabe 19
Hasil Uji Coba Taraf Kesukaran Tes

No Item	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,85	Mudah
2	0,6	Sedang
3	0,73	Mudah
4	0,37	Sedang
5	0,4	Sedang
6	0,33	Sukar
7	0,63	Sedang

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 9.

Ada yang berpendapat bahwa soal-soal yang dianggap baik yaitu soal-soal yang sedang, namun untuk soal yang sukar dan mudah bukan berarti tidak boleh digunakan. Hal ini tergantung penggunaannya, jika dari pengikut yang banyak, kita menghendaki yang lulus hanya sedikit, kita ambil siswa yang paling top. Untuk ini diambil tes butir soal yang sukar.¹

¹Suharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* Ed. 2 (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 225.

4. Daya Pembeda Tes

Uji daya pembeda soal dengan menggunakan rumus DP $= \left(\frac{A-B}{N(S_{Maks}-S_{Min})} \right)$. Uji daya pembeda soal ini berguna untuk menilai kemampuan soal yang dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi (berkemampuan tinggi) dengan yang belum menguasai (berkemampuan rendah). Artinya, bila soal tersebut diberikan kepada anak yang mampu, hasilnya rendah. Tetapi bila diberikan kepada anak yang lemah, hasilnya sama saja. Dengan demikian, tes yang tidak memiliki daya pembeda tidak akan menghasilkan gambaran hasil yang sesuai dengan kemampuan siswa yang sebenarnya.

Tabel 10
Hasil Uji Coba
Daya Pembeda Tes

Nomor Item	Daya Beda	Kriteria
1	0,7	Baik
2	0,4	Cukup
3	0,05	Jelek
4	0,35	Cukup
5	0,5	Baik
6	0,05	Jelek
7	0,25	Cukup

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 9.

B. Deskripsi Data

1. Hasil Data Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Gambaran hasil belajar siswa pada materi SPLDV di kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada table berikut:

No	Nama/Inisial	Skor Perolehan		Kontrol	Eksperimen
		K	E		
1	A	8	14	40	70
2	B	6	11	30	55
3	C	14	14	70	70
4	D	14	12	70	60
5	E	9	6	45	30
6	F	9	16	45	80
7	G	16	14	80	70
8	H	12	9	60	45
9	I	10	9	50	45
10	J	14	13	70	65
11	K	9	13	45	65
12	L	12	11	60	55
13	M	8	6	40	30
14	N	13	9	65	45
15	O	11	16	55	80
16	P	10	12	50	60
17	Q	13	7	65	35
18	R	14	8	70	40
19	S	16	7	80	35
20	T	7	14	35	70

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *pretest* siswa kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data *pretest* diperoleh sebelum diberikan perlakuan pada dua kelas tersebut.

Deskripsi data nilai hasil belajar *pretest* dapat dilihat pada tabel rekap data distribusi frekuensi dan data statistik berikut ini:

Tabel 11
Daftar Distribusi Frekuensi Skor Nilai Awal (Pretest)

Eksperimen			Kontrol		
No	Interval	Frek.	No	Interval	Frek.
1	30 – 38	4	1	30 – 38	2
2	39 – 47	4	2	39 – 47	5
3	48 – 56	2	3	48 – 56	3
4	57 – 65	4	4	57 – 65	4
5	66 – 74	4	5	66 – 74	4
6	75 – 83	2	6	75 – 83	2
Jumlah		20	Jumlah		20

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 10.

Dari table di atas frekuensi skor nilai awal kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa responden yang memperoleh skor antara 30-38 sebanyak 4 orang, responden yang memperoleh skor antara 39-47 sebanyak 4 orang, responden yang memperoleh skor antara 48-56 sebanyak 2 orang, responden yang memperoleh skor antara 57-65 sebanyak 4 orang, responden yang memperoleh skor antara 66-74 sebanyak 4 orang, dan responden yang memperoleh skor antara 75-83 sebanyak 2 orang.

Dari table di atas frekuensi skor nilai awal kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa responden yang memperoleh skor antara 30-38 sebanyak 2 orang, responden yang memperoleh skor antara 39-47 sebanyak 5 orang, responden yang memperoleh skor antara 48-56 sebanyak 3 orang, responden yang memperoleh skor antara 57-65 sebanyak 4 orang, responden yang

memperoleh skor antara 66-74 sebanyak 4 orang, dan responden yang memperoleh skor antara 75-83 sebanyak 2 orang.

Tabel 12
Deskripsi Nilai Awal Perlakuan (*Pretest*)
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data Uji Normalitas (<i>pretest</i>)	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Maksimum	80	80
Nilai Minimum	50	50
Rentang	50	50
Banyak kelas	6	6
Panjang kelas	8	8
Rata-rata	54,7	56,1
Simpangan baku (S)	15,08	13,58
N	20	20
α .	5%	5%
χ^2_{hitung}	3,443	2,258
χ^2_{tabel}	7,815	7,815

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran10 .

2. Hasil Data Akhir (*Postest*) Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Gambaran hasil belajar siswa pada materi SPLDV di kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada table berikut:

No	Nama/Inisial	Skor Perolehan		Kontrol	Eksperimen
		K	E		
1	A	12	19	60	95
2	B	10	16	50	80
3	C	18	18	90	90
4	D	16	18	80	90
5	E	14	14	70	70
6	F	14	19	70	95
7	G	18	19	90	95
8	H	15	16	75	80

9	I	14	16	70	80
10	J	16	18	80	90
11	K	12	18	60	90
12	L	14	16	70	80
13	M	10	14	50	70
14	N	15	16	75	80
15	O	12	19	60	95
16	P	14	17	70	85
17	Q	16	13	80	70
18	R	16	16	80	80
19	S	18	14	90	70
20	T	10	18	50	90

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *postest* siswa kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data *postest* diperoleh sebelum diberikan perlakuan pada dua kelas tersebut. Deskripsi data nilai hasil belajar *postest* dapat dilihat pada tabel rekap data distribusi frekuensi dan distribusi data statistik berikut ini:

Tabel 13
Daftar Distribusi Frekuensi Skor Nilai Akhir (Postest)

Eksperimen			Kontrol		
No	Interval	Frek.	No	Interval	Frek.
1	70 – 74	2	1	50-56	2
2	75 – 79	2	2	57-63	3
3	80 – 84	6	3	64-70	6
4	85 – 89	1	4	71-77	2
5	90 – 94	5	5	78-84	4
6	95 – 99	3	6	85-91	3
Jumlah		20	Jumlah		20

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 10.

Dari table di atas frekuensi skor nilai akhir kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa responden yang memperoleh skor antara 70-74 sebanyak 2 orang, responden yang memperoleh skor antara 75-79 sebanyak 2 orang, responden yang memperoleh skor antara 80-84 sebanyak 6 orang, responden yang memperoleh skor antara 85-89 sebanyak 1 orang, responden yang memperoleh skor antara 90-94 sebanyak 5 orang, dan responden yang memperoleh skor antara 95-99 sebanyak 3 orang.

Dari table di atas frekuensi skor nilai akhir kelas eksperimen di atas menunjukkan bahwa responden yang memperoleh skor antara 50-56 sebanyak 2 orang, responden yang memperoleh skor antara 57-63 sebanyak 3 orang, responden yang memperoleh skor antara 64-70 sebanyak 6 orang, responden yang memperoleh skor antara 71-77 sebanyak 2 orang, responden yang memperoleh skor antara 78-84 sebanyak 4 orang, dan responden yang memperoleh skor antara 85-91 sebanyak 3 orang.

Tabel 14
Deskripsi Nilai Sesudah Perlakuan (*Posttest*)
Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol

Data Uji Normalitas (<i>pretest</i>)	Kelas Eksprimen	Kelas Kontrol
Nilai Maksimum	90	90
Nilai Minimum	75	50
Rentang	25	40
Banyak kelas	6	6
Panjang kelas	4,16	6,6
Rata-rata	86,25	71,2
Simpangan baku (S)	8,04	10,93
N	20	20

$\alpha.$	5%	5%
χ^2_{hitung}	4,02	2,862
χ^2_{tabel}	7,815	7,815

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 11.

C. Uji Prasyarat Analisis Data

1. Analisis awal (Data Pretes)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari masing-masing kelas eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal. Untuk menghitung atau mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal maka akan diuji dengan rumus *Chi Kuadrat*.

Tabel 15
Uji Normalitas Sebelum Perlakuan (Pretest)
Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}
Eksprimen	3,443	7,815
Kontrol	2,258	7,815

Suatu dikatakan berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan $dk = k - 3$ dan taraf signifikan 5%. Dari data di atas dapat dilihat bahwa X^2_{hitung} kedua kelas eksperimen dan kontrol $< X^2_{tabel}$ dengan $dk = 6 - 3 = 3$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis sampel ini berasal dari distribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 10.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai awal sampel mempunyai variansi yang homogen (sama). Di bawah ini adalah hasil uji homogenitas dengan nilai tabelnya.

Tabel 16
Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan (*Pretest*)
Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}
Eksprimen	1,044	2,16

F_{hitung} diperoleh dengan membandingkan variansi terbesar dengan variansi terkecil. Variansi terbesar adalah 15,85 dan variansi terkecil data adalah 15,17. Data dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1,044 < F_{tabel} = 2,16$ dengan $dk_{pembilang} = 19$ dan $dk_{penyebut} = 19$, artinya kedua kelas eksperimen dan kontrol mempunyai variansi yang sama. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 12.

c. Uji Kesamaan Rata-Rata

Uji kesamaan dua rata-rata dihitung dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata dengan $\bar{X}_1 = 56,1$ dan $\bar{X}_2 = 53,7$ diperoleh $t_{hitung} = 0,4771$ dengan $S = 15,917$ Sementara dari daftar distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 2,0378$ dengan peluang $= (1 - \alpha) = 1 - 0.05$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (20 + 20 -$

2) = 38. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,4771 < 2,0378$) maka H_a ditolak berarti H_0 diterima, artinya rata-rata skor hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen sama dengan rata-rata hasil skor tes hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 14.

2. Analisis Akhir (Data *postest*)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari masing-masing kelas eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal. Untuk menghitung atau mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal setelah diterapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol tidak menggunakan model tersebut. Perhitungan akan diuji dengan rumus *Chi Kuadrat*.

Tabel 17
Uji Normalitas Akhir Perlakuan (*Postest*)
Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
Eksprimen	4,02	7,815
Kontrol	2,862	7,815

Suatu dikatakan berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan $dk = k - 3$ dan taraf signifikan 5%. Dari data di atas dapat dilihat bahwa

X^2_{hitung} kedua kelas eksperimen dan kontrol $< X^2_{tabel}$ dengan $dk = 6 - 3 = 3$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis sampel ini berasal dari distribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 11.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai awal sampel mempunyai variansi yang homogen (sama). Di bawah ini adalah hasil uji homogenitas dengan nilai tabelnya.

Tabel 18
Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan (*Pretest*)
Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}
Eksprimen	1,088	2,16

F_{hitung} diperoleh dengan membandingkan variansi terbesar dengan variansi terkecil. Variansi terbesar adalah 13,96 dan variansi terkecil data adalah 12,83. Data dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1,088 < F_{tabel} = 2,16$ dengan $dk_{pembilang} = 19$ dan $dk_{penyebut} = 19$, artinya kedua kelas eksperimen dan kontrol setelah diterapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan pada kelas kontrol tidak dengan model pembelajaran tersebut masih mempunyai variansi yang sama. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 13.

c. Perbedaan Dua Rata-Rata

Uji perbedaan dua rata-rata dihitung dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata dengan $\bar{X}_1 = 86,25$ dan $\bar{X}_2 = 67,12$ diperoleh $t_{hitung} = 4,562$ dengan $S = 13,26697$. Sementara dari daftar distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 2,0378$ dengan peluang $\alpha = (1 - \alpha) = 1 - 0.05$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (20 + 20 - 2) = 38$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,562 > 2,0378$) maka berdasarkan hasil analisis data postes terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas control lebih bagus daripada sebelum diberi perlakuan. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 15.

d. Analisis Data/Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata dengan kriteria:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajara TTW pada materi SPLDV dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran TTW pada Materi SPLDV.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: terdapat pengaruhnya yang signifikan dengan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran TTW pada materi SPLDV dengan yang tidak menggunakan model pembelajara TTW pada materi SPLDV.

Rumus yang digunakan adalah uji-t, yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 3,55$ dengan $S = 13,41$. Sementara dari daftar distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 2,0378$ dengan peluang $= (1 - \alpha) = 1 - 0.05$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (20 + 20 - 2) = 38$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,55 > 2,0378$) maka H_0 ditolak berarti H_a diterima, artinya rata-rata hasil belajar matematika pada materi SPLDV dengan menggunakan model pembelajara TTW berbeda pengaruhnya dengan rata-rata hasil belajar matematika pada materi SPLDV dengan yang tidak menggunakan model pembelajara TTW. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika pada materi SPLDV di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 15.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum kelas sampel diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran TTW terlebih dahulu diberikan pretes sebagai gambaran awal kondisi siswa. Setelah peneliti mendapatkan hasil awal siswa pokok bahasan SPLDV masih rendah, maka tindakan selanjutnya adalah peneliti memberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran TTW.

Setelah kelas sampel diberikan perlakuan, siswa diberikan tes akhir (postes). Proses pembelajaran di kelas sampel diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan penjelasan tentang model pembelajaran TTW yang akan digunakan pada proses pembelajaran, kemudian siswa diberikan motivasi dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya belajar terutama pada bidang studi matematika pada pokok bahasan SPLDV.

Peneliti yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar matematika pada materi SPLDV di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu yang telah diuji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan rata-rata pada pretes dan uji perbedaan rata-rata pada postes. Normalitas dari hasil tes yang telah diuji menunjukkan bahwa hasil uji kelas eksperimen lebih normal dari pada kelas kontrol, dengan nilai chi kuadrat 3,443 untuk kelas eksperimen dan 2,258 untuk kelas kontrol. Pada uji homogenitas hasilnya adalah $F_{hitung} = 1,044 < F_{tabel} = 2,16$ berarti data dari hasil uji tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen dengan kata lain bahwa data kelas kontrol dan eksperimen tidak jauh

berbeda dengan keragamannya. Dengan kata lain hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil perhitungan menunjukkan bahwa kedua kelas dimulai pada saat kondisi yang seimbang, begitu juga pada saat diuji kesamaan rata-rata yang menunjukkan bahwa kedua kelas mempunyai rata-rata yang sama dengan syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 0,4771 > t_{tabel} = 2,0378$.

Sehingga digunakan uji t untuk melihat pengaruh model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar matematika pada materi SPLDV, terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 4,562 > t_{tabel} = 2,0378$ dengan taraf signifikan 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV dengan model pembelajaran TTW lebih tinggi dari pada tidak menggunakan model pembelajaran TTW di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu, dengan kata lain dapat pada disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran TTW terhadap hasil belajar matematika pada materi SPLDV di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.

E. Keterbatasan penelitian

Seluruh rangkaian penelitian telah dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang telah diterapkan dalam metodologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian eksperimen. Hal ini dilakukan agar mendapat hasil yang baik. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna

sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Keterbatasan tersebut antara lain yaitu:

1. kondisi siswa yang merasa bingung pada awal proses pembelajaran karena siswa terbiasa menerima informasi yang diberikan guru dan menjawab soal dengan caranya sendiri.
2. Penelitian ini dilakukan hanya untuk melihat pengaruh hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV, dan instrumen peneliti hanya menggunakan tes saja.
3. Strategi atau model pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa masih banyak, tetapi dalam penelitian ini strategi yang digunakan peneliti adalah model pembelajaran TTW saja.

Meskipun peneliti menemukan keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti selalu berusaha agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian. Semoga dan kerja keras peneliti serta bantuan pembimbing skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *think talk write* terhadap hasil belajar pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu. Hal ini diperoleh dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai rata-rata posttes pada kelas eksperimen 86,25 dan nilai rata-rata posttes pada kelas kontrol 71,2. Dari perhitungan tersebut jelas terlihat penolakan H_0 dan penerimaan H_a . Hasil belajar matematika pada sldv dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write* lebih baik dari pada pemahaman konsep matematika yang tidak menggunakan model pembelajaran *think talk write* dan $t_{hitung} = 3,55 > t_{tabel} = 2,0378$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write* terhadap hasil belajar matematika pada materi sldv di kelas VIII SMP N 1 Ujung Batu.

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka yang menjadi saran peneliti dalam hal ini adalah :

1. Bagi Kepala Sekolah

- a. Bagi Kepala Sekolah, agar memperhatikan segala yang berkaitan dengan kualitas sekolah dengan menyediakan sarana prasarana, terutama buku panduan tentang model pembelajaran dalam menunjang pembelajaran.
- b. Model pembelajaran *think talk write* ini bisa disarankan kepada guru-guru untuk diterapkan pada bidang studi matematika ataupun bidang studi lainnya, karena berdasarkan hasil penelitian bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru Matematika

- a. Kepada Guru SMP N 1 Ujung Batu umumnya dan khususnya guru matematika disarankan agar dalam proses pembelajaran menggunakan model yang sesuai dengan materi pelajaran agar proses pembelajaran terlaksana dengan baik.
- b. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *think talk write* perlu dikembangkan dan digunakan dalam materi pembelajaran yang lain sehingga siswa dapat lebih termotivasi dalam proses pembelajaran.

- c. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *think talk write* dapat memberikan pengaruh yang positif untuk hasil belajar siswa sehingga dapat diterapkan di kelas.

3. Bagi siswa

- a. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif dan berani dalam mengemukakan pendapat pada pembelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Penggunaan variabel dalam penelitian ini yang di ukur hanya pada aspek hasil belajar siswa, sedangkan aspek lain tidak di kontrol. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melihat pengaruh model pembelajaran *think talk write* terhadap aspek yang lain
- b. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam dan dengan sumber yang lebih luas, baik pada materi yang lain maupun pada mata pelajaran yang lain.

Daftar Pustaka

- Asril, Zainal, *Micro Teaching Disertai dengan Pengalaman Lapangan*, Jakarta: Rajawali pers, 2012.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- _____, *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: P. T. Bumi Aksara, 2006.
- _____, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Azwar, Saifuddin, *Tes Prestasi Fungsi Dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003.
- B. Uno, Hamzah & Nurdin Mohammad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011.
- _____, Hamzah, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Bahri Djamarah, Saiful, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, Surabaya: Media Nasional, 1991.
- Budimansyah, Dasim, *PAKEM Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan*, Bandung: PT Genesindo, 2009.
- Budiyono, "Jurnal TTW Matematika Pdf", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, vol. 2, No. 3, Mei 2014. (<https://media.neliti.com>, diakses 15 Agustus 2018 pukul 12.42 WIB).
- Dalyanto, *Pikologi Pendidikan*, Jakarta: Rinaka Cipta, 2010.
- Dimyanti dan Mudjiono, *Belajar Dan pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Eveline Siregar & Hartini Nara, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2011.
- Hamalik, Oemar, *Kuikulum Dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Bumi Aksara 2011.

- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian I*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- Huda, Miftahul, *Model-model pengajaran dan pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Istarani & Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: CV. Media Persada, 2014.
- Jsamboel, Conny Semiawan, *Prinsip Dan teknik Pengukuran Dan Penilaian Di Dalam Dunia Pendidikan*, Jakarta: Mutiara Sumber Widya, 1986.
- Komsiyah, Indah, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Teras, 2012.
- Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafinda, 2007.
- MA Herlikano, “*peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika menggunakan make a match siswa kelas VIII A SMP N 2 TEMON*,” dalam UNION: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 5 No 2, Juli 2017.
- Maulina, “*Skripsi model pembelajaran TTW*” <http://repositori-ar-raniri.ac.id/view/creators/maulina>, diakses 19 Juni 2019 pukul 09.34 WIB.
- Mukhlis Nasution, guru matematika kelas VIII SMP 1 N Ujung Batu, “wawancara” Jumat, 19 Januari 2018.
- Nizar Rangkuti, Ahmad, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK Dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka, 2016.
- _____, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Notoatmodjo, Soekidjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, (Jakarta: Rineka cipta, 2010.
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013.
- R Vitasari, “*Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika*” jurnal FKIPUNS, vol.5 no 3, 2016.

- Ramadhan, Syahrul, *Kamus Ilmiah Populer*, Surabaya: Khanzah Media Ilmu, 2010.
- Riyanto, Hatim, *Pradigma Baru Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2012.
- Ruslan, Rosady, *Metode Penelitian Public Relation Dan Komunikasi*, Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Rusman, dkk. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru) Edisi Kedua*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Sanjaya, Wina, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, Jakarta: Kencana 2008.
- Sardiman A. M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- Sudjiono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Grafindo Persada, 2006.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, Bandung: Alfabeda, 2012.
- Sumirat, Lusia Ari, "Jurnal TTW" Jurnal Pendidikan dan Keguruan, vol. 1 no. 5, 2014 artikel 3 (<https://media.neliti.com/media/publications/209667-efektifitas-strategi-pembelajaran-kooper.pdf>), diakses 15 me1 2018 pukul 10.10 WIB).
- Tipe Model Pembelajaran Cooperative, Podoluhur. www. Com, 2013/12/20, Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi Dan Model Pembelajaran. Diakses pada tanggal 15 Maret 2017 Pada Jam 15.00 WIB.
- User, Usman, *Menjadi Guru Propesional*, Bandung: PT Remaja Rasdakarya 2008.