

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN METODE *COOPERATIVE SCRIPT* DENGAN
PENDEKATAN *PROBLEM POSING* PADA SISWA KELAS VIII₁ MTs
MUHAMMADIYAH TALLO**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

**OLEH
KHAERUNNISA
10536 4951 14**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2019**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **KHAERUNNISA**, NIM 10536 4951 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **021 Tahun 1440 H/2019 M**, tanggal 24 Jumadil Awal 1440 H / 30 Januari 2019 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 09 Februari 2019.

Makassar, 04 Jumadil Akhir 1440 H
09 Februari 2019 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|------------------|---|---|
| 1. Pengawas Umum | : Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. |  |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | : Dr. Baharullah, M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | : 1. Dr. Baharullah, M.Pd. | (.....) |
| | 2. Sri Satriani, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Kristiawati, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 4. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo

Nama Mahasiswa : KHAERUNNISA
NIM : 105364931
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2019

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


Dr. Aw Dassa, M.Si.

Pembimbing II


Nasrum, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui


Dekan FKIP
Unismuh Makassar
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934


Ketua Prodi
Pendidikan Matematika
Muklis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **KHAERUNNISA**
Stambuk : 10536 4951 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Desember 2018

Yang membuat pernyataan

KHAERUNNISA

10536 49511 14



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERNJANJIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **KHAERUNNISA**
NIM : 10536 4951 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, November 2018

Yang Membuat Perjanjian

KHAERUNNISA

10536 4951 14

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada Kemudahan, karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain) dan kepada Tuhan, berharaplah

(Q.S Al Insyirah : 68)

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari Tua

(Aristoteles)

Intelligence plus Character - that is the goal Future Education

(Martin Luther King Jr)

Karya yang sederhana ini kupersembahkan kepada :

Ayahanda tercinta **Drs.Kisman** dan Ibunda tercinta **Harbiah**

Rola.S.Ag ,Kedua Kakakku Nurfajriana dan Ahkamil Hakim

serta adikku Nuru ilmi, and the Last *My Precious*, I Wanna to tell you

thank you anyway ,seluruh keluarga besarku yang tak henti-hentinya

memberikan semangat, perhatian, dukungan, doa serta kasih sayang

selama ini demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu dan menjalani

hidup,dan juga untuk yang selalu bertanya "Kapan Skripsimu Selesai"

Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi

kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

ABSTRAK

Khaerunnisa 2018 “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas VIII.₁ di MTs Muhammadiyah Tallo. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Awi Dassa dan Pembimbing II Nasrun.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan *Metode Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas VIII.₁ di MTs Muhammadiyah Tallo. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.₁ di MTs Muhammadiyah Tallo?”

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The One Group Pretest Posttest*. Objek penelitian adalah peningkatan hasil belajar matematika, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes, observasi, dan angket. Kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Pada tes awal sebelum diterapkan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*, keseluruhan siswa tidak ada yang mencapai ketuntasan individu. Sedangkan setelah pembelajaran matematika melalui penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* menunjukkan bahwa ada satu orang siswa yang tidak tuntas atau 6,25% dan siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa atau 93,75% berarti ketuntasan klasikal $> 80\%$. (2) Hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan bahwa sebanyak 77,08% siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika berarti aktivitas siswa $> 75\%$. (3) Dan respon siswa terhadap penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* sebanyak 88,75% memberikan respon positif dan persentase siswa yang menjawab tidak sebanyak 11,25% hal ini menunjukkan respon positif siswa $> 75\%$. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* efektif diterapkan pada siswa kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo.

Kata kunci: Efektivitas pembelajaran, metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kita panjatkan bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, atas segala limpahan Rahmatt dan Hidayah-Nyalah sehingga sehingga skripsi dengan judul **"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo** "dapat diselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa'at di hari kemudian.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Makassar. Beragam kendala dan hambatan yang dilalui oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat usaha yang optimal dan dukungan berbagai pihak hingga akhirnya penulis dapat melewati rintangan tersebut.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, teristemewa, dan terutama sekali penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tuaku tercinta **Ayahanda Drs.Kisman** dan **Ibunda Harbiah Rola.S.Ag** yang telah berdoa, berjuang, rela berkorban tanpa pamrih dalam mengasuh, membesarkan, mendidik, memberikan semangat, perhatian, dukungan dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu sejak kecil sampai sekarang ini. Semoga apa yang telah mereka

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori	8
1. Efektivitas Pembelajaran	18
2. Hasil Belajar.....	12
3. Pembelajaran Matematika.....	13
4. Metode Pembelajaran.....	16
5. Metode <i>Cooperative Script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i> ..	29
B. Hasil Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Pikir	32
D. Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Populasi dan Sampel	36

A. Variabel dan Desain Penelitian.....	37
B. DevenisiOperasional Variabel.....	38
C. Prosedur Penelitian.....	39
D. Instrumen Penelitian.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Hasil Penelitian	51
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	51
2. Analisis Statistik Inferensial.....	61
B. Pembahasan Hasil Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman	
2.1	Langkah–langkah metode <i>Cooperative script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i>	32
3.1	<i>The One Group Pretest-Posttes Design</i>	39
3.2	Kategori Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.....	46
3.3	Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika MTs Muhammadiyah Tallo.....	
3.4	Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa MTs Muhammadiyah Tallo	48
4.1	Statistik Skor Hasil Tes Awal Matematika kelas VIII ₁ MTs Muhammadiyah Tallo.....	54
4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Tes Awal Matematika kelas VIII ₁ MTs Muhammadiyah Tallo.....	55
4.3	Deskripsi Ketuntasan Belajar matematika siswa sebelum diterapkan metode <i>Cooperative script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i> pada siswa kelas VIII ₁ MTs Muhammadiyah Tallo.....	56
4.4	Statistik skor hasil belajar matematika kelas VIII ₁ MTs Muhammadiyah Tallo setelah diberikan perlakuan.....	57
4.5	Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil tes kemampuan akhir matematika kelas VIII ₁ MTs Muhammadiyah Tallo.....	58
4.6	Deskripsi Ketuntasan Belajar matematika siswa setelah diterapkan metode <i>Cooperative script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i> pada siswa kelas VIII ₁ SMTs Muhammadiyah Tallo.....	59
4.7	Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi.....	60
4.8	Deskripsi Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Menerapkan Metode <i>Cooperative Script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i>	61
4.9	Deskripsi Persentase Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Metode <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i>	62
4.10	Deskripsi Pencapaian Keefektifan melalui Penerapan metode <i>Cooperative Script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i>	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Bagan Kerangka Pikir Penelitian.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
2. Daftar Hadir Siswa
3. Daftar Nama Kelompok
4. Daftar Nilai Siswa

LAMPIRAN B

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
3. Soal Pretest
4. Lembar Jawaban Pretest Siswa
5. Alternatif Jawaban Pretest
6. Soal Posttest
7. Lembar Jawaban Posttest Siswa
8. Alternatif Jawaban Posttest

LAMPIRAN C

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
3. Angket Respons Siswa
4. Lembar Jawaban Respon Siswa

LAMPIRAN D

1. Analisis Tes Hasil Belajar
2. Analisa Gain Peningkatan Hasil Belajar
3. Analisis Inferensial SPSS 16

LAMPIRAN E

1. Dokumentasi
2. Persuratan
3. Power Point

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu aspek yang menjadi perhatian utama bagi banyak orang. Sejak kelahirannya ke dunia, anak memiliki kebutuhan untuk memperoleh pendidikan. Pendidikan sangat dibutuhkan oleh setiap manusia agar dapat melakukan aktivitas sosial di masyarakat tempat mereka berada. Adalah suatu kenyataan bahwa anak sebagai makhluk yang belum dewasa harus ditolong, dibantu, dibimbing, serta diarahkan agar dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pendidikan.

Dalam UU No. 22 tahun 2003 pasal 13 ayat 1, ditinjau dari jalurnya, pendidikan terdiri atas tiga jenis, yaitu pendidikan formal, pendidikan informal, dan pendidikan nonformal. Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk mengembangkan potensi anak secara optimal adalah melalui pendidikan formal. Pendidikan formal erat kaitannya dengan pembelajaran di sekolah. Pembelajaran akan terjadi ketika adanya interaksi antara siswa dengan guru maupun sebaliknya.

Persoalan yang sering muncul dalam pembelajaran yaitu bagaimana cara guru menciptakan, mengatur, dan mengembangkan situasi belajar yang memungkinkan siswa aktif dalam melakukan proses belajar, sehingga siswa lebih mandiri dalam mengembangkan potensi dirinya. Perencanaan yang akan dibuat seorang guru sebaiknya mengacu kepada banyaknya siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat berperan aktif saat belajar.

Pendekatan belajar yang berpusat pada siswa harus seimbang antara penggunaan tubuh dan pikiran saat belajar, tanpa mengesampingkan gaya belajar siswa yang berbeda-beda yang merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran siswa. Pendekatan belajar inilah yang nantinya merupakan acuan seorang guru untuk memilih strategi, metode, dan teknik yang akan digunakan dalam pembelajarannya

Belajar matematika bertujuan untuk penataan nalar, pembentukan sikap siswa dan keterampilan dalam penerapan ilmu matematika (Depdikbud, 1995). Selain itu ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika.

Trianto (2009:5) menyebutkan bahwa masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal dewasa ini adalah rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih memprihatinkan.

Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih cenderung *teacher centered* sehingga siswa menjadi pasif. Dalam arti substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan kurang memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya. Metode pembelajaran yang demikian berdampak pada rendahnya kreativitas anak dalam pemecahan masalah matematika yang berdampak pula pada rendahnya prestasi belajar siswa.

Pembelajaran merupakan suatu proses kerjasama, tidak hanya menitik beratkan pada kegiatan guru atau kegiatan siswa saja, akan tetapi guru dan siswa secara bersama-sama berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Menurut Uzer

Usman, siswa adalah subyek utama dalam belajar. Siswa harus mempunyai motivasi, kritis dan kreatif dalam pembelajaran matematika, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Matematika menurut Muhalifah dalam Muniroh (2010:12) merupakan bahasa *Universal* yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, serta mengkomunikasikan ide-ide mengenai elemen dan kuantitas. Dalam pedoman Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa matematika merupakan ilmu *Universal* yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Matematika merupakan sarana komunikasi saint tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berfikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti diperoleh informasi pembelajaran matematika kelas VIII MTS Muhammadiyah Tallo tidak menunjukkan situasi pembelajaran yang telah dituturkan oleh Uzer Usman yaitu siswa tidak menjadi subyek utama dalam pembelajaran atau pembelajaran masih berpusat pada guru. siswa cenderung pasif sehingga motivasi belajar siswa cenderung rendah dan hasil belajar rendah. Siswa kurang berani mengungkapkan pendapat ketika guru memberikan pertanyaan. Siswa hanya mencatat apa yang disampaikan oleh guru tanpa paham apa yang mereka catat dan juga tidak berani bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami.

Dengan memperhatikan nilai rata-rata UAS mata pelajaran matematika semester genap tahun ajaran 2017/2018 kelas VIII MTs Muhammadiyah Tallo dapat dikatakan hasil belajar rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata UAS mata pelajaran matematika semester genap kelas VIII MTs Muhammadiyah Tallo. Gambaran ini menjadi

suatu pendorong dalam perbaikan proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Proses pembelajaran matematika disekolah ini sering menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu proses pembelajaran yang intinya guru menjelaskan dengan ceramah, memberikan contoh soal dan latihan soal. Pembelajaran seperti inilah yang selalu digunakan di MTs Muhammadiyah Tallo khususnya pada mapel matematika. Dengan proses pembelajaran seperti ini pembelajaran hanya terfokus pada guru, dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang ditulis oleh guru di papan tulis. Dengan guru yang mendominasi disetiap pembelajaran juga mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang kreatif. Kegiatan seperti inilah yang memicu siswa kedalam kejenuhan proses belajar mengajar. Siswa lama-lama akan bosan yang mengakibatkan siswa cenderung melakukan hal-hal lain yang tidak berkenaan dengan belajar, seperti bercanda dengan teman, bahkan ada yang sampai tertidur. Hal ini masih jauh dari harapan peneliti.

Oleh karena itu, berkaitan dengan peningkatan kualitas pendidikan peneliti memandang perlu diterapkannya metode mengajar yang sesuai, membuat siswa aktif, menarik dan bervariasi agar pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Metode pengajaran yang bervariasi merupakan salah satu upaya agar siswa selalu menunjukkan ketekunan, perhatian, keantusiasan, motivasi yang tinggi dan kesedihan berperan serta secara aktif. Siswa perlu di dukung suatu motivasi agar senang untuk bergerak dalam melakukan aktivitas belajar. Dalam hal ini peran guru sebagai motivator sangat penting dalam rangka meningkatkan kegairahan dan pengembangan kegiatan belajar siswa. pada dasarnya siswa satu berbeda dengan siswa yang lainnya. karena perbedaan ini diperlukan sebuah alternative pembelajaran yang memungkinkan terpenuhinya kemampuan individual siswa.

Salah satu alternatifnya adalah menerapkan metode pembelajaran *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*. metode tersebut dipilih karena bisa mengajak siswa lebih berpikir kreatif, serta dapat memunculkan ide ide yang dituangkan dalam membuat dan menjawab soal yang telah dibuat oleh siswa lain dengan mengkonstruksikan pengetahuan awal yang mereka miliki. siswa juga diberi kesempatan untuk lebih aktif, saling bekerja sama dan menjadikan siswa lebih berani mengemukakan pendapatnya. hal ini disebabkan karena metode pembelajaran *cooperative script* dalam proses pembelajaran siswa belajar berpasang pasangan dan siswa diberi stimulus untuk belajar sendiri materi tanpa penjelasan terlebih dahulu. sedangkan *problem posing* adalah suatu model pembelajaran yang mewajibkan siswa untuk mengajukan soal sendiri melalui belajar soal secara mandiri. banyak materi yang terdapat dikelas VIII semester ganjil. materi tersebut antara lain lebih ; Sistem Koordinat, Operasi Aljabar, Fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV, dan Statistika.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penulis dengan dibantu guru akan mengadakan suatu penelitian untuk mengetahui dan menelaah efektivitas pembelajaran matematika menggunakan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* dalam bentuk penelitian eksperimen yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas VIII di MTs Muhammadiyah Tallo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar matematika yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti selama pembelajaran berlangsung ,siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran

dan cenderung lebih menerima begitu saja materi dan informasi yang disampaikan oleh guru. siswa kurang diberi kesempatan dan didorong untuk mengemukakan pertanyaan atau pendapat terkait dengan materi pembelajaran. Siswa terlihat bingung dalam menyelesaikan soal baru yang diberikan yang agak berbeda dengan contoh soal yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut, maka pertanyaan penelitian ini adalah Apakah pembelajaran matematika Efektif diterapkan melalui metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH TALLO? Adapun Indikator Keefektifan pembelajaran ditinjau dari :

- (1) hasil belajar siswa,
- (2) aktivitas siswa
- (3) respon siswa.

C. Tujuan Penelitian

Pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jawaban dari sejumlah pertanyaan pada rumusan masalah. Adapun tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran melalui metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Tallo ditinjau dari :

- (1) hasil belajar siswa
- (2) aktivitas siswa
- (3) respons siswa terhadap pembelajaran.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat:

1. Bagi pihak sekolah dapat memberikan suatu informasi untuk perbaikan proses pembelajaran matematika di sekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru bidang studi dapat dijadikan masukan bahwa pembelajaran *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* dapat digunakan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan dan menciptakan kegiatan belajar yang menarik.
3. Bagi siswa dapat saling bertukar informasi dan saling menguatkan pemahaman materi yang diajarkan satu sama lain dan siswa juga semakin tertantang dengan soal matematika yang rumit.
4. Bagi peneliti dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang model pembelajaran matematika yang lebih efektif, kreatif dan menyenangkan.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR,
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektifitas Pembelajaran Matematika

Untuk mendefinisikan efektifitas pembelajaran matematika terlebih dahulu dibahas tentang pengertian efektifitas, pengertian belajar, pengertian pembelajaran matematika sebagai berikut

a. Pengertian Efektifitas

Efektifitas berasal dari kata efektif, dan dalam bahasa sehari-hari diistilahkan dengan keberdayagunaan suatu alat atau pekerjaan tertentu, dapat memberikan hasil, ada pengaruhnya, dan ada akibatnya. Menurut Saimun (Wasiat, 2013) efektifitas dapat diartikan sebagai pencapaian suasana bagi manusia dalam mencapai tujuan pendidikan.

Menurut Ekosusilo (Wasiat, 2013) mengemukakan bahwa efektifitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dicapai, berarti semakin berpengaruh pula kegiatan tersebut.

Efektivitas berasal dari Bahasa Inggris *effective* yang berarti berhasil atau tepat. Amin Tunggal Widjaya (1993:32) mengemukakan “Efektifitas adalah hasil membuat keputusan yang mengarahkan melakukan sesuatu yang

benar, yang membantu memenuhi misi suatu perusahaan atau pencapaian tujuan. Selain itu kata dasar dari efektivitas adalah efektif yang berarti keadaan berpengaruh, keberhasilan terhadap usaha atau tindakan..

Nugraha (Mukhlis, 2012:15) mengemukakan bahwa efektifitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa efektifitas pembelajaran adalah keberhasilan guru dan siswa dalam bentuk kepuasan untuk memperoleh dan memanfaatkan proses pembelajaran serta mencapai apa yang diharapkan bersama, sehingga dapat mengembangkan keterampilan dan kecerdasan siswa dalam proses belajar mengajar. Jadi, model pembelajaran yang diterapkan dalam suatu pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika dikatakan efektif bila menghasilkan sesuatu sesuai dengan yang direncanakan. Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Hasil belajar

Salah satu tujuan penerapan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain ketuntasan belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar.

Jadi, dalam penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh

MTs Muhammadiyah Tallo, khususnya dalam mata pelajaran matematika adalah $\geq 75,00$ dan kriteria ketuntasannya adalah $\geq 80\%$ siswa yang tuntas dalam pembelajaran.

b. Aktivitas siswa

Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa aktif membangun pengetahuannya dalam pembelajaran. Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas, baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kedisiplinan siswa, kerjasama siswa dalam kelompok.

Menurut A.M Sardiman (2006: 100), aktivitas belajar meliputi aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas tersebut harus selalu berkait. Aktivitas belajar siswa sangat kompleks.

Penggolongan aktivitas tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa sangat kompleks. Aktivitas belajar dapat diciptakan dengan melaksanakan pembelajaran yang menyenangkan dengan menyajikan variasi model pembelajaran yang lebih memicu kegiatan siswa. Dengan demikian siswa akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Terdapat 9 aspek untuk menumbuhkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran (Martini Yamin, 2007: 84) yaitu:

- Memberikan motivasi pada siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.

- Memberikan penjelasan pada siswa mengenai tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.
- Mengingatkan kompetensi prasyarat.
- Memberikan topik atau permasalahan sebagai stimulus siswa untuk berpikir terkait dengan materi yang akan dipelajari.
- Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya
- Memunculkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- Memberikan umpan balik .
- Memantau pengetahuan siswa dengan memberikan tes.
- Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.

Beberapa cara di atas yang dilakukan untuk menumbuhkan aktivitas belajar siswa. Tentunya, dalam hal ini guru menjadi pendorong bagi siswa dalam belajar. Guru mampu melaksanakan perannya terhadap siswa dalam belajar, membimbing, mengarahkan bahkan memberikan tes untuk mengukur seberapa besar kemampuan siswa dalam pembelajaran. Aktivitas belajar Matematika siswa dapat dilihat berdasarkan indikator yang menunjukkan adanya aktivitas belajar. Indikator aktivitas dalam kegiatan pembelajaran di kelas antara lain:

- Siswa membaca materi yang akan dipelajari.
- Siswa berdiskusi dengan teman.
- Siswa bertanya pada guru atau teman.
- Siswa menyimak penjelasan dari guru.

- Siswa membuat catatan tentang materi pelajaran.
- Siswa menanggapi pendapat teman atau guru.
- Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri.
- Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

c. Respon siswa terhadap metode *Cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*

Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respon siswa dibagi dua, yaitu respons positif dan respon negative. Respon siswa yang dimaksudkan disini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika, khususnya metode dan pendekatan yang digunakan. Model, metode, maupun pendekatan pembelajaran yang baik dapat memberi respon positif bagi siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal $\geq 75\%$ siswa yang memberi respon positif terhadap aspek yang ditanyakan.

Berdasarkan uraian diatas maka pengertian efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tercapainya tujuan dari setiap indikator yang ada dengan kriteria yang telah ditemukan. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika ketiga indikator tersebut telah terpenuhi.

2. Hasil Belajar

Belajar adalah suatu kata yang sudah akrab dengan semua lapisan masyarakat. Bagi para pelajar atau mahasiswa, kata “belajar” merupakan kata yang tidak asing bahkan sudah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari

semua kegiatan mereka dalam menuntut ilmu. Belajar meliputi tidak hanya mata pelajaran, tetapi juga penguasaan, kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat, penyesuaian social bermacam-macam keterampilan, dan cita-cita.

Untuk memperoleh pengertian belajar yang objektif, maka perlu dirumuskan secara jelas pengertian belajar yang sudah banyak dikemukakan oleh para ahli. Geoch (Nirmalasari,2013:10) mendefenisikan sebagai berikut: “*Learning is change in performance as a result of practice*” yaitu belajar adalah perubahan performance sebagai hasil latihan”

Gagne,1977 (Nirmalasari,2013:10) bahwa belajar adalah suatu poses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap,minat,atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja).

3. Pembelajaran Matematika

Menurut Wenger (Huda,2014:2) “pembelajaran bukanlah aktivitas sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain.Menurut Kimble dan Garnezy (dalam pringgawidagda,2002:20) pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang.pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan.

Rombepajung (1988:25) juga berpendapat bahwa pembelajaran adalah pemerolehan suatu mata pelajaran atau pemerolehan suatu keterampilan

melalui pelajaran. Kata dasar pembelajaran adalah belajar. Belajar merupakan aktivitas manusia yang sangat vital dan secara terus menerus akan dilakukan manusia selama hidup. belajar juga merupakan suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian.

Pendapat lain menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik penguatan (motivasi) yang dilandasi tujuan tertentu. Jadi, pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan yaitu guru dan siswa dengan tujuan pada perubahan tingkah laku pada suatu lingkungan belajar.

Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika menurut Muhalifah dalam Muniroh (2010:12) merupakan bahasa *universal* yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, serta mengkomunikasikan ide-ide mengenai elemen dan kuantitas. Matematika merupakan sarana komunikasi saint tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berfikir Logis, kritis, kreatif dan inovatif.

Pembelajaran matematika disekolah sangat diperlukan, menurut Cornelius (dalam Abdurrahman 2003:253) mengemukakan 5 alasan perlunya belajar matematika yaitu :

- Sarana berpikir jelas dan Logis
- Sarana memecahkan masalah

- Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
- Sarana untuk mengembangkan kreativitas,
- Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Selain itu, peraturan menteri pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika disekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- Memahami konsep Matematika
- Menggunakan penalaran pada pola dan sifat
- Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah
- Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Matematika bukanlah pelajaran hafalan, dimana siswa hanya menerima materi pelajaran dan kemudian menghafalnya. W. Brown dalam Suherman (2003:48) mengungkapkan bahwa belajar matematika merupakan belajar bermakna dan pengetahuan. Dia menegaskan bahwa belajar matematika pada hakikatnya merupakan suatu proses yang bermakna. Dalam belajar bermakna

siswa perlu belajar untuk menemukan konsep sendiri, materi yang diperoleh dikembangkan sesuai dengan keadaan lain sehingga pelajaran lebih dapat dimengerti.

Belajar matematika merupakan suatu bentuk pembelajaran menggunakan bahasa simbol dan membutuhkan penalaran, serta pemikiran yang logis dalam pembuktiannya. dalam belajar matematika, pengalaman belajar yang lalu memegang peranan untuk memahami konsep-konsep baru.

Berdasarkan beberapa kajian diatas. maka yang dimaksud efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh target dari suatu proses pembelajaran yang berlangsung dalam kelas antar sesama siswa maupun antar siswa dengan guru dn sebaliknya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan terlebih dahulu.

4. Metode Pembelajaran

a. Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran adalah salah satu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer dan lain-lain (Trianto, 2007). Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Kardi dan Nur (2000) menyatakan bahwa model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki

oleh strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah : 1. Secara teoritis model pembelajaran dapat dikembangkan. 2. Landasan pemikiran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. 3. Tingkah laku dalam mengajar supaya model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil. 4. Lingkungan belajar yang mendukung sehingga tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Lasmawan (Dimiyati, 2006) menyatakan bahwa belajar kooperatif (*cooperative learning*) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Sedangkan menurut Slavin (2011) *cooperative learning* mengandung pengertian sebagai suatu model pembelajaran dimana guru membentuk siswa kedalam kelompok-kelompok kecil, dimana kemudian siswa bekerja sama untuk menolong satu sama lain dalam mempelajari konten akademik. Anggota kelompok dapat terdiri dari 2 sampai beberapa siswa. Anggota kelompok dapat memiliki peran atau tugas individu, atau semua anggota kelompok dapat memiliki tugas yang sama. Setiap kelompok dapat dievaluasi atau diberi penghargaan atas kerja sama kelompok yang mereka lakukan. *Cooperative learning* menurut Slavin (2005) merujuk pada berbagai macam model pembelajaran dimana para siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari tingkat prestasi, jenis kelamin, dan latar belakang etnik yang berbeda untuk saling membantu satu sama lain dalam

mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan, dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.

Menurut Artzt dan Newman (Trianto, 2009) dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Sehingga, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar bersama sebagai suatu tim atau kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 2 siswa atau lebih dengan struktur kelompok yang heterogen untuk mencapai tujuan bersama.

b. Metode Pembelajaran *Cooperative Script*

Dalam belajar matematika, model pembelajaran kooperatif sangat tepat diterapkan karena siswa akan mendapat perolehan pemahaman yang lebih baik mengenai materi yang dipelajarinya dengan cara mencari, menemukan, dan mengembangkan secara kelompok fakta-fakta dan konsep-konsep yang berkaitan. Penerapan pembelajaran kooperatif yang berkembang saat ini sangat bervariasi tergantung pada subjek yang dihadapi, salah satu variasi pembelajaran kooperatif yang berkembang yaitu model pembelajaran *cooperative script*.

Pembelajaran *Cooperative Script* menurut Schank dan Abelson dalam Hadi (2007:18) adalah pembelajaran yang menggambarkan interaksi siswa seperti ilustrasi kehidupan sosial siswa dengan lingkungannya sebagai individu, dalam keluarga, kelompok masyarakat, dan masyarakat yang lebih luas.

Brousseau (2002) dalam Hadi (2017:18) menyatakan bahwa model pembelajaran *cooperative Script* adalah secara tidak langsung terdapat kontrak belajar antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai cara berkolaborasi. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, antara satu dengan yang lainnya memiliki maksud yang sama yaitu terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara-cara yang kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan social siswa.

Lambiotte Pernyataan dalam Huda (2013: 213) yang menyatakan *Cooperative Script* adalah salah satu strategi pembelajaran di mana siswa bekerja berpasangan dan secara bergantian secara lisan dalam meringkas bagian-bagian materi sedang dipelajari. Strategi ini bertujuan membantuiswa untuk berpikir secara sistematis dan berkonsentrasi pada materi pelajaran. Siswa jugadilatih untuk saling bekerja sama dalam suasana yang menyenangkan.

(Suriyono, 2009: 126) *Cooperatif Script* adalah penyampaian materi pengajaran yang dimulai dengan ceramah, diskusi kelompok, melakukan

latihan, seperti guru membagikan wacana atau materi kepada siswa dan kemudian berikan kesempatan kepada siswa untuk membacanya sejenak dan membuat ringkasan seperti menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, lalu siswa sebagai wakil dalam kelompoknya menyajikan dan menjelaskan materi mereka, sementara siswa lain dari kelompok lain dapat menambahkan ide-ide yang tidak lengkap

Pada pembelajaran *cooperative script* terjadi kesepakatan antara siswa tentang aturan dala, berkolaborasi, yaitu siswa satu dengan yang lainnya bersepakat untuk menjalankan peran masing-masing ,yaitu siswa yang berperan sebagai pembicara membacakan hasil pemecahan yang diperoleh beserta prosedurnya dan siswa yang menjadi pendengar menyimak dan mendengar penjelasan dari pembicara,mengingatkan pembicara jika ada kesalahan.masalah dipecahkan bersama. sedangkan kesepakatan antara guru dan siswa yaitu peran guru sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan belajar. selain itu,guru mengontrol selama pembelajaran berlangsung dan guru mengarahkan siswa jika merasa kesulitan. dalam aktivitas siswa selama pembelajaran *cooperative script* benar-benar memberdayakan potensi siswa untuk mengaktualiasikan pengetahuan dan keterampilannya,jadi benar-benar sangat sesuai dengan pendekatan konstruktivis yang dikembangkan saat ini.berdasarkan manfaat model pembelajaran cooperative script yang telah disebutkan diatas,dapat dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan manfaat cooperative script,yaitu:

1. Dapat meningkatkan keefektifan pelaksanaan pembelajaran, dalam hal ini bahwa materi yang terlalu luas cakupannya dapat dibagikan kepada siswa untuk mempelajarinya melalui kegiatan diskusi, membuat rangkuman, menganalisis materi baik yang berupa konsep maupun aplikasinya
2. Dapat memperluas cakupan perolehan materi pelajaran, karena siswa akan mendapat transfer informasi pengetahuan dari pasangannya untuk materi yang tidak dipelajarinya dikelas.
3. Dapat melatih keterampilan berfikir siswa melalui kegiatan yang dirancang pada Cooperative Script, siswa akan dituntut untuk dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan upaya efektif agar dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan waktu yang telah disediakan.

b. Manfaat Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Hasil penelitian Dansereau dan rekan-rekannya (1985) menyebutkan bahwa banyak siswa terbantu bersama dengan teman sekelasnya dalam membahas materi dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* (Slavin:1994). Spurlin dalam slavin (1994) menyatakan bahwa siswa juga mendapatkan kesempatan mempelajari bagian lain dari materi yang tidak dipelajarinya. Robert E. Slavin (1994:175) menyatakan bahwa model pembelajaran *cooperative script* juga dapat meningkatkan daya ingat siswa. Berdasarkan manfaat model pembelajaran *cooperative script* yang diungkapkan para ahli tersebut, dapat dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan manfaat pembelajaran *cooperative script*, yaitu: (1) dapat meningkatkan keefektifan pelaksanaan pembelajaran, dalam hal ini bahwa materi

yang terlalu luas cakupannya dapat dibagikan kepada siswa untuk mempelajarinya melalui kegiatan diskusi, membuat rangkuman, menganalisis materi baik yang berupa konsep maupun aplikasinya, (2) dapat memperluas cakupan perolehan materi pelajaran, karena siswa akan mendapatkan transfer informasi pengetahuan dari pasangannya untuk materi yang tidak di pelajarnya di kelas, (3) dapat melatih keterampilan. berfikir siswa, melalui kegiatan yang dirancang pada *cooperative script*, siswa akan dituntut untuk dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan upaya efektif agar dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan waktu yang telah disediakan. dengan demikian siswa akan merancang kegiatannya secara sistematis: strategi apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah? bagaimana strategi tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah?. Semua perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan tersebut berdasar pada kreativitas siswa dalam pemecahan masalah.

berikut adalah Langkah-langkah pembelajaran dengan model *cooperative script* :

- Membagi siswa untuk berpasangan
- Guru membagikan materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan
- Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar
- Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya. Sementara pendengar: Menyimak/mengoreksi ide-ide pokok yang kurang lengkap dan

Membantu mengingat/menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya

- Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Serta lakukan seperti di atas
- Kesimpulan siswa bersama-sama dengan guru
- Penutup

Model pembelajaran *cooperative script* yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan membagi siswa menjadi berpasang-pasangan, pemberian LKS kepada siswa, masing-masing siswa membaca dan meringkas materi, siswa saling bergantian menjelaskan hasil ringkasannya kepada setiap pasangannya.

1) Kelebihan model pembelajaran *cooperative script*:

- Melatih pendengaran, ketelitian / kecermatan.
- Setiap siswa mendapat peran dalam diskusi, setiap siswa mendapatkan kesempatan untuk mengungkapkan ide atau pendapatnya.
- Melatih siswa mengevaluasi hasil diskusi untuk diselesaikan bersama

2) Kekurangan model pembelajaran *cooperative script*:

- Hanya digunakan untuk mata pelajaran tertentu
- Membutuhkan waktu yang relatif lama

4. Pengertian Metode *Problem Posing*.

a. Problem Posing

Problem Posing bermakna mengajukan soal atau masalah. *Problem posing* merupakan salah satu pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif yang diharapkan dapat membangun sikap positif siswa dan meningkatkan SDM yang berkualitas untuk menghadapi masa depan yang lebih banyak tantangannya.

Pada pembelajaran pendekatan *problem posing* berlatar pembelajaran kooperatif siswa diberi kesempatan untuk mengajukan permasalahan dan menyelesaikannya berdasarkan situasi yang diberikan kemudian dikerjakan secara bersama-sama, sehingga diharapkan kreativitas siswa dapat berkembang. Pendekatan *problem posing* juga dapat membangkitkan nalar siswa sehingga siswa kreatif dan akhirnya diharapkan siswa dapat berpikir logis dan kritis.

Pembelajaran *Problem Posing* adalah suatu model pembelajaran yang mewajibkan para siswa untuk mengajukan soal sendiri melalui belajar soal (berlatih soal) secara mandiri. dalam pembelajaran matematika, *problem posing* merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada perumusan soal. dengan bimbingan guru, siswa merumuskan soal dalam rangka memecahkan soal yang lebih kompleks. Pada prinsipnya, pendekatan pembelajaran *problem posing* adalah suatu pembentukan atau pengajuan soal yang dibuat oleh siswa secara mandiri dengan perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Soal yang dibuat dapat berupa soal baru atau penyederhanaan soal yang sudah ada. Misalnya, untuk membuat soal dapat dilakukan dengan mengubah informasi

yang terdapat pada soal yang telah dikerjakan, seperti mengubah bilangan, operasi, syarat, atau konteks soal tersebut.

Brown dan Walter (2005), menyatakan bahwa soal dapat dirumuskan melalui beberapa situasi seperti gambar, benda, manipulatif, permainan, teorema/konsep, alat peraga, soal, dan solusi dari suatu soal.

Brown dan Walter (2005:12) menyatakan bahwa *problem posing* dalam pembelajaran matematika memiliki dua tahap kognitif yaitu *Accepting* (menerima) dan *challenging* (menantang). Tahap menerima adalah suatu kegiatan dimana siswa dapat menerima situasi – situasi yang diberikan guru atau situasi-situasi yang sudah ditentukan. Tahap menantang adalah suatu kegiatan dimana siswa menantang situasi yang diberikan guru dalam rangka pembentukan atau perumusan soal. Pada tahap menantang ini dilakukan dengan empat kegiatan yaitu :

1. Membuat daftar atribut yang ada pada situasi,
2. Menantang atribut pada daftar dengan atribut lain yang relevan dengan atribut tersebut
3. Membuat/mengajukan pertanyaan, dan Menganalisis pertanyaan. Silver (1997) mengklasifikasikan tiga aktivitas kognitif dalam pembuatan soal sebagai berikut.
 - a) *Pre-solution posing*, yaitu pembuatan soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan.

b) *Within-solution posing*, yaitu pembuatan atau formulasi soal yang sedang diselesaikan. Maksudnya, siswa menyederhanakan soal yang sedang dikerjakan agar menjadi lebih mudah.

c) *Post-solution posing*. Strategi ini juga disebut sebagai strategi “*find a more challenging problem*”. Siswa memodifikasi atau merevisi tujuan atau kondisi soal yang telah diselesaikan untuk menghasilkan soal-soal baru yang lebih menantang. Pembuatan soal demikian merujuk pada strategi “*what-if-not ...?*” atau “*what happen if ...*”. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk membuat soal dengan strategi itu adalah sebagai berikut.

- Mengubah informasi atau data pada soal semula
- Menambah informasi atau data pada soal semula
- Mengubah nilai data yang diberikan, tetapi tetap mempertahankan kondisi atau situasi soal semula.
- Mengubah situasi atau kondisi soal semula, tetapi tetap mempertahankan data atau informasi yang ada pada soal semula.

Suryanto mengartikan bahwa kata *problem* sebagai masalah atau soal sehingga pengajuan masalah dipandang sebagai suatu tindakan merumuskan masalah dari situasi yang diberikan. Silver mencatat bahwa istilah “menanyakan soal” biasanya diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif yang berbeda, yaitu sebagai berikut :

1. Menanyakan per solusi: seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan

2. Menanyakan didalam solusi:seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah diselesaikan.
3. Menanyakan setelah solusi:seorang siswa memodifikasi tujuan dan kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal-soal baru.

Adapun gambaran komunikasi siswa yang terjadi didalam kelas dibagi dalam dua model,yaitu

1. Model reseptif : model komunikasi siswa yang menggunakan lembar kerja dan latihan-latihan yang disediakan guru.
2. Model ekspresif: model komunikasi siswa menggunakan diskusi, menulis kreatif,dan melakukan kegiatan-kegiatan.

Gambaran konkret pelaksanaan pengajaran dengan pendekatan problem posing adalah sebagai berikut :

- Guru menjelaskan tentang pembelajaran yang akan diharapkan kepada siswa dengan harapan mereka dapat memahami tujuan serta dapat mengikuti dengan baik dari segi frekuensi maupun intensitas.
- Guru melakukan tes awal yang hasilnya digunakan untuk mengetahui tingkat daya kritis siswa. Hasil tes tersebut akan menjadi dasar pengajar dalam membagi peserta didik kedalam sejumlah kelompok.
- Pengajar kemudian menugaskan setiap kelompok belajar untuk meresume beberapa buku yang berbeda dengan sengaja dibedakan antar kelompok.

- Masing-masing siswa dalam kelompok membentuk pertanyaan berdasarkan hasil resume yang telah dibuatnya dalam lembar problem posing 1 yang telah disiapkannya (antara 1-3 pertanyaan).
- Kesemua tugas dikumpulkan kemudian dilimpahkan pada kelompok yang lainnya.
- Setiap siswa dalam kelompoknya melakukan diskusi internal untuk menjawab pertanyaan yang mereka terima dari kelompok lain disertai dengan tugas resume yang telah dibuat kelompok lain tersebut. Setiap jawaban atas pertanyaan ditulis pada lembar problem posing 2 (dua)
- Pertanyaan yang telah ditulis pada lembar problem posing 1 (satu) dikembalikan pada kelompok asal untuk kemudian diserahkan pada guru dan jawaban yang terdapat pada lembar problem posing 2 juga diserahkan kepada guru.
- Setiap kelompok mempresentasikan hasil rangkuman dan pertanyaan yang telah dibuatnya pada kelompok lain. Diharapkan adanya diskusi menarik antara kelompok-kelompok baik secara eksternal maupun internal menyangkut pertanyaan yang telah dibuatnya dan jawaban yang paling tepat untuk mengatasi pertanyaan-pertanyaan yang bersangkutan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan melaksanakan Problem posing dalam pembelajaran dengan langkah- langkah Sebagai berikut:

- Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.
- Guru memberikan latihan soal secukupnya.

- Setiap siswa membuat beberapa pertanyaan dan siswa bersangkutan harus mampu menyelesaikannya.
- Semua pertanyaan dikumpulkan kepada guru kemudian guru membagikannya kepada siswa yang berbeda.
- Setiap siswa menjawab pertanyaan yang mereka dapatkan.
- Setiap siswa mempresentasikan hasil jawaban didepan kelas dengan harapan terjadi diskusi antar siswa.
- Pertanyaan dan jawaban dikembalikan kepada guru.

c. *Cooperative Script dengan Pendekatan Problem Posing*

Menurut Dave Meier dalam bukunya yang berjudul “The Accelerated Learning Handbook” pendekatan Problem Posing memiliki konsep pembelajaran *Accelerated Learning*. Menurut Dave Meier (2005) *Accelerated Learning* merupakan pembelajaran yang memiliki konsep yang tidak hanya duduk di dalam kelas, membaca buku, ataupun hanya berfokus pada layar komputer saja tetapi belajar dengan berinteraksi dengan yang lainnyam

Accelerated learning menekankan pada *experience-centered learning program*. Salah satu model pembelajaran yang memiliki konsep *accelerated learning* adalah *cooperative script*. Didalam buku “The Accelerated Learning Handbook” dijelaskan bahwa untuk meningkatkan proses belajar, kita dapat membentuk siswa ke dalam kelompok secara berpasangan dengan memberi peran kepada setiap siswa di dalam setiap kelompok. Peran yang dimaksud adalah sebagai pembicara dan pendengar. Lalu, siswa yang memperoleh peran sebagai pembicara diminta untuk membacakan materi yang telah dipelajari dan siswa

yang memperoleh peran sebagai pendengar menyimak. Setelah itu, siswa diminta untuk bertukar peran.

.Berdasarkan teori-teori tentang metode *cooperative script* dan metode *problem posing* seperti yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti menyusun metode pembelajaran *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* dengan langkah-langkah:

Tabel 2.1 Langkah –langkah Metode Cooperative Script dengan pendekatan Problem Posing sbb :

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.• Guru memberikan latihan soal secukupnya.• Guru membagi siswa untuk berpasangan• Guru menyampaikan materi pelajaran yang akan dibahas serta membagikan LKS.• Guru menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar• Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya. Sementara pendengar: Menyimak/mengoreksi ide-ide pokok yang kurang lengkap dan Membantu mengingat /menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan

- Guru memberikan tugas secara individual
- Membuat kesimpulan dengan Siswa
- Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Serta lakukan seperti di atas
- Masing-masing siswa dalam pasangannya membentuk pertanyaan berdasarkan hasil resume yang telah dibuatnya (antara 1-2 Pertanyaan),serta mampu menyelesaikannya.
- Semua pertanyaan dikumpulkan kepada guru kemudian guru membagikannyakepada pasangan yang berbeda.
- Setiap pasangan menjawab atas pertanyaan yang telah mereka dapatkan.
- Berberpasangan mempresentasikan hasil atas pertanyaan didepan kelas dengan harapan terjadi diskusi antar siswa.
- Membuat kesimpulan dengan guru
- materi sebelumnya atau dengan materi lainnya

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan metode *Cooperative Script* ini antara lain sebagai berikut :

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Uli Nuha (2013) yang berjudul "Efektivitas Pembelajaran matematika menggunakan metode Cooperative Script dengan pendekatan Problem Posing terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA MA'RIF NU 1 KEMRANJEN menyatakan bahwa metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Subagiyo (2011) yang berjudul "Pengaruh Penerapan Metode *Cooperative Script* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tarikh pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam". Dalam penelitian ini, penerapan metode *cooperative script*. Hasil penelitian ini mengatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diajar menggunakan metode *Cooperative script*.

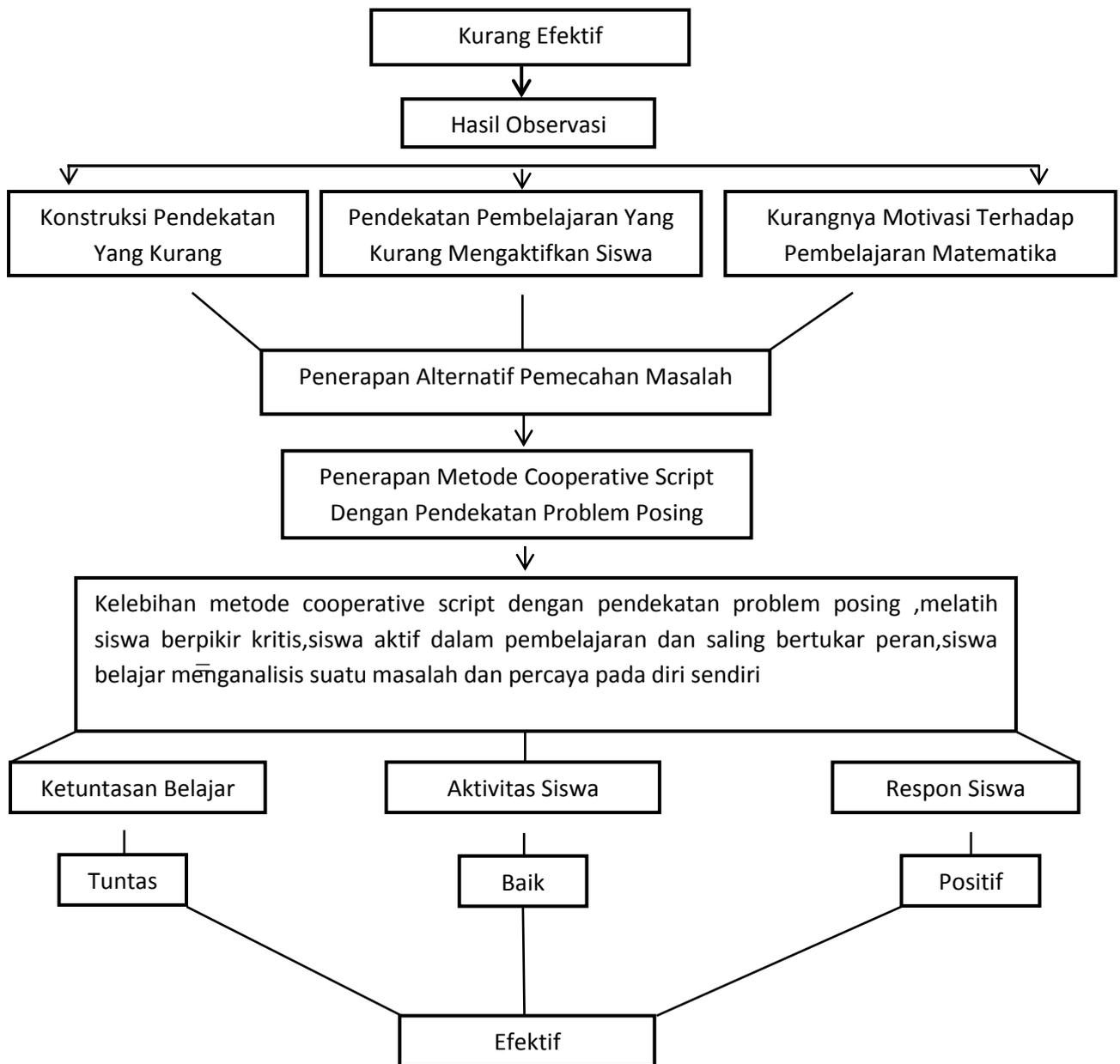
C. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kurang efektif pembelajaran matematika disebabkan oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa diakibatkan selama pembelajaran berlangsung, siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan lebih cenderung menerima begitu saja informasi yang diberikan oleh guru. siswa kurang diberikan kesempatan dan dimotivasi untuk mengemukakan

pertanyaan atau pendapat terkait dengan materi pelajaran. siswa terlihat bingung dalam menyelesaikan soal baru yang diberikan yang agak berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Hal ini berdampak pada rasa ingin tahu siswa yang semakin menurun sehingga menjadi kurang termotivasi untuk belajar matematika.

Berikut ini bagan kerangka pikir metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*

Kerangka pikir dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut :



Gambar 2.1 Bagan kerangka pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Mayor

Pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH Tallo.

2. Hipotesis Minor

a. Hasil Belajar matematika

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH Tallo telah diterapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* > 74,9 (KKM 75) untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan : μ =rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

- 2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH Tallo setelah diterapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* secara klasikal lebih besar dari 79,9% untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan Hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ ,melawan } H_1 : \pi \geq 79,9$$

Keterangan : π = parameter ketuntasan klasikal

Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH Tallo.

3) setelah diterapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* lebih besar dari 0,30 untuk keperluan pengujian secara statistik , maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \mu \leq 0,30, \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,30$$

Keterangan : μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

a. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Aktivitas siswa kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH Tallo dengan menerapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* ditunjukkan sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

b. Respon siswa terhadap proses pembelajaran

Persentase respon positif siswa setelah diterapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* minimal 75%.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VIII₁ MTs MUHAMMADIYAH Tallo.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Tallo yang berjumlah 136 siswa dan terdistribusi dalam 7 kelas.

2. Sampel

Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* (secara acak) dengan memilih satu kelas yang akan diberikan tindakan atau sebagai kelas eksperimen. Sehingga terpilih kelas VIII₁ yang berjumlah 16 siswa MTs Muhammadiyah Tallo dari 7 kelas lainnya

C. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika, aktivitas siswa, dan respon siswa yang diberi perlakuan berupa metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen *one-group pretest-posttest design*. Terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut

Tabel 3.1 *One-group pretest-posttest design*

O ₁	X	O ₂
Pretest	Treatment	Posttest

Sumber : Tiro (2014 :27)

Keterangan

O₁ = Sebelum diberikan perlakuan (nilai pretest)

O₂ = Setelah mendapat perlakuan (nilai posttest)

X = Perlakuan yang diberikan (treatment)

D. Defenisi Operasional Variabel

Defenisi operasional variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diperhatikan sehingga tidak terjadi kesalahan penafsiran. Defenisi operasional dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

Hasil belajar matematika adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran menggunakan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*. Dalam penelitian ini, efektivitas pembelajaran matematika melalui metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* dilihat dari aspek hasil belajar.

- a. Siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu 75.
- b. Pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 80% siswa mencapai KKM

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar matematika adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, keefektifan juga dipengaruhi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini keefektifan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* untuk aktivitas siswa minimal 70%.

3. Respon Siswa

Respon Siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa. Respon siswa dibagi menjadi 2 yaitu respon positif, dan respon negatif. Respon positif siswa merupakan

tanggapan perasaan senang, setuju atau meraskan adanya kemajuan setelah pelaksanaan atau perlakuan. Sedangkan respon siswa yang negative adalah sebaliknya. Dalam penelitian ini, keefektifan metode cooperative script dengan pendekatan problem posing untuk aspek respon siswa minimal 75% yang merespon positif.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini, konsultasi dengan pembimbing, guru, dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah. Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Melaksanakan metode cooperative script dengan pendekatan problem posing sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta melakukan observasi terhadap aktivitas siswa di setiap pertemuan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan *pretest* di awal pembelajaran (pertemuan pertama)
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*.
- c. Mengamati aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan.
- d. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*.

e. Memberikan tes dalam bentuk esay untuk melakukan evaluasi (posttest)

2. Tahap Analisis

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistic deskriptif dan statistic inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*. sedangkan, teknik analisis teknik inferensial digunakan untuk menganalisis data dan hasilnya diberlakukan satuan eksperimen.

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrument penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, digunakan satu perangkat instrumen yaitu tes hasil belajar untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi belajar dalam jangka waktu tertentu. Adapun cara penugasannya adalah siswa diberikan tugas dalam soal berbentuk Essay.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap metode dan pendekatan yang digunakan.

G. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Data mengenai hasil belajar matematika siswa diperoleh dari pretest sebelum diberikannya perlakuan dan posttest yang dilakukan pada akhir pertemuan penelitian.
2. Data tentang aktivitas siswa diambil pada saat dilakukannya tindakan pada proses belajar mengajar dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan:

- a. *Metode Observasi*, yaitu proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh observer yang mengamati dan mencatat kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. *Metode Tes*, yaitu seretetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Metode tes ini digunakan untuk mendapatkan data nilai siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes yang digunakan adalah tes obyektif berbentuk pilihan ganda.
- c. *Angket*, yaitu Teknik yang akan digunakan untuk mengambil data-data tentang respon siswa dari beberapa pertanyaan tertulis dari lembar angket untuk dijawab yang kemudian datanya akan dianalisis.

H. Teknik Analisis Data

Data yang dimaksud pada bagan ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data hasil penelitian meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respon siswa dan keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan indikator dari efektivitas. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila tiga dari empat indikator

berada dalam kategori minimal sedang.dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif dan statistic inferensial.Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji ormalitas dan uji-*t*.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis yang menekankan pada pembahasan data-data dan subjek penelitian dengan menyajikan data-data secara sistematis dan tidak menyimpulkan hasil penelitian (Sugiyono, 2015 :207), Analisis statistik Deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa. Analisis ini meliputi rata-rata, standar deviasi, standar maksimum, nilai minimum, rentangan, modus, median, dan table distribusi frekuensi.

a. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing* dan analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data hasil belajar. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Untuk keperluan analisis deskriptif pengkategorisasian hasil belajar matematika berdasarkan ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kategori Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

No	Interval	Kategori
1	0 – 64	Sangat rendah

2	65 -74	Rendah
3	75 -79	Sedang
4	80 -84	Tinggi
5	85 -100	Sangat tinggi

Sumber : Sudjana (2014:77)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah bersangkutan yaitu 75, sedangkan ketuntasan secara klasikal tercapai minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai nilai minimum KKM}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Adapun kategori standar ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs MUHAMMADIYAH Tallo

Tingkat Penguasaan	Kategori Ketuntasan Belajar
$0\% \leq x < 75\%$	Tidak Tuntas
$75\% \leq x < 100\%$	Tuntas

Sumber : MTs MUHAMMADIYAH Tallo

Analisis deskriptif untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Data nilai atau hasil belajar dikatakan tuntas jika rata-rata gain ternormalisasi siswa lebih dari 0,30. Gain diperoleh dengan cara

membandingkan hasil *Pretest* dengan hasil *posttest* Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{pre} =Skor *pretest*

S_{maks} =Skor maksimal

S_{pos} =Skor *posttest*

sumber : Hake (Astuti, 2016)

Adapun kriteria pengambilan keputusan mengenai uji-t untuk skala sikap ini adalah:

- a. $H_0 : g\mu < 0,30$. H_0 diterima jika peningkatan hasil belajar kurang dari 0,30 (kategori rendah)
- b. $H_1 g\mu \geq 0,30$. H_1 diterima jika peningkatan hasil belajar lebih besar atau sama dengan 0,30 (kategori sedang dan tinggi)

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah menurut kategorisasi standar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa yang ditetapkan di MTs MUHAMMADIYAH Tallo

Skor	Kategori
------	----------

$0 \leq x < 65$	Sangat Rendah
$65 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 85$	Sedang
$85 \leq x < 95$	Tinggi
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

Sumber :MTs MUHAMMADIYAH Tallo

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 75. sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal (Jufriansah ,2010:31).

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75 % siswa terlibat aktif dalam poses pembelajaran. Data hasil pengamatan selama pembelajaran dianalisis dengan rumus :

$$\frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100 \%$$

c. Analisis Data Respon Siswa

Data tentang respons peserta didik diperoleh dari angket respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran . Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan cara

mencari persentase jawaban peserta didik untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket.

Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P =Persentase peserta didik yang menjawab “ya” atau “tidak”

f =Frekuensi peserta didik yang menjawab “ya” atau “tidak”

N =Banyaknya peserta didik yang mengisi angket

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji- t jika memenuhi syarat.namun sebelumnya dilakukan pengujian hipotesis,terlebih dahulu dillakukan penaksiran interval untuk rata-rata uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik.uji normalitas digunakan untuk mengetahui data distribusi normal atau tidak.pada penelitian ini digunakan uji *kolmogrov-smirnov* dengan menggunakan α (taraf signifikan) adalah 5% atau 0,05 dengan kriteria sebagai berikut:

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila $P\text{value} \geq \alpha$ dan H_1 ditolak jika $P\text{value} < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Apabila $P\text{value} > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Untuk maksud tersebut di atas maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji-t.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji-t. Data yang diuji adalah data *post-test* dengan analisis *One-Sample T Test*. Hipotesis yang diajukan dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik sebagai berikut

$$H_0: \mu = 74,9 \text{ lawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan:

μ = parameter skor rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem posing*.

- Pengujian hipotesis berdasarkan ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel. Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu :

$$H_0: \pi = 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Dengan Rumus :

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Keterangan :

x = Banyak siswa yang tuntas atau mencapai KKM

n = Banyaknya siswa

π_0 = Proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_0 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 79,9%.

- Pengujian hipotesis berdasarkan gain peningkatan hasil belajar menggunakan uji-t test sample (*one sample t- test*)

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0: \mu_g \leq 0,30 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0,30$$

Keterangan :

μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

b. Kriteria Keefektifan

1) Kriteria keefektifan yang ditentukan dalam penelitian ini terdiri atas 3 kriteria, yakni:

1) Hasil belajar matematika Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif dan inferensial memenuhi kriteria sebagai berikut:

✓ Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk *posttest* melebihi KKM (75).

✓ Rata-rata gain ternormalisasi minimal berada pada kategori minimal.

✓ Ketuntasan secara klasikal lebih dari 80%.

- 2) **Aktivitas Siswa** Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif skor aktivitas siswa minimal berada pada kategori aktif ($\geq 75\%$).
- 3) **Respons siswa** Respons siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif dan inferensial skor respons siswa berada pada kategori positif ($\geq 75\%$).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada Bab 1 bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas **VIII₁** MTs Muhammadiyah Tallo Kota Makassar. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* maka, dilakukan prosedur penelitian eksperimen dan analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial. Hasil analisis deskriptif meliputi rata-rata, standar deviasi, variasi, nilai minimum dan nilai maksimum. Sedangkan Hasil analisis Statistik inferensial meliputi uji normalitas, uji hipotesis, dan uji keefektifan. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas **VIII₁** MTs Muhammadiyah Tallo Kota Makassar Sebelum Diberikan Perlakuan (Treatment)

Untuk memberikan gambaran awal tentang Hasil belajar matematika Siswa Kelas **VIII₁** MTs Muhammadiyah Tallo Kota Makassar yang dipilih sebagai unit eksperimen. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika Siswa Kelas **VIII₁** MTs Muhammadiyah Tallo Kota Makassar sebelum diberikan Perlakuan.

Pengamatan dilakukan dalam 4 kali pertemuan selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini mengacu pada 4 kategori penilaian yaitu sebagai berikut: “1” berarti “kurang terlaksana dengan baik”, “2”

berarti “cukup terlaksana dengan baik”, “3” berarti “terlaksana dengan baik”, dan “4” berarti “terlaksana dengan sangat baik”.

Tabel 4.1 Statistik skor Hasil Belajar Matematika dari 16 Siswa Kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo sebelum diberikan perlakuan (Pretest)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Siswa	16
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	43
Skor Minimum	12
Rentang Nilai	31,00
Skor Rata-rata	23,56
Variansi	102.39
Standar Deviasi	10,11

Sumber : Lampiran C

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas diketahui mean (rata-rata) = 23,56 yang berarti bahwa estimasi skor yang diperoleh satuan eksperimen yakni 16 siswa kelas VIII₁ adalah 23,56. Hasil Pretest ini menunjukkan bahwa skor kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan sangat jauh dari skor tertinggi (skor ideal) yang didapat siswa yakni 100 dan berada pada kategori sangat rendah berdasarkan Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa yang ditetapkan di MTs Muhammadiyah Tallo dari skor minimum 12 dan skor maksimum 43 diperoleh rentang skor 31. Rentang (range) menunjukkan tingkat variasi suatu data, semakin besar rentang maka semakin bervariasi suatu data. Nilai variansi sebesar 102.39 sehingga dapat dikatakan bahwa data yang peneliti peroleh bervariasi serta standar deviasi sebesar 10.11 yang berarti data tersebut beragam sehingga data tersebut mewakili semua populasi yang ada.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	16	100
$55 \leq x < 75$	Rendah	-	-
$75 \leq x < 85$	Sedang	-	-
$85 \leq x < 95$	Tinggi	-	-
$95 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	-	-
Jumlah		16	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran C)

Pada tabel 4.2 diatas ditunjukkan bahwa dari 16 siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo, tidak terdapat siswa yang skornya berada dalam kategori sangat tinggi. Setelah skor rata – rata hasil belajar matematika siswa sebesar 23.56 dikonveksi kedalam 5 kategori diatas, maka nilai rata – rata ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo sebelum diajar dengan penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* secara umum berada pada kategori sangat rendah dengan frekuensi 16 atau 100% dari jumlah siswa secara keseluruhan yaitu 16.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan model *make a match* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem posing*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	16	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		16	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran C)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Dari tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa semua siswa tidak memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar dengan persentase 100% dari jumlah siswa, dari deskripsi Tabel 4.3 diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo sebelum mengikuti proses pembelajaran melalui Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* tergolong sangat rendah dan belum Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75).

Berdasarkan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo sebelum penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* tidak memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal.

- 1) Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Penerapan *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*
- 2) Data ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo setelah Penerapan *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Statistik Skor Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Model *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*(Posttest)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	16
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	98
Skor Terendah	60
Rentang Skor	38
Skor Rata-rata	82.18
Variansi	98.02
Standar Deviasi	9.90

Sumber : (Hasil olah data lampiran C)

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa siswa yang mengikuti *post – test* pada materi SPLDV sebanyak 16 orang. Dari empat soal essay yang diberikan, skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo setelah proses pembelajaran dengan penerapan metode *Cooperative Script* dengan *Pendekatan roblem Posing* adalah 82.18 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa. Skor yang dicapai tersebar dari skor terendah 60 sampai dengan skor tertinggi 98 dengan rentang skor 38. Nilai variansi sebesar 98.02 sehingga dapat dikatakan bahwa data yang peneliti peroleh bervariasi serta standar deviasi sebesar 9.90 yang berarti data tersebut beragam sehingga data tersebut mewakili semua populasi yang ada. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	-	-
$55 \leq x < 75$	Rendah	4	25
$75 \leq x < 85$	Sedang	3	18.75
$85 \leq x < 95$	Tinggi	7	43.75
$95 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	2	12.5
Jumlah		16	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran IV)

Pada tabel 4.5 diatas ditunjukkan bahwa dari 16 siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo tidak terdapat siswa (0%) yang memperoleh skor pada interval nilai $0 \leq x \leq 55$ yang berarti dalam kategori sangat rendah, 4 orang siswa (25%) yang memperoleh skor pada interval nilai $55 \leq x < 75$ yang berarti dalam kategori rendah, 3 orang (18.75%) yang memperoleh skor pada interval nilai $75 \leq x < 85$ yang berarti dalam kategori sedang, 7 orang (43.75%) yang memperoleh skor pada interval nilai $85 \leq x < 95$ yang berarti dalam kategori tinggi, dan 2 orang siswa (12.5%) yang

memperoleh skor pada interval nilai $95 \leq x \leq 100$ yang berarti dalam kategori sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 82.18 dikonversi kedalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo setelah diajar dengan menerapkan model *Cooperative Script* dengan *Pendekatan Problem Posing* secara umum berada pada kategori sedang. Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan metode *Cooperative Script* dengan *Pendekatan Problem Posing* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	1	6.25
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	15	93.75
Jumlah		16	100

Sumber : (Hasil olah data lampiran IV)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75. Dari tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan adalah sebanyak 1 orang dengan persentase 6.25% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan adalah sebanyak 15 orang dengan persentase 93.75%. Dengan kata lain secara umum siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75).

Berdasarkan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo setelah penerapan metode *Cooperative*

Script dengan *Pendekatan Prolem Posing* telah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diterapkan Metode *Cooperative Script* dengan *Pendekatan Prolem Posing*

4) Data *pre – test* dan *post – test* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo setelah diterapkan Metode *Cooperative Script* dengan *Pendekatan Prolem Posing*

pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran III) menunjukkan bahwa hasil *Normalized Gain* ternormalisasi dengan rata-rata 0.7674 maka N-gainnya berada pada kategori sedang. Dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai N-Gain	Kategori
$N\text{-gain} \geq 0.70$	Tinggi
$0.30 < N\text{-gain} < 0.70$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0.30$	Rendah

Sumber : (Hasil olah data lampiran III)

5) Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran

Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Metode *Cooperative Script* dengan *Pendekatan Prolem Posing*

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan penerapan selama 4 (empat) kali pertemuan dengan menggunakan analisis rata – rata secara singkat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Menerapkan Metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing*

No	Komponen	Pertemuan				Rata-Rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV		

Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang hadir dalam kegiatan belajar mengajar.		13	14		13,5 84,37		
2.	Siswa yang memperhatikan materi		12	15		13.5 84,37		
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dipahami pada saat proses belajar mengajar berlangsung.	P R E T E S T	10	12	P O S T T E S T	11 68.75		
4.	Siswa yang mengajukan pertanyaan soal berdasarkan situasi yang diberikan		10	13		11.5 71.87		
5.	Siswa mampu mempresentasikan jawabannya		13	14		13,5 84.37		
6.	Siswa yang aktif berdiskusi dan memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya.		10	12		11 68.75		
Jumlah							462,5	
Rata – Rata							77.08	
Aktivitas Negatif								
7.	Siswa yang melakukan lain selama kegiatan pembelajaran		4	2		5 20		
8.	Siswa yang keluar masuk kelas		3	2		2.5 12.5		
Jumlah						32.5		
Rata – Rata						16.25		

Sumber : (Hasil olah data lampiran III)

Secara umum hasil analisis data aktivitas siswa pada tabel tersebut menunjukkan aktivitas siswa yang berada pada kategori aktivitas positif atau aktif yaitu dengan rata – rata 77.08% sedangkan yang berada pada kategori aktivitas negatif dengan rata – rata 16.25%.

Deskripsi Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Metode *Cooperative Script* dengan *Pendekatan Problem Posing*

- a. Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respon siswa selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Persentase Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Presentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda suka dengan pelajaran matematika?	13	3	81.25	18.75
2.	Apakah dengan pembelajaran <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> membuat anda mudah memahami pelajaran?	14	2	87.5	12.5
3.	Apakah dengan pembelajaran <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> membuat kamu lebih termotivasi dalam belajar matematika?	15	1	93.75	6.25
4.	Apakah anda senang jika diterapkan metode <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> ?	15	1	93.75	6.25
5.	Apakah anda merasa ada kemajuan metode <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> diterapkan?	14	2	87.5	12.5
Jumlah				443.75	56.25
Rata – Rata				88,75	11.25

Sumber : (Hasil olah data lampiran III)

Berdasarkan tabel 4.10 diatas dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo memberikan respon positif terhadap proses pembelajaran melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 88,75%. Dengan demikian respon siswa dapat dikatakan efektif karena telah memnuhi kriteria respon siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respon positif.

1. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada Bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P\text{-value} \geq \alpha$ dimana $\alpha = 0.05$, maka distribusinya adalah normal

Jika $P\text{-value} < \alpha$ dimana $\alpha = 0.05$, maka distribusinya adalah tidak normal

Dengan menggunakan bantuan program komputer yakni *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 dengan uji *One Sample Shapiro-Wilk*. Hasil analisis skor rata – rata *pre-test* menunjukkan nilai $P = 0.081 > 0.05$ dan nilai *post-test* menunjukkan nilai $P = 0.446 > 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *pre-test* dan nilai *post-test* termasuk kategori normal. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran IV.

b. Uji Hipotesis

1) Rata–rata ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan KKM setelah diajar dengan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dihitung dengan menggunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan : μ = skor rata–rata hasil belajar siswa (*posttest*)

Kriteria pengujian hipotesis adalah tolak H_0 jika nilai $P/2 < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran IV) , tampak bahwa Nilai P (*2-tailed*) adalah $0.000 < 0.05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti “rata– rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan metode *Cooperative*

Script dengan Pendekatan *Problem Posing* lebih dari atau sama dengan 75. Yang berarti bahwa rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo lebih dari nilai KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu_g \leq 0,30 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,30$$

Keterangan : μ_g = skor rata – rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran IV) tampak bahwa dengan Nilai P (*2-tailed*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa gain peningkatan hasil belajar pada siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo lebih dari 0,30. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi = 75 \text{ melawan } H_1: \pi > 75$$

Keterangan : π : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 2,00$ dan $Z_{table} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \geq 1,64$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 2,00$ maka H_0 ditolak H_1 diterima artinya proporsi siswa

yang mencapai kriteria ketuntasan 75 lebih dari 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 80%.

A. Pembahasan

Pada bagian ini akan diuraikan pembahasan tentang hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis data deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*. Ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum Penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*.

Hasil analisis data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*. menunjukkan bahwa terdapat 16 siswa atau 100% jumlah keseluruhan siswa tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat nilai minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Penerapan Metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*.

Setelah penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*, pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo, persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa berada pada kategori tinggi dengan skor rata – rata 82.18 dengan standar deviasi 9.90. Siswa yang tidak memenuhi KKM sebanyak 1 siswa atau 6,25% dan yang memenuhi KKM sebanyak 15 siswa atau 93,75%. Ketuntasan klasikal tercapai apabila siswa di kelas memenuhi nilai minimal 75%. Maka dari itu, setelah penerapan telah dikatakan memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal karena menghasilkan presentase yang mencapai 75%.

3) Peningkatan Hasil Belajar Matematika setelah Penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat dikatakan bahwa dari 16 orang siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest-Posttest*, pada umumnya memiliki peningkatan hasil belajar matematika. Dengan demikian rata – rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan rata – rata 0.7674 berada pada kategori sedang.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 77.08% aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

c. Deskripsi Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*.

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa, secara umum siswa memberikan respon positif terhadap penerapan. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa 88.75% siswa merespon positif terhadap penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pembelajaran tersebut.

Dengan besarnya minat siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* akan berpengaruh pada peningkatan motivasi belajar siswa yang pada akhirnya berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa. Hal ini juga berarti bahwa pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dapat merubah pandangan siswa terhadap pembelajaran matematika yang semula dianggap sulit dan membosankan menjadi pelajaran yang cukup menyenangkan dan sedikit diminati oleh sebagian siswa.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* cenderung positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo”.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pre-test* dan *post-test* telah terdistribusi dengan normal karena nilai *P-value* > dimana $\alpha = 0,05$.

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *one sample t test*.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran Matematika melalui efektif digunakan pada penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* Siswa Kelas VII.2 MTs Muhammadiyah Tallo”.

Pencapaian keefektifan melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Pencapaian Keefektifan melalui Penerapan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing*

No.	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	Tuntas dan Terjadi Peningkatan
2	Aktivitas Siswa	Aktif
3	Respon Siswa	Positif

Berdasarkan data pada tabel 4.10 dapat disimpulkan bahwa pencapaian keefektifan melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *problem posing* mengalami peningkatan pada ketuntasan Hasil belajar siswa, serta Aktivitas dan Respon Siswa Aktif dan Positif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing*. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis dari ketiga indikator yang dijadikan sebagai acuan keefektifan pembelajaran pada penelitian ini. Adapun ketiga indikator tersebut sebagai berikut sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa

Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model *make a match* dalam pembelajaran matematika termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata – rata 82.18. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 15 siswa atau 93.75% yang mencapai KKM dan 1 siswa atau 6.25% yang tidak mencapai KKM (mendapat nilai di bawah 75) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.

Rata – rata gain ternormalisasi pada hasil belajar siswa adalah 0.446. nilai gain tersebut berada pada interval $N\text{-gain} > 0,70$ sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem posing* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo dan termasuk kategori sedang.

2. Rata – rata dari komponen penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Cooperative Script*

dengan Pendekatan *Problem Posing* berada dalam kategori aktif dengan rata – rata 77.08%

3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* dikategorikan positif dengan persentase 88.75%

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada Siswa , diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan pemahaman untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat.
2. Kepada pihak Sekolah MTs Muhammadiyah Tallo diharapkan dapat menggunakan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika.
3. Kepada Guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing*.
4. Kepada peneliti selanjutnya, hasil penelitian dapat sebagai sumber data untuk mengkaji hal yang sama dan diharapkan agar peneliti selanjutnya memperbanyak referensi tentang Penerapan metode *Cooperative Script* dengan Pendekatan *Problem Posing* .

DAFTAR PUSTAKA

- Anshar, Muh 2016 *Efektifitas Pembelajaran matematika melalui pendekatan problem posing pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. FKIP UNISMUH Makassar.
- A.M. Sardiman. (2006: 100). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo.
- Amin Tunggal Widjaya (1993:32). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Penelitian Tindakan 2010*. Aditya Media : Yogyakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 *Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Brown, S.I., dan Walter, M.I. (2005). *The Art of Problem Posing (3rd Ed)*.
- Buletin Pelangi Pendidikan. Volume 2 no.2 Bell, FH, 1978, *Theaching And Learning Mathematics (In Secondary Schools)*, Dubuque, Iowa,.
- Balai Pustaka Depdikbud, 1995. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga. Jakarta.
- Company Publisher. Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Standar Kompetensi Depdiknas. 2005 Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta.
- Cornelius (Abdurrahman 2003:253) http://eprints.ums.ac.id/22802/2/02_BAB_I.pdf
- Dave Meier. 2005. *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung : Kaifa
- EkoSusilo (Wasiat.2013) *Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar.
- Geoch, Gagne, Nirmalasari, (2013.10). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning*. Pustaka Belajar : Yogyakarta.
- Hadi . *Menjadi Guru Profesional*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Haryono, Ari Dwi dan Aries, Erna Febru, 2012. *Penelitian Tindakan Kelas : Teori dan Aplikasinya*. AdityaMedia Publishing : Yogyakarta.
- Haerul Syam. 2008 *A Problem Posing Approach That Have Cooperative Instructional Background to Increase Mathematics Instructional Effectiveness*. (online Website: <http://karyailmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/863>)

Kardi dan Nur (2000) MODEL PENGAJARAN LANGSUNG (Direct Instruction)
<https://smpn1tellulimpoe.wordpress.com/2009/09/12/57/>

Lasmawan (Dimyati, 2006) PEMBELAJARAN KOOPERATIF, SEBAGAI SALAH SATU MODEL PEMBELAJARAN DI MADRASAH IBTIDAIYYA (MI).

Muh.Farid Mudilloang. 2017. *Efektifitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan problem posing pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung*. Skripsi tidak diterbitkan.Makassar:FKIP UNISMUH MAKASSAR

Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. *Problem Posing*.

Martinis Yamin, (2007: 84) Implementasi Model Pembelajaran Tipe STAD Guna Meningkatkan Aktivitas Belajar (Online Website: <http://eprints.uny.ac.id>)

Nugraha,(Mukhlis. 2012) *EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DAN KEPUASAN MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI: Analisis Pengaruh Efektivitas Penerimaan Mahasiswa Baru dan Registrasi Mahasiswa, Efektivitas Bimbingan Akademik, Suasana Akademik, Komitmen Institusi terhadap Efektivitas Pembelajaran dan Kepuasan Mahasiswa di Tiga Perguruan Tinggi Negeri di Kota Bandung*. eprint_fieldopt_thesis_type_phd thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.

Rombepajung (1988:25) <http://eprints.uny.ac.id/9003/22810601247049%29.pdf>

Suriyono, (2009: 126).*Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif dan kualitatif,dan R&D)*Bandung: Alfabeta

Slavin, Robert E. 1994. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice Second Edition*. Massachusetts: Allyn and Bacon Publishers.

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. London: Allyn and Bacon.

Slavin, Robert E. 2011. *Instruction Based on Cooperative Learning*. United States: Johns Hopkins University

Subagiyo (2011) Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Script
<https://scholar.google.co.id>.

Trianto.2010 *Mendesain Model pembelajaran Inovatif-progresif :konsep,landasan dan implementasinya pada kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*.Jakarta :Prenada Group

Tim penyusun FKIP Unismuh Makassar 2014 *Pedoman Penulisan Skripsi Unismuh Makassar* Panrita Press.

Tiro, M.A &Ahmar , S.A 2015 *Penyajian Informatif :Tabel,Grafik,dan Statistik*.Makassar:Andira publisher

Usman, Moh Uzer. 2002. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Wendelinus Oscar Janggo, YulianaWisnawati Nona Nungsi Nusa Nipa University (2018)
The Effectiveness Of Using Cooperative Script

Method To Improve Students Reading Comprehension On Recount Text Of 8thGrade Student Of SMPN KEWAPANTE, MAUMERE IN ACADEMIC YEAR2017/2018(onlineatJDRWebsite:<https://doi.org/10.31943/wej.Vol2.Iss2.363>) WEJ, Vol 2 No Accessed on 2 September 2018

Wenger (Huda,2014:2 pembelajaran bukanlah aktivitas sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain (Online Website <http://repository.unpas.ac.id/38635/3/5.%20BAB%20II.pdf>)

LAMPIRAN A :

1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
2. Daftar Hadir Siswa
3. Daftar Nama Kelompok
4. Daftar Nilai Siswa

Daftar Hadir Siswa kelas VIII.1 MTs Muhammadiyah Tallo

No	Nama Siswa	Pertemuan ke			
		1	2	3	4
1.	Nurfadhilah	✓	✓	✓	✓
2.	Nabila Rahmadani	✓	✓	✓	✓
3.	Akbar	✓	✓	✓	✓
4.	A.Agil Ramadhan	✓	✓	✓	✓
5.	Ayu Indriani	✓	✓	s	✓
6.	Fathur Rahman	✓	✓	✓	✓
7.	Irmawati	✓	✓	✓	✓
8.	Ryan Arya	✓	a	✓	✓
9.	Nurul Fikrah	✓	✓	✓	✓
10.	Haeriani	✓	✓	✓	✓
11.	Muh.Fajar Sidiq	✓	a	✓	✓
12.	St. Rahima	✓	✓	✓	✓

13.	Muh.Mulyadi			✓	✓
14.	Nabila Rahmadani	✓	✓	✓	✓
15.	Rahmawati	✓	✓	✓	✓
16.	Zulfikar	✓	s	✓	✓

Daftar Nama Kelompok Kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo

kelompok 1

1. Ayu Indriani
2. Muh.Mulyadi

kelompok 5

1. Haeriani
2. Irmawati

kelompok 2

1. Akbar
2. A.Agil Ramadhan

kelompok 6

1. Ryan Arya
2. Muh.Fajar Sidiq

kelompok 3

1. Nabila Rahmadani
2. Nurul Fikrah

kelompok 7

1. St.Rahima
2. Nur Rasya

kelompok 4

1. Fathur Rahman
2. Nurfadillah

kelompok 8

1. Zulfikar
2. Rahmawati

DAFTAR NILAI KELAS VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo

NO	Nama	Nilai			
		Pretest		Posttest	
1.	Nurfadillah	33.0	Tidak tuntas	75.0	Tuntas
2.	Nabila Rahmadani	12.0	Tidak tuntas	87.0	Tuntas
3.	Akbar	43.0	Tidak tuntas	98.0	Tuntas
4.	A.Agil Ramadhan	12.0	Tidak tuntas	76.0	Tuntas
5.	Ayu Indriani	36.0	Tidak tuntas	90.0	Tuntas
6.	Fathur Rahman	26.0	Tidak tuntas	97.0	Tuntas
7.	Irmawati	15.0	Tidak tuntas	75.0	Tuntas
8.	Ryan Arya	12.0	Tidak tuntas	75.0	Tuntas
9.	Nurul Fikrah	23.0	Tidak tuntas	80.0	Tuntas
10.	Haeriani	29.0	Tidak tuntas	78.0	Tuntas
11.	Muh. Fajar Sidiq	26.0	Tidak tuntas	84.0	Tuntas
12.	St.Rahima	33.0	Tidak tuntas	93.0	Tuntas
13.	Muh.Mulyadi	12.0	Tidak tuntas	60.0	TidakTuntas
14.	Nur Rasya	30.0	Tidak tuntas	75.0	Tuntas
15.	Rahmawati	23.0	Tidak tuntas	84.0	Tuntas

16.	Zulfikar	12.0	Tidak tuntas	75.0	Tuntas
-----	----------	------	--------------	------	--------

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

NO	Hari / Tanggal	Waktu	Pokok Bahasan	Ket
1	Selasa 09-10-2018	10.30- 13.00	Pretest -Pengertian SPLDV	Terlaksana
2	Jumat 12-10-2018	09.00- 11.30	-Penyelesaian SPLDV dengan metode grafik -Penyelesaian SPLDV dengan metode Subtitusi	Terlaksana
3.	Selasa 16-10-2018	10.30- 13.00	-Penyelesaian SPLDV dengan metode Eliminasi -Penyelesaian SPLDV dengan etode Gabungan	Terlaksana
4.	Jumat 19-10-2018	09.00- 11.00	Posttest	Terlaksana

LAMPIRAN B :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
3. Soal Pretest
4. Lembar Jawaban Pretest Siswa
5. Alternatif Jawaban Pretest
6. Soal Posttest
7. Lembar Jawaban Posttest Siswa

Alternatif Jawaban, Petunjuk (Rubrik) Penskoran, dan Penentuan Nilai (pretest)

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Penyelesaiannya :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Diketahui : Persamaannya adalah $x + y = 5$ dan $y = x + 1$ •Ditanya : Tentukan himpunan penyelesaiannya dengan Metode Substitusi! <p>Misalkan:</p> $x + y = 5 \dots(1)$ $y = x + 1 \dots(2)$ <p>Langkah 1 : Substitusikan $y = x + 1$ pada persamaan 2 ke persamaan 1, maka :</p> $x + y = 5$ $x + (x + 1) = 5$ $x + x + 1 = 5$ $2x + 1 = 5$ $2x = 5 - 1$ $2x = 4$ $x = \frac{4}{2}$ $x = 2$ <p>Langkah 2: Substitusikan nilai $x = 2$ ke persamaan 2, maka :</p> $y = x + 1$ $y = 2 + 1$	<p>3</p> <p>3</p> <p>10</p>

Bukti

$x = 2$ dan $y = 3$

$x + y = 5 \dots(1)$

$2 + 3 = 5$

$y = x + 1 \dots(2)$

$3 = 2 + 1$

	<p>Langkah 2 : Selesaikan dengan metode substitusi.</p> <p>Masukkan nilai $y = 2$ ke persamaan 1 , maka :</p> $x + y = 7$ $x + 2 = 7$ $x = 7 - 2$ $x = 5$ <p>» Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(5,2)\}$</p>	4
3.	<p>Penyelesaiannya</p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harga 2 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp.32.000,00 • Harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk adalah Rp.33.000,00 <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah uang yang harus dibayar Lisda dan mamanya jika mereka membeli 1 kg apel dan 5 kg jeruk ? metode gabungan</p> <p>Misalkan :</p> <p>Apel = x</p> <p>Jeruk = y</p> <p>Model matematikanya ;</p> <p>2 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp.32.000,00</p> $2x + 3y = 32.000,00 \dots(1)$	3

3 kg apel dan 2 kg jeruk adalah Rp.33.000,00

$$3x + 2y = 33.000,00 \dots(2)$$

Langkah 1 : carilah nilai y menggunakan metode eliminasi.

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 32.000 & \times 3 \\ 3x - 2y = 33.000 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 9y = 96.000 \\ 6x - 4y = 66.000 \end{array}$$

$$0 + 5y = 30.000$$

$$5y = 30.000$$

$$y = \frac{30.000}{5}$$

$$y = 6.000$$

Langkah 2 : Selesaikan dengan metode substitusi , masukkan nilai y = 8.000 ke persamaan 1 , maka:

$$2x + 3y = 32.000,00$$

$$2x + 3(6.000) = 32.000,00$$

$$2x + 18.000,00 = 32.000,00$$

$$2x = 32.000,00 - 18.000,00$$

$$2x = 14.000,00$$

$$x = \frac{14.000}{2}$$

$$x = 7.000,00$$

10

10

	<p>1 kg apel dan 5 kg jeruk</p> $= x + 5y$ $= 7.000,00 + 5(6.000,00)$ $= 4.000,00 + 30.000,00$ $= 21.000,00$ <p>» Jadi, harga 1 kg apel dan 5 kg jeruk adalah Rp.21.000,00</p>	4
--	--	---

4.	<p>Penyelesaiannya :</p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harga 1 pulpen dan 1 buku dengan harga Rp.2.000,00 • Harga 5 pulpen dan 2 buku dengan harga Rp.7.000,00 <p>Ditanya :</p>	7
----	---	---

	<p>Berapakah harga 1 buah pulpen ? Metode substitusi</p> <p>Misalkan :</p> <p>Pulpen = x</p> <p>Buku = y</p> <p>Model matematikanya :</p> <p>Harga 1 pulpen dan 1 buku dengan harga Rp.2.000,00</p> $x + y = 2.000,00$ <p>Harga 5 pulpen dan 2 buku dengan harga Rp.7.000,00</p> $5x + 2y = 7.000,00$ <p>Selesaikan dengan metode substitusi, maka :</p> $\begin{array}{r l} x + y = 2.000 & \times 2 \quad \quad 2x + 2y = 4.000 \\ 5x + 2y = 7.000 & \times 1 \quad \quad 5x - 2y = 7.000 \\ \hline & & -3 + 0 = 3.000 \\ & & -3 = 3.000 \\ & & x = \frac{-3.000}{-3} \\ & & x = 1.000 \end{array}$ <p>» Jadi , Harga 1 buah pulpen adalah Rp. 1.000,00</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>3</p>
	<p>Jumlah</p>	<p>100</p>

Alternatif Jawaban, Petunjuk (Rubrik) Penskoran, dan Penentuan Nilai (postest)

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> <p>a.Persamaannya adalah $x + 5y = 13$ dan $2x - y = 4$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi !</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan : $x + 5y = 13 \dots(1)$ $2x - y = 4 \dots(2)$</p> <p>Langkah 1 : Buatlah persamaan 3 dari persamaan 1 yang Ekuivalen dengan persamaan 1.</p> $x + 5y = 13$ $x = 13 - 5y \dots(3) \text{ Ekuivalen dengan } x + 5y = 13 \dots(1)$ <p>Langkah 2 : Substitusikan persamaan 3 ke persamaan 2</p> $2x - y = 4$ $2(13 - 5y) - y = 4$ $26 - 10y - y = 4$ $-10y - y = 4 - 26$ $-11y = -22$ $y = \frac{-22}{-11}$ $y = 2$ <p>Langkah 3 : Substitusikan nilai $y = 2$ ke persamaan 1</p> $x + 5y = 13$	<p>4</p> <p>7</p> <p>4</p>

Bukti

$x = 3$ dan $y = 2$

$x + 5y = 13 \dots(1)$

$3 + 5(2) = 13$

$3 + 10 = 13$

$2x - y = 4 \dots(2)$

$2(3) - 2 = 4$

$6 - 2 = 4$

	$x + 5(2) = 13$ $x + 10 = 13$ $x = 13 - 10$ $x = 3$ <p>» Jadi , Himpunan Penyelesaiannya adalah $\{(2,3)\}$</p>	
	<p>Diketahui :</p> <p>b. $2x + 2y = 4$ dan $3x + y = 6$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan Himpunan Penyelesaiannya dengan menggunakan metode Substitusi!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalnya:</p> $2x + 2y = 4 \dots(1)$ $3x + y = 6 \dots(2)$ <p>Langkah 1: Buatlah Persamaan 3 dari persamaan 2 yang Ekuivalen dengan persamaan 2.</p> <p>Langkah 2: Subtitusikan Persamaan 3 ke Persamaan 1.</p> $2x + 2y = 4$ $2x + 2(6-3x) = 4$ $2x + 12 - 6x = 4$ $2x - 6x = 4 - 12$ $-4x = -8$ $x = \frac{-8}{-4}$ $x = 2$ <div style="border: 1px solid black; background-color: #008080; color: white; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Bukti</p> $x = 2 \text{ dan } y = 0$ $2x + 2y = 4 \dots(1)$ $2(2) + 2(0) = 4$ $4 + 0 = 4$ $3x + y = 6 \dots(2)$ $3(2) + 0 = 6$ $6 + 0 = 6$ </div> <p>Langkah 3: Subtitusikan nilai $x = 2$ ke persamaan 2.</p> $3x + y = 6$ $3(2) + y = 6$ $6 + y = 6$	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">4</p>

	$y = 6 - 6$ $y = 0$ » Jadi , Himpunan Penyelesaiannya adalah $\{(2,0)\}$	
--	---	--

	<p>•Ditanya : Berapakah Harga 10 kg Alpukat ?Metode Eliminasi Misalkan :</p> <p>Salak = x Alpukat = y</p> <p>Model Matematikanya:</p> <p>Harga 2 kg salak dan 3 kg Alpukat adalah Rp.80.000,00 $2x + 3y = 80.000,00$</p> <p>Harga 1 kg salak dan 2 kg Alpukat adalah Rp.50.000,00 $x + 2y = 50.000,00$</p> <p>Langkah 1 : Kerjakan dengan metode Eliminasi.</p> $\begin{array}{r l} 2x + 3y = 80.000 & \times 1 \\ x + 2y = 50.000 & \times 1 \end{array} \begin{array}{l} 2x + 3y = 80.000 \\ 2x + 4y = 100.000 \\ \hline -y = -20.000 \\ y = 20.000 \end{array}$ <p>Karena $y = 20.000$ maka harga 1 Alpukat adalah Rp.20.000,00</p> <p>Harga 10 kg Alpukat :</p> $y = 20.000$ $10 y = 10(20.000)$ $10 y = 200.000$ <p>» Jadi , Harga 10 kg Alpukat adalah Rp.200.000</p>	<p>7</p> <p>4</p>
4.	<p>Penyelesaiannya :</p> <p>• Diketahui :</p> <p>Harga 2 baju dan 1 kaos adalah Rp. 170.000,00</p> <p>Harga 1 baju dan 3 Kaos adalah Rp. 185.000,00</p> <p>• Ditanya : Berapa Harga 3 baju dan 2 kaos ?</p> <p>Misalkan :</p>	3

	<p>Baju = x</p> <p>Kaos = y</p> <p>Model Matematika :</p> <p>Harga 2 baju dan 1 kaos Rp. 170.000,00</p> $2x + y = 170.000,00$ <p>Harga 1 baju dan 3 kaos Rp. 185.000,00</p> $x + 3y = 185.000,00$ <p>Langkah 1 : Kerjakan dengan metode Eliminasi.</p> $\begin{array}{r l l} 2x + y = 170.000 & \times 3 & 6x + 3y = 510.000 \\ x + 3y = 185.000 & \times 1 & x + 3y = 185.000 \\ \hline & & - \end{array}$ $5x = 325.000$ $x = \frac{325.000}{5}$ $x = 65.000$ <p>Langkah 2 : Subtitusikan nilai $x = 65.000$ ke persamaan 2</p> $x + 3y = 185.000$ $65.000 + 3y = 185.000$ $3y = 185 - 65.000$ $3y = 120.000$ $y = \frac{120.000}{3}$ $y = 40.000$ <p>Karena $x = 65.000$ dan $y = 40.000$, sehingga Harga 1 Baju adalah Rp. 65.000,00 dan Harga 1 kaos Rp. 40.000,00</p> <p>» Jadi, Harga 3 Baju dan 2 Kaos adalah</p> $3x + 2y = 3(65.000) + 2(40.000)$ $= 195.000 + 80.000$	<p>3</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>
--	---	--

	= 275.000 = Rp.275.000,00	100
	Jumlah	

KISI KISI PENULISAN SOAL PRETEST

Jenis Sekolah : MTs Muhammadiyah Tallo

MAT.

KELAS :VIII

JUMI

Bentuk Soal :ESSAY

Standar Kompetensi/ Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
3.5 Menjelaskan system Persamaan Linier Dua Variabel dan penyelesaiannya dihubungkan denga masalah konstektual	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	3.5.2 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Subtitusi yang dihubungkan dengan masalah Konstektual	1,3,4	Uraian
		3.5.4 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Gabungan	2&3	Uraian

		yang di hubungkan dengan masalah Konstektual		
--	--	--	--	--

KISI KISI PENULISAN SOAL POSTTEST

Jenis Sekolah : MTs Muhammadiyah Tallo
 PELAJARAN : MATEMATIKA

MATA

Bentuk Soal : ESSAY JUMLAH SOAL : 4 BUTIR SOAL

KELAS

: VIII

Standar Kompetensi/ Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
3.5 Menjelaskan system Persamaan Linier Dua Variabel dan penyelesaiannya dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	3.5.2 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Substitusi yang dihubungkan dengan masalah Kontekstual	1	Uraian
		3.5.3 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Eliminasi yang dihubungkan dengan masalah Kontekstual	2&3	Uraian

		<p>an dengan masalah Konstektua l</p> <p>3.5.4 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Gabungan yang di hubungkan dengan masalah Konstektual</p>	4	Uraian
--	--	---	---	--------

N0	Nama	Nilai			
		Pretest	Posttest	Gain	Rata-rata Gain
1.	Nurfadilah	33.0	75.0	42	0.62
2.	Nabila Rahmadani	12.0	87.0	75	0.85
3.	Akbar	43.0	98.0	55	0.96
4.	A.Agil Ramadhan	12.0	76.0	64	0.72
5.	Ayu Indriani	36.0	90.0	54	0.84
6.	Fathur Rahman	26.0	97.0	71	0.95
7.	Irmawati	15.0	75.0	60	0.70
8.	Ryan Arya	12.0	75.0	63	0.71
9.	Nurul Fikrah	23.0	80.0	58	0.74
10.	Haeriani	29.0	78.0	49	0.69
11.	Muh Fajar Sidiq	26.0	84.0	58	0.78
12.	St.Rahima	33.0	93.0	60	0.89
13.	Muh.Mulyadi	12.0	60.0	48	0.54

14.	Nur Rasya	30.0	75.0	45	0.64
15.	Rahmawati	23.0	84.0	61	0.79
16.	Zulfikar	12.0	75.0	63	0.71
Jumlah		377	1302	926	12.202
Rata-rata		23.56	81.37	57.87	0,76

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : MTs. Muhammadiyah Tallo
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII (Delapan) / I (Satu)
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Grafik yang dihubungkan dengan masalah Konstektual. 3.5.2 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Subtitusi yang dihubungkan dengan masalah Konstektual 3.5.3 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Eliminasi yang dihubungkan dengan masalah Konstektual 3.5.4 Menentukan sistem persamaan Linear dua variabel menggunakan metode Gabungan yang dihubungkan dengan masalah Konstektual
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.1.1 Menyelesaikan model persamaan linear dua variabel dengan metode grafik. 4.1.2 Menyelesaikan model persamaan linear dua variabel dengan metode subtitusi.

	<p>4.1.3 .Menyelesaikan model persamaan linear dua variabel dengan metode Eliminasi.</p> <p>4.1.4 Menyelesaikan model persamaan linear dua variabel dengan metode Gabungan.</p>
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

a. Kognitif

Proses :

- Memahami perbedaan PLDV dan SPLDV
- Mengenal SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabelnya.
- Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode Grafik dan Substitusi

Produk :

- Siswa dapat membedakan PLDV dan SPLDV
- Siswa dapat mengetahui SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabelnya.
- Siswa dapat Memahami penyelesaian SPLDV dengan metode Grafik dan substitusi

b. Afektif

Karakter

- Siswa mampu Menyimak dengan seksama materi yang dijelaskan
- Siswa dapat Bekerja keras dalam menyusun dan menyelesaikan masalah / soal
- Siswa Bersikap jujur , disiplin, dan bertanggung jawab.

D. Materi Ajar

- 1.Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
- 2.Menyelesaikan SPLDV dengan menggambar grafik
3. Menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi

E. Metode Pembelajaran

- Metode Pembelajaran : Cooperative Script
- Pendekatan Pembelajaran : Problem Posing

F. Media Pembelajaran dan sumber belajar

Sumber : Buku matematika konsep dan ahlinya untuk kelas VIII SMP dan MTs (Penerbit pusat dan perbukuan Kementerian pendidikan nasional Tahun 2017) dan buku referensi lain.

Media dan alat :• Internet
•LKS
•Spidol

G. Langkah –langkah kegiatan pembelajaran

1. Kegiatan Awal (10 menit)

Fase 1 : Menyampaikan Tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar.

- Guru memberi salam dan absensi kelas
- Guru memperkenalkan pendekatan yang digunakan
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang dicapai
- Guru memberi motivasi pada siswa
- Guru memberi Apersepsi

2. Kegiatan Inti (60 menit)

Fase 2 :mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan.

- Guru menjelaskan cara menyelesaikan Sistem persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Grafik.
- Guru memberikan situasi kepada siswa yang berhubungan dengan materi.

Fase 3 : memberikan Latihan Terbimbing

- Guru membagikan Lks kepada tiap-tiap Kelompok
- Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan pertanyaan berdasarkan situasi yang diberikan.

Fase 4 : mengecek pemahaman siswa dengan memberi umpan balik

- Guru meminta siswa membuat soal yang mirip dengan contoh soal

3. Kegiatan Akhir (10 menit)

Fase 5 : memberi kesempatan untuk pelatihan lanjutan

- Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah
- Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman berdasarkan materi yang diajarkan.
- Guru memberi informasi untuk materi selanjutnya.

H. Sumber Pembelajaran

1. Sinaga, Bornok. 2013. *Buku Siswa Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*, Jakarta: Kemendikbud.
2. Internet.

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Tugas Individu

Bentuk Instrumen : LKS

J. Lampiran

1. Materi Ajar

Contoh Instrumen

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 5$ dan $x - y = 1$, untuk $x, y \in \mathbb{R}$ dengan menggunakan metode grafik.

Makassar,

Oktober 2018

Mengetahui:

Guru Pamong

Peneliti

Asmawati,. S.Pd

Khaerunnisa

Lampiran 1

a) Metode Grafik

Penyelesaian SPLDV diperoleh dengan cara menggambar persamaan-persamaan tersebut dalam suatu diagram cartesius. Dari gambar tersebut diperoleh titik potong kedua garis. Titik potong inilah yang merupakan himpunan penyelesaian SPLDV.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari $x+y = 4$ dan $x+2y = 6$

Jawab :

Kita cari dulu titik potong x dan y pada persamaan pertama

PERLU DIINGAT :

Menentukan titik potong x caranya yaitu mengganti y dengan 0

Menentukan titik potong y caranya yaitu mengganti x dengan 0

$$x+y = 4$$

$$x+y(0) = 4$$

$$x = 4$$

$$(4,0)$$

$$x+y = 4$$

$$x(0)+y = 4$$

$$y = 4$$

$$(0,4)$$

Lalu gambar garis yang melalui titik $(4,0)$ dan $(0,4)$

Sekarang kita cari titik potong x dan y pada persamaan kedua

$$2x+y = 6$$

$$2x+y(0) = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 6 : 2$$

$$x = 3$$

$$(3,0)$$

$$2x+y = 6$$

$$2(0)+y = 6$$

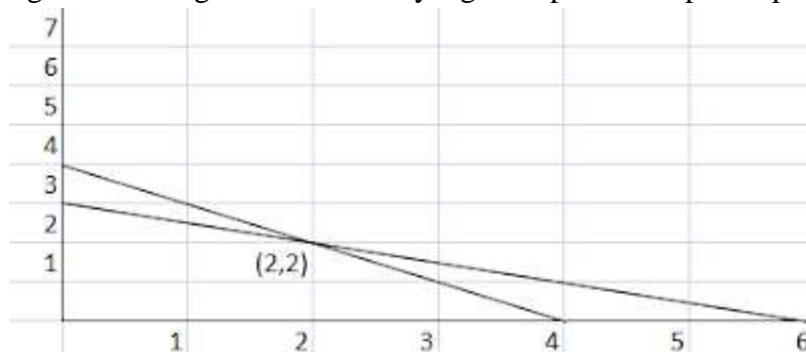
$$y = 6$$

$$(0,6)$$

Sekarang gambar garis yang melalui titik $(3,0)$ dan $(0,6)$

Nah kedua garis sudah dibuat

Maka titik potong dari kedua garis tersebutlah yang merupakan himpunan penyelesaiannya



Jadi, himpunan penyelesaian dari $x+y = 4$ dan $x+2y = 6$ adalah $\{(2,2)\}$

Contoh :

Tentukan HP dari sistem persamaan : $2x + 3y = 12$ dan $4x - 3y - 6 = 0$.

Jawab :

$$2x + 3y = 12$$

Titik potong dengan sumbu x, $y = 0$

$$2x + 3(0) = 12$$

$$2x + 0 = 12$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

diperoleh titik (6,0)

Titik potong dengan sumbu y, $x = 0$

$$2(0) + 3y = 12$$

$$0 + 3y = 12$$

$$3y = 12$$

$$y = 4$$

Diperoleh titik (0,4)

$$4x - 3y - 6 = 0 \rightarrow 4x - 3y = 6$$

Titik potong dengan sumbu x, $y = 0$

$$4x - 3(0) = 6$$

$$4x - 0 = 6$$

$$4x = 6$$

$$x = \frac{6}{4} \text{ atau } (6 : 4)$$

$$x = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \text{ (1 satu per 2)}$$

diperoleh titik ($1\frac{1}{2}$, 0)

Titik potong dengan sumbu y, $x = 0$

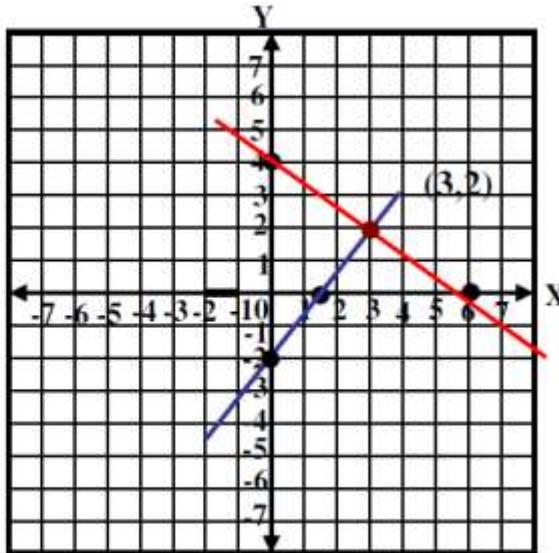
$$4(0) - 3y = 6$$

$$0 - 3y = 6$$

$$-3y = 6$$

$$y = -2$$

diperoleh titik (0, -2)



Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (3, 2) \}$

Lampiran

Substitusi artinya mengganti. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menyatakan variable dalam variable lain, misal menyatakan x dalam y atau sebaliknya.
 2. Mensubstitusikan persamaan yang sudah kita rubah pada persamaan yang lain
- Mensubstitusikan nilai yang sudah ditemukan dari variabel x atau y ke salah satu persamaan.

Contoh : Tentukan himpunan penyelesaian dari $3x+4y = 10$ dan $4x+y=9$

Jawab :

Pilih salah satu persamaan :

$$4x+y = 9$$

$$y = 9-4x$$

Substitusikan $y=9-4x$ ke persamaan yang lain

$$3x+4y = 10$$

$$3x+4(9-4x) = 10$$

$$3x+36-16x = 10$$

$$-13x+36 = 10$$

$$-13x = 10-36$$

$$-13x = -26$$

$$x = -26 : -13$$

$$x = 2$$

$$y = 9-4x$$

$$y = 9-4(2)$$

$$y = 9-8$$

$$y = 1$$

Jadi,himpunan penyelesaian dari $3x+4y =10$ dan $4x+y=9$ adalah $\{(2,1)\}$

Tes Kemampuan Awal (Pretest)

Nama Sekolah	:Mts Muhammadiyah Tallo
Mata Pelajaran	:Matematika
Pokok Bahasan	:SPLDV
Kelas /Semester	:VIII₁ /Ganjil (1)
Hari /Tanggal	:
Waktu	:80 menit

Petunjuk :

- 1. Isilah Format Identitas Anda Pada Lembar Jawaban yang Telah Disediakan!**
- 2. Kerjakan Semua Soal Berikut ini Pada Lembar Jawaban yang Telah disediakan , mulailah dari Soal yang dianggap mudah!**
- 3. Kerjakan semua Soal dengan Teliti, Cepat dan Tepat!**
- 4. Cek Kembali Kebenaran Jawaban Anda Pada Setiap Soal Sebelum Lembar Soal dan Lembar Jawaban diberikan kepada Pengawas!**
- 5. Setelah waktu selesai, Lembar Soal dan Lembar Jawaban diberikan kepada Pengawas!**

Soal :

1. jika x, y variabel pada himpunan bilangan real Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan dengan metode substitusi sebagai berikut.
 $x + y = 5$ dan $y = x + 1$
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode gabungan jika $x, y \in R$ untuk :
 $x + y = 7$ dan $x - y = 3$
3. Lisda dan mamanya ke pasar buah untuk membeli 1kg apel dan 5 kg jeruk Harga 2 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp.32.000,00. Sedangkan Harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp.33.000,00 .Berapakah uang yang harus dibayar Lisda dan Mamanya jika mereka membeli 1 kg apel dan 5 kg jeruk? Kerjakan dengan menggunakan metode gabungan eliminasi dan substitusi!
4. Ari membeli 1 pulpen dan 1 buku dengan harga Rp.2.000,00. Di toko yang sama Adi membeli 5 pulpen dan 2 buku dengan harga Rp.7.000,00. Berapakah Harga 1 buah pulpen ? Kerjakan dengan menggunakan metode substitusi !

() Selamat Bekerja(**)**

Tes Kemampuan Akhir (Posttest)

Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah Tallo
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : SPLDV
Kelas / Semester : VIII₁ /Ganjil (1)
Hari/ tanggal :
Waktu : 80 Menit

Petunjuk :

- 1. Isilah Format Identitas Anda Pada Lembar Jawaban yang Telah Disediakan!**
 - 2. Kerjakan Semua Soal Berikut ini Pada Lembar Jawaban yang Telah disediakan , mulailah dari Soal yang dianggap mudah!**
 - 3. Kerjakan semua Soal dengan Teliti, Cepat dan Tepat!**
 - 4. Cek Kembali Kebenaran Jawaban Anda Pada Setiap Soal Sebelum Lembar Soal dan Lembar Jawaban diberikan kepada Pengawas!**
 - 5. Setelah waktu selesai, Lembar Soal dan Lembar Jawaban diberikan kepada Pengawas!**
-
-

S O A L P O S T T E S T

1. jika x, y variabel pada himpunan bilangan real Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut dengan metode substitusi berikut!
 - a. $x + 5y = 13$ dan $2x - y = 4$
 - b. $2x + 2y = 4$ dan $3x + y = 6$
2. Harga 2 baju kaos dan 1 celana Rp.170.000,00 , sedangkan harga 1 baju dan 3 celana Rp. 185.000,00. Tentukan harga 3 baju dan 2 celana adalah!
3. Aris membeli 2 kg salak dan 3 kg alpukat seharga Rp. 80.000,00 Di toko yang sama Adi membeli 1 kg salak dan 2 kg alpukat dengan harga Rp.50.000,00. Berapakah harga 10kg alpukat ? Kerjakan dengan metode eliminasi !
4. Dengan metode gabungan , tentukan himpunan penyelesaian dari system persamaan $2x = 3y + 17$ dan $3x + y - 9 = 0$!

**** (Selamat Bekerja)****

LAMPIRAN C

Lembar Kerja Siswa (LKS)

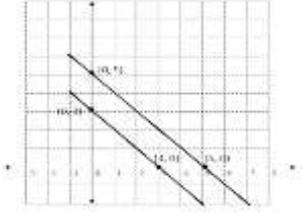
Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Angket Respons Siswa

Lembar Jawaban Respon Siswa

Alternatif Jawaban, Petunjuk (Rubrik) Penskoran, dan Penentuan Nilai (LKS 1)

No. Soal	Aternatif Jawaban	Skor
1	<p>Sistem persamaan himpunan</p> <p>$X+y = 3$ dan $2x +2y= 10$</p> <p>Misalkan :</p> <p>$X+y = 3$</p> <p>$X+y (0) =3$</p> <p style="padding-left: 40px;">$Y (0) =3$</p> <p style="padding-left: 40px;">$X = (3,0)$</p> <p>$X (0)+ y=3$</p> <p style="padding-left: 40px;">$X (0) =3$</p> <p style="padding-left: 40px;">$Y= (0,3)$</p> <p>Lalu gambar garis yang melalui titik $(3,0)$ dan $(0,4)$</p> <p>Cari titik potong x dan y pada persamaan kedua</p> <p>$2x+2y= 10$</p> <p>$2x+2(0)=10$</p> <p>$2x +0=10$</p> <p>$2x =10$</p> <p>$X =(5,0)$</p> <p>$2x+2y=10$</p> <p>$X(0) +2y =10$</p> <p style="padding-left: 40px;">$2y =10$</p> <p>$Y =(0,5)$</p> <p>•tidak memiliki himpunan karena tidak mempunyai titik potong</p>	<p>3</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>6</p>

	<p data-bbox="507 432 639 465">•Grafiknya</p>  <p data-bbox="762 499 1038 533">Jumlah Skor Maksimal</p>	<p data-bbox="1441 297 1474 331">30</p>
--	--	---

Alternatif Jawaban, Petunjuk (Rubrik) Penskoran, dan Penentuan Nilai (LKS 2)

No. Soal	Aternatif Jawaban	Skor
1	<p>Misalkan :</p> <p>Mangga =x</p> <p>Langsat = y</p> <p>Model matematikanya :</p> <p>Harga 2kg mangga dan 2kg langsung adalah Rp.15.000</p> $2x+y = 15.000$ <p>Harga 1kg mangga dan 2kg langsung adalah Rp 18.000</p> <p>Karena $y = 3.000$ maka haarga 1kg mangga adalah 3.000</p> <p>Harga 5kg mangga :</p> $Y= 3.000$ $5y= 5(3.000)$ $5y = 15.000$ <p>Jadi harga 5kg mangga adalah Rp.15.000</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>7</p>
	Skor Maksimal	14

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN METODE *COOPERATIVE SCRIPT* DENGAN
PENDEKATAN *PROBLEM POSING***

Nama :

Stambuk :

Kelas :

Hari/Tanggal :

A. PETUNJUK

1. Sebelum mengisi angket respon ini , pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran melalui metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing*.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Berilah Tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
4. Angket ini tidak mempengaruhi penilaian Hasil Belajar.

NO	Pertanyaan	Ya	Tidak	Alasan
1.	Apakah anda senang belajar matematika ?			
2.	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika melalui metode <i>Cooperative Script</i>			

	dengan Pendekatan <i>Problem Posing?</i>			
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran melalui metode <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing?</i>			
4.	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui metode <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing?</i>			
5.	Apakah anda menyukai pengajuan soal oleh kelompok lain ?			
6.	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar melalui metode <i>Cooperative Script</i>			

	dengan pendekatan <i>Problem Posing?</i>			
7.	Apakah anda dapat lebih memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui metode <i>Cooperative Script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing?</i>			

B. P E S A N	8. Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode <i>Cooperative Script</i> dengan pendekatan <i>Problem Posing</i> ?			
D A N	9. Apakah sebelumnya anda sudah pernah mendapatkan pembelajaran seperti ini?			

KESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, Oktober 2018
Responden

(.....)

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN METODE COOPERATIVE SCRIPT DENGAN
PENDEKATAN PROBLEM POSING**

Nama : A-AGIL-RAMADHAN

Sambuk :

Kelas : VIII (8-1)

Hari/Tanggal : 19-10-2018

A. PETUNJUK

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran melalui metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing*.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Berilah Tanda (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
4. Angket ini tidak mempengaruhi penilaian Hasil Belajar.

NO	Pertanyaan	Ya	Tidak	Alasan
1.	Apakah anda senang belajar matematika ?	✓		Karna Matematika itu menantang pikiran dan seru
2.	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika melalui metode <i>Cooperative Script</i> dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> ?	✓		Karna dgn metode ini kami lebih Faham
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses	✓		Burunya baik 

Lembar Kerja Siswa 01

Kerjakan Secara Berkelompok

Hari/Tanggal :
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Waktu : 30 Menit
Nama Kelompok : 1.
2.
Kelas :
Kelompok :
Pertemuan ke : pertemuan 1

PETUNJUK :

1. Isilah Format Identitas Anda yang telah disediakan terlebih dahulu
 2. Selesaikanlah masalah matematika dari situasi yang diberikan
-
-

Situasi

- sistem persamaan $x + y = 3$ dan $2x + 2y = 10$ untuk $x, y \in \mathbb{R}$

Pengajuan Masalah

Buatlah (soal) dari situasi diatas kemudian selesaikan soal tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Penyelesaian Masalah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Lembar Kerja Siswa 02

Kerjakan Secara Berkelompok

Hari/Tanggal :
Pokok Bahasan :Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Waktu :30 Menit
Nama Kelompok :1.
2.
Kelas :
Kelompok :
Pertemuan ke : pertemuan ke 2

PETUNJUK :

1. Isilah Format Identitas Anda yang telah disediakan terlebih dahulu
 2. Selesaikanlah masalah matematika pada situasi yang diberikan
-

Situasi

•Harga 2 kg mangga dan 1 kg langsung 15.000,00 . Sedangkan Harga 1 kg mangga dan 2 langsung 18.000,00

Pengajuan Masalah

Buatlah (soal) dari situasi diatas kemudian selesaikan soal tersebut

Lembar Kerja Siswa 01

Kerjakan Secara Berkelompok

Hari/Tanggal : 19/10/2018
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Waktu : 30 Menit
Nama Kelompok : 1. NURUL FIKRAH
2. Nabila Bahwadhani
3. Haerani
Kelas : VII - I
Kelompok : I

PETUNJUK :

1. Isilah Format Identitas Anda yang telah disediakan terlebih dahulu
 2. Ajukan maksimal 2 pertanyaan atau masalah matematika yang berkaitan dengan situasi yang diberikan.
 3. Selesaikanlah masalah atau pertanyaan yang anda ajukan.
-

Situasi

• sistem persamaan $x + y = 3$ dan $2x + 2y = 10$ untuk $x, y \in \mathbb{R}$

Pengajuan Masalah

1. •Apakah persamaan diatas memiliki himpunan penyelesaian?
2. • Gambarkan Grafik dari himpunan penyelesaian diatas.

Penyelesaian Masalah

$$x + y = 3$$

$$x + y(0) = 3$$

$$x = 3$$

$$(3, 0)$$

$$x + y = 3$$

$$x(0) + y = 3$$

$$y = 3$$

$$(0, 3)$$

$$2x + 2y = 10$$

$$2x + y(0) = 10$$

$$2x = 10$$

$$x = \frac{10}{2}$$

$$\Rightarrow = 5$$

$$= 5, 0$$

$$2x + 2y = 10$$

$$2x + y = 10$$

$$2(0) + y = 10$$

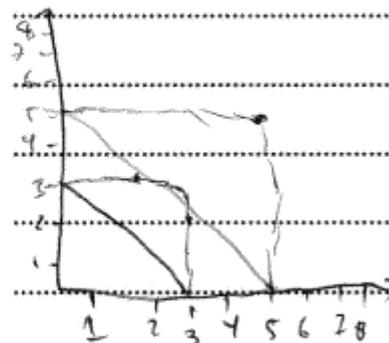
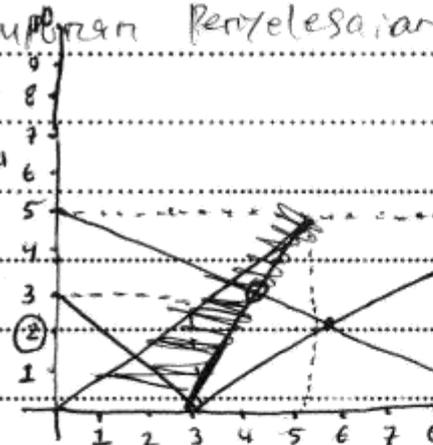
$$y = \frac{10}{1}$$

$$\Rightarrow (0, 10)$$

$$f.o.$$

= 1. ~~Baru~~ Memiliki Himpunan Penyelesaian
Sudah

2. Jadi grafik keduanya
adalah 2



= (3, 2) yaitu

Lembar Kerja Siswa 02

Kerjakan Secara Berkelompok

Hari/Tanggal : 19-10-2018
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLD)
Waktu : 30 Menit
Nama Kelompok : 1. NURUL FIKRAH
2. Nabila R
3. Alfarani
Kelas : VIII.I
Kelompok :

PETUNJUK :

1. Isilah Format Identitas Anda yang telah disediakan terlebih dahulu.
 2. Ajukan maksimal 2 pertanyaan atau masalah matematika berkaitan dengan situasi yang diberikan.
 3. Selesaikanlah masalah atau pertanyaan yang anda ajukan.
-

Situasi

• Harga 2 kg mangga dan 1 kg langsung 15.000,00 . Sedangkan Harga 1 kg mangga dan 2 langsung 18.000,00

Pengajuan Masalah

• Berapa harga 5 kg mangga?

Penyelesaian Masalah

Jawab

$$\begin{aligned} 1 \text{ mangga} &= 4000 \times 2 = 8000 \\ 1 \text{ langsung} &= 7000 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} + 5.000$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ kg mangga} &= 4000 \\ 2 \text{ kg langsung} &= 14.000 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 18.000$$

Jadi 5 kg mangga:

$$5 \times 4000 = 20.000$$

Lembar Kerja Siswa 01

Kerjakan Secara Berkelompok

Hari/Tanggal : 19/10/2018

Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Waktu : 30 Menit

Nama Kelompok : 1. ALBAR
2. Andi Agil Ramadhani
3. Muh Mulyadi
4. Ayu Indira

Kelas : VIII B Catur

Kelompok : 4

PETUNJUK :

1. Isilah Format Identitas Anda yang telah disediakan terlebih
2. Ajukan maksimal 2 pertanyaan atau masalah matematika berkaitan dengan situasi yang diberikan.
3. Selesaikanlah masalah atau pertanyaan yang anda ajukan.

Situasi

- sistem persamaan $x + y = 3$ dan $2x + 2y = 10$ untuk $x, y \in \mathbb{R}$

Pengajuan Masalah

- Apakah persamaan diatas memiliki himpunan penyelesaian?
- Gambarkan Grafik dari himpunan penyelesaian diatas.

Penyelesaian Masalah

himpunan

- Sistem persamaan himpunan

Jawab: $X+Y=3$ dan $2x+2y$

(X)

$$X+Y(0)=3$$

$$Y(0)=3$$

$$X=(3,0)$$

(Y)

$$X(0)+Y=3$$

$$X(0)=3$$

$$Y=(0,3)$$

(X)

$$2x+2y=10$$

$$2x+2Y(0)=10$$

$$2x+0=10$$

$$x=5$$

$$\Rightarrow x=5$$

$$x=(5)$$

1

1. ~~Barisan~~ memiliki himpunan

karena ~~dua~~ keduanya sama memiliki 2 suku yg sama.

(Y)

$$2x+2y=10$$

$$X(0)+2y=10$$

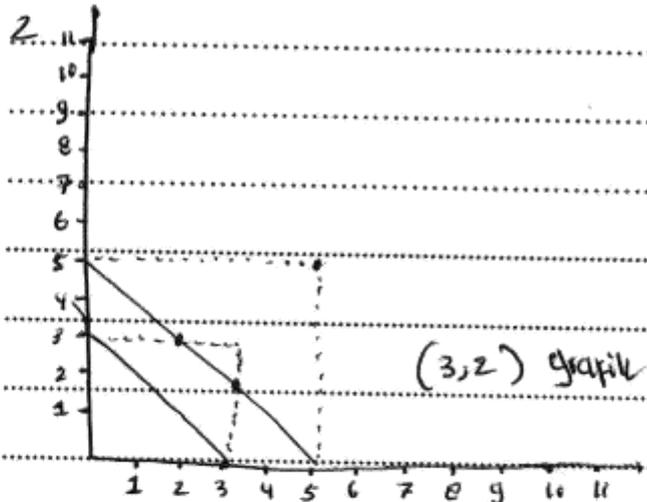
$$2y=10$$

$$y=5$$

$$X(0)=10$$

$$X=(0,5)$$

$$Y=(0,5)$$



Lembar Kerja Siswa 02

Kerjakan Secara Berkelompok

Hari/Tanggal :
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLD)
Waktu : 30 Menit
Nama Kelompok : 1. AMBAR 3. Mungadi
2. Andi Cahya Ramadhan 4. Ayu
Kelas :
Kelompok :

PETUNJUK :

1. Isilah Format Identitas Anda yang telah disediakan terlebih dahulu.
2. Ajukan maksimal 2 pertanyaan atau masalah matematis berkaitan dengan situasi yang diberikan.
3. Selesaikanlah masalah atau pertanyaan yang anda ajukan.

Situasi

• Harga 2 kg mangga dan 1 kg langsung 15.000,00 . Sedangkan Harga 1 kg mangga dan 2 langsung 18.000,00

Pengajuan Masalah

• Berapa harga 5 kg mangga?

Mulyadi & aya

Penyelesaian Masalah

$$\text{Harga } 2x + 2y = 15.000$$

$$1x + 3y = 18.000$$

$$2x + 2y = 15.000 \quad | \times 1 | \quad 2x + 2y = 15.000$$

$$1x + 3y = 18.000 \quad | \times 2 | \quad 2x + 6y = 36.000$$

$$2x + 6y = 36.000$$

$$2x + 6y = 36.000$$

$$5y = 21.000$$

$$y = 4.200$$

$$1 \text{ Mangga} = 4000 = x \quad 2 = 8000 \quad \left. \vphantom{1 \text{ Mangga}} \right\} 15.000$$

$$1 \text{ langsung} = 7000$$

1 kg mangga

2 langsung = 14.000

Jd 5 kg mangga

$$5 \times 4000 = 20.000$$

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN METODE *COOPERATIVE SCRIPT* DENGAN
PENDEKATAN *PROBLEM POSING*

Nama Sekolah	:Mts Muhammadiyah Tallo
Mata Pelajaran	:Matematika
Pokok Bahasan	:SPLDV
Kelas /Semester	:VIII /Ganjil (1)
Hari /Tanggal	:
Waktu	:2 x45 Menit

A. Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak memulai pembelajaran.
2. Pengamat memberikan kode/cek (√) pada pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa aktif memerhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru dengan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*.
2. Siswa mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
3. Siswa mengajukan soal berdasarkan situasi yang diberikan.

4. Siswa aktif berdiskusi bersama pasangannya
5. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diajukan sendiri
6. Siswa bersama pasangannya membuat kesimpulan hasil belajar.
7. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin)

C. Lembar Pengamatan

No	Komponen	Pertemuan				Rata - Rata-rata (%)		
		I	II	III	IV			
Aktivitas Positif								
1.	Siswa yang hadir dalam kegiatan belajar mengajar.		13	14		13,5	84,37	
2.	Siswayang memperhatikan materi		12	15		13.5	84,37	
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dipahami pada saat proses belajar mengajar berlangsung.	P R E S E N T A S I	10	12	P O S T E R I S I	11	68.75	
4.	Siswa yang mengajukan pertanyaan soal berdasarkan situasi yang diberikan		10	13		11.5	71.87	
5.	Siswa mampu mempresentasikan jawabannya		13	14		13,5	84.37	
6.	Siswa yang aktif berdiskusi dan memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya.		10	12		11	68.75	
Jumlah								462,5
Rata – Rata								

77.08

7.	Siswa yang melakukan lain selama kegiatan pembelajaran		4	2		5	20
8.	Siswa yang keluar masuk kelas		3	2		2.5	12.5
Jumlah							32.5
Rata – Rata							16.25

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100 \%$$

Makassar, Oktober 2018
Observer

NURSUCI RAHMADANI

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN METODE *COOPERATIVE SCRIPT* DENGAN
PENDEKATAN *PROBLEM POSING*

Nama Sekolah	:Mts Muhammadiyah Tallo
Mata Pelajaran	:Matematika
Pokok Bahasan	:SPLDV
Kelas /Semester	:VIII /Ganjil (1)
Hari /Tanggal	:
Waktu	:2 x45 Menit

A. Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak memulai pembelajaran.
2. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa aktif memerhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru dengan metode *cooperative script* dengan pendekatan *problem posing*.
2. Siswa mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
3. Siswa mengajukan soal berdasarkan situasi yang diberikan.
4. Siswa aktif berdiskusi bersama pasangannya
5. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diajukan sendiri
6. Siswa bersama pasangannya membuat kesimpulan hasil belajar.

7. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin)

C. Lembar Pengamatan

No	Nama Peserta didik	Aspek yang diamati						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Nurfadhilah	✓		✓		✓	✓	
2	Nabila Ramadhani	✓	✓	✓			✓	
3	Akbar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	A.Agil Ramadhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Ayu Indriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Fathur Rahman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Irmawati	✓	✓		✓	✓	✓	
8	Ryan Arya	✓		✓	✓		✓	
9	Nurul Fikrah	✓		✓	✓	✓	✓	
10	Haeriani	✓	✓				✓	
11	Muh.Fajar Sidiq	✓					✓	
12	St.Rahima	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Muh.Mulyadi	✓					✓	✓
14	Suci Rahmadani	✓		✓	✓		✓	
15	Rahmawati	✓		✓	✓		✓	
16	Zulfikar	✓			✓		✓	

LAMPIRAN D

1. Analisis Tes Hasil Belajar
2. Analisis Gain Peningkatan Hasil Belajar
3. Analisis Inferensial SPSS 16

Analisis Inferensial

1. Uji Normalitas

```
EXAMINE VARIABLES=pretest posttest gain  
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF HISTOGRAM NPLOT  
/COMPARE GROUP  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/CINTERVAL 95  
/MISSING LISTWISE
```

```
/NOTOTAL.
```

Explore

Notes

Output Created		05-Dec-2018 11:51:12
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=pretest posttest gain /ORDER=ANALYSIS.

Resources	Processor Time	00:00:00.000
	Elapsed Time	00:00:00.000

[DataSet0]

Statistics

		pretest	posttest	gain
N	Valid	16	16	16
	Missing	0	0	0

Frequency Table

pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	5	31.2	31.2	31.2
	15	1	6.2	6.2	37.5
	23	2	12.5	12.5	50.0
	26	2	12.5	12.5	62.5
	29	1	6.2	6.2	68.8
	30	1	6.2	6.2	75.0
	33	2	12.5	12.5	87.5

36	1	6.2	6.2	93.8
43	1	6.2	6.2	100.0
Total	16	100.0	100.0	

posttest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60	1	6.2	6.2	6.2
75	4	25.0	25.0	31.2
76	1	6.2	6.2	37.5
78	1	6.2	6.2	43.8
80	1	6.2	6.2	50.0
84	2	12.5	12.5	62.5
87	1	6.2	6.2	68.8
88	1	6.2	6.2	75.0
90	1	6.2	6.2	81.2
93	1	6.2	6.2	87.5
97	1	6.2	6.2	93.8
98	1	6.2	6.2	100.0

posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	6.2	6.2	6.2
	75	4	25.0	25.0	31.2
	76	1	6.2	6.2	37.5
	78	1	6.2	6.2	43.8
	80	1	6.2	6.2	50.0
	84	2	12.5	12.5	62.5
	87	1	6.2	6.2	68.8
	88	1	6.2	6.2	75.0
	90	1	6.2	6.2	81.2
	93	1	6.2	6.2	87.5
	97	1	6.2	6.2	93.8
	98	1	6.2	6.2	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0.46	1	6.2	6.2	6.2
	0.63	1	6.2	6.2	12.5
	0.64	1	6.2	6.2	18.8
	0.69	1	6.2	6.2	25.0
	0.71	1	6.2	6.2	31.2
	0.72	2	12.5	12.5	43.8
	0.73	1	6.2	6.2	50.0
	0.77	1	6.2	6.2	56.2
	0.79	1	6.2	6.2	62.5
	0.85	1	6.2	6.2	68.8
	0.86	1	6.2	6.2	75.0
	0.88	1	6.2	6.2	81.2
	0.91	1	6.2	6.2	87.5
	0.95	1	6.2	6.2	93.8
	0.97	1	6.2	6.2	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Notes

Output Created		05-Dec-2018 11:45:32
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax		<pre> EXAMINE VARIABLES=pretest posttest gain /PLOT BOXPLOT STEMLEAF HISTOGRAM NPLOT /COMPARE GROUP /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL. </pre>
Resources	Processor Time	00:00:05.547

Notes

Output Created		05-Dec-2018 11:45:32
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax	<pre> EXAMINE VARIABLES=pretest posttest gain /PLOT BOXPLOT STEMLEAF HISTOGRAM NPLOT /COMPARE GROUP /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL. </pre>	
Resources	Processor Time	00:00:05.547
	Elapsed Time	00:00:05.500

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%
posttest	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%
gain	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
pretest	Mean	23.5625	2.52977
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 18.1704	
		Upper Bound 28.9546	
	5% Trimmed Mean	23.1250	
	Median	24.5000	
	Variance	102.396	
	Std. Deviation	1.01191E1	
	Minimum	12.00	
	Maximum	43.00	

	Range		31.00	
	Interquartile Range		20.25	
	Skewness		.224	.564
	Kurtosis		-1.049	1.091
posttest	Mean		82.1875	2.47524
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76.9116	
		Upper Bound	87.4634	
	5% Trimmed Mean		82.5417	
	Median		82.0000	
	Variance		98.029	
	Std. Deviation		9.90097	
	Minimum		60.00	
	Maximum		98.00	
	Range		38.00	
	Interquartile Range		14.50	
	Skewness		-.272	.564
	Kurtosis		.278	1.091
gain	Mean		.7675	.03342
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.6963	
		Upper Bound	.8387	
	5% Trimmed Mean		.7733	
	Median		.7500	

Variance	.018	
Std. Deviation	.13369	
Minimum	.46	
Maximum	.97	
Range	.51	
Interquartile Range	.18	
Skewness	-.466	.564
Kurtosis	.378	1.091

Tests of Normality

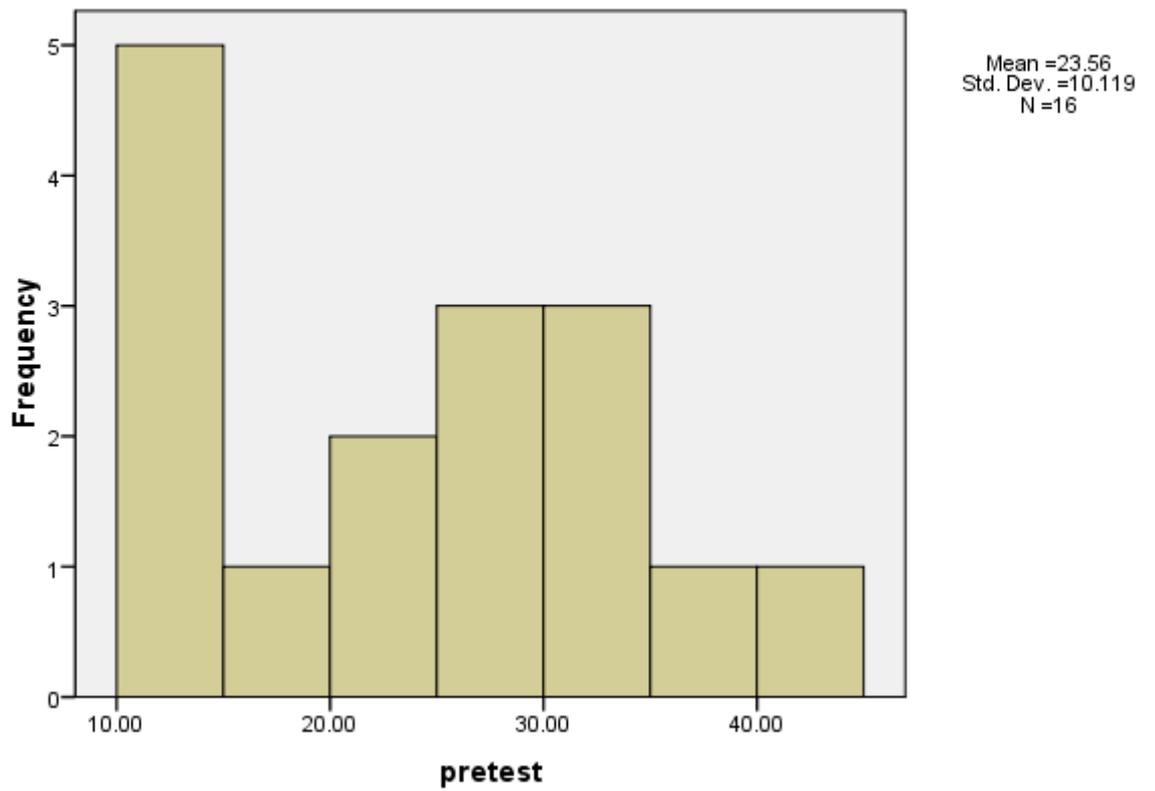
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.186	16	.142	.900	16	.081
posttest	.171	16	.200*	.947	16	.446
gain	.110	16	.200*	.962	16	.692

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

pretest

Histogram



pretest Stem-and-Leaf Plot

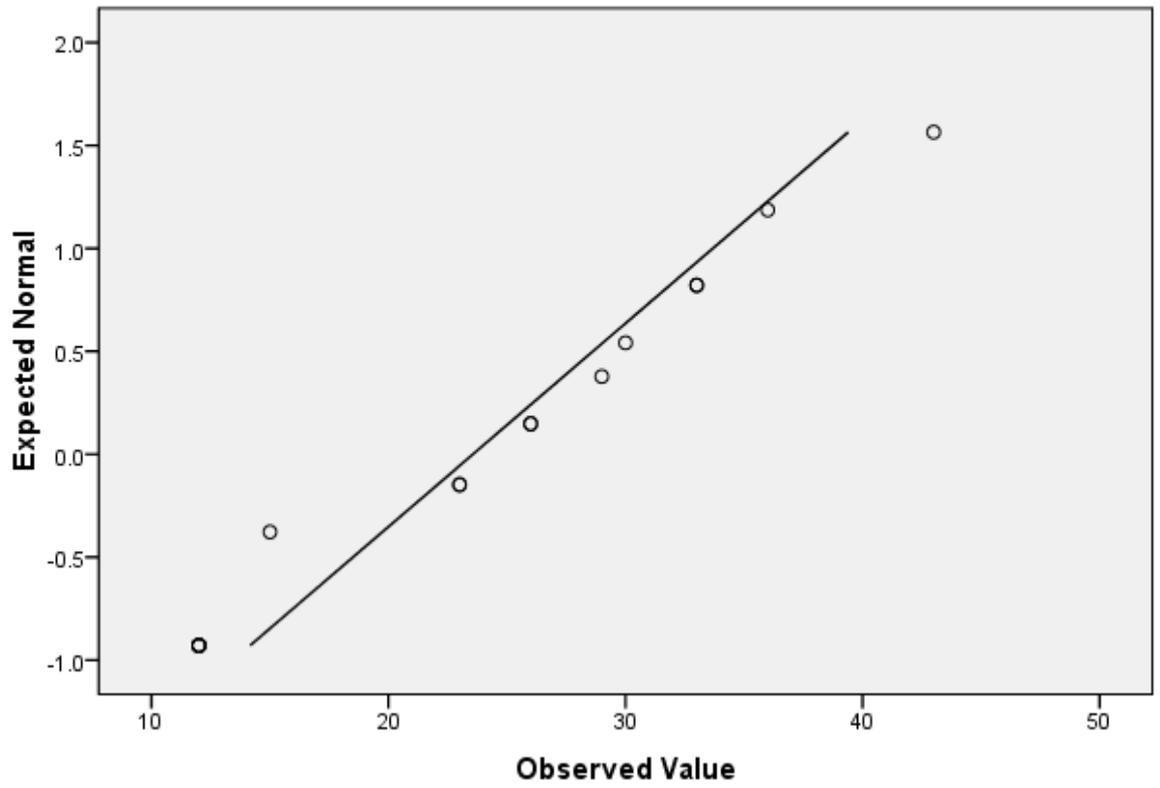
Frequency Stem & Leaf

5.00	1 . 22222
1.00	1 . 5
2.00	2 . 33
3.00	2 . 669
3.00	3 . 033
1.00	3 . 6

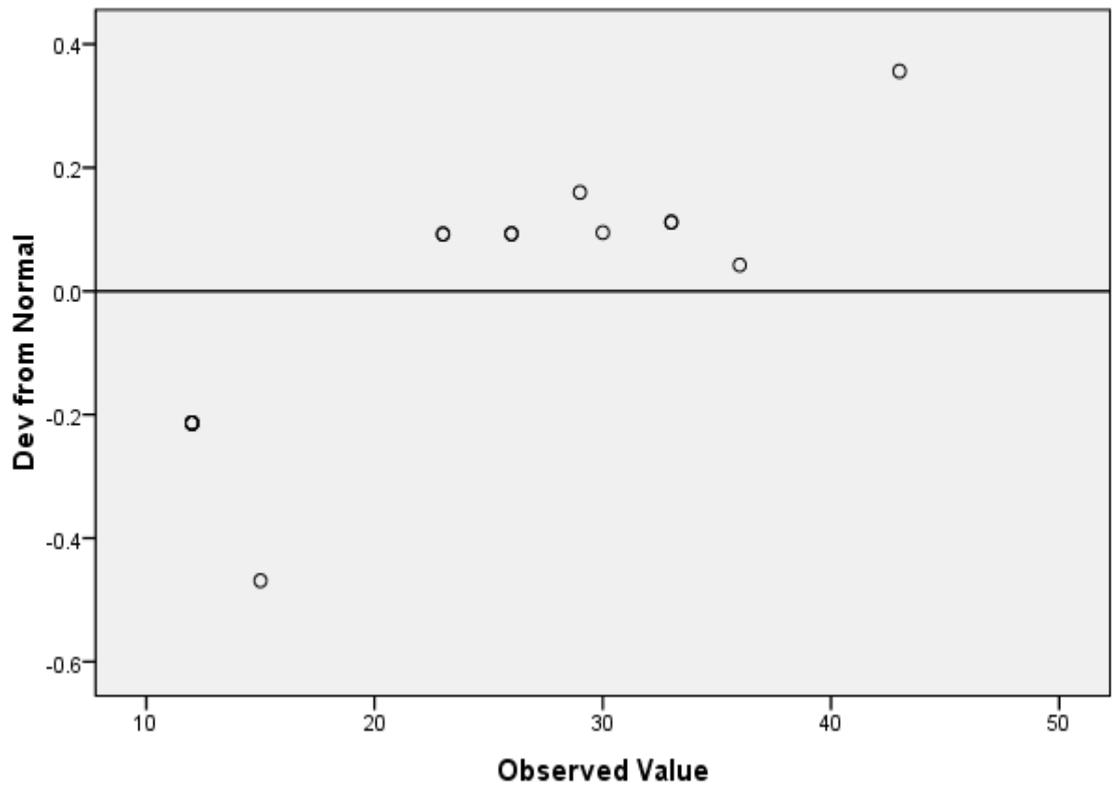
1.00 4.3

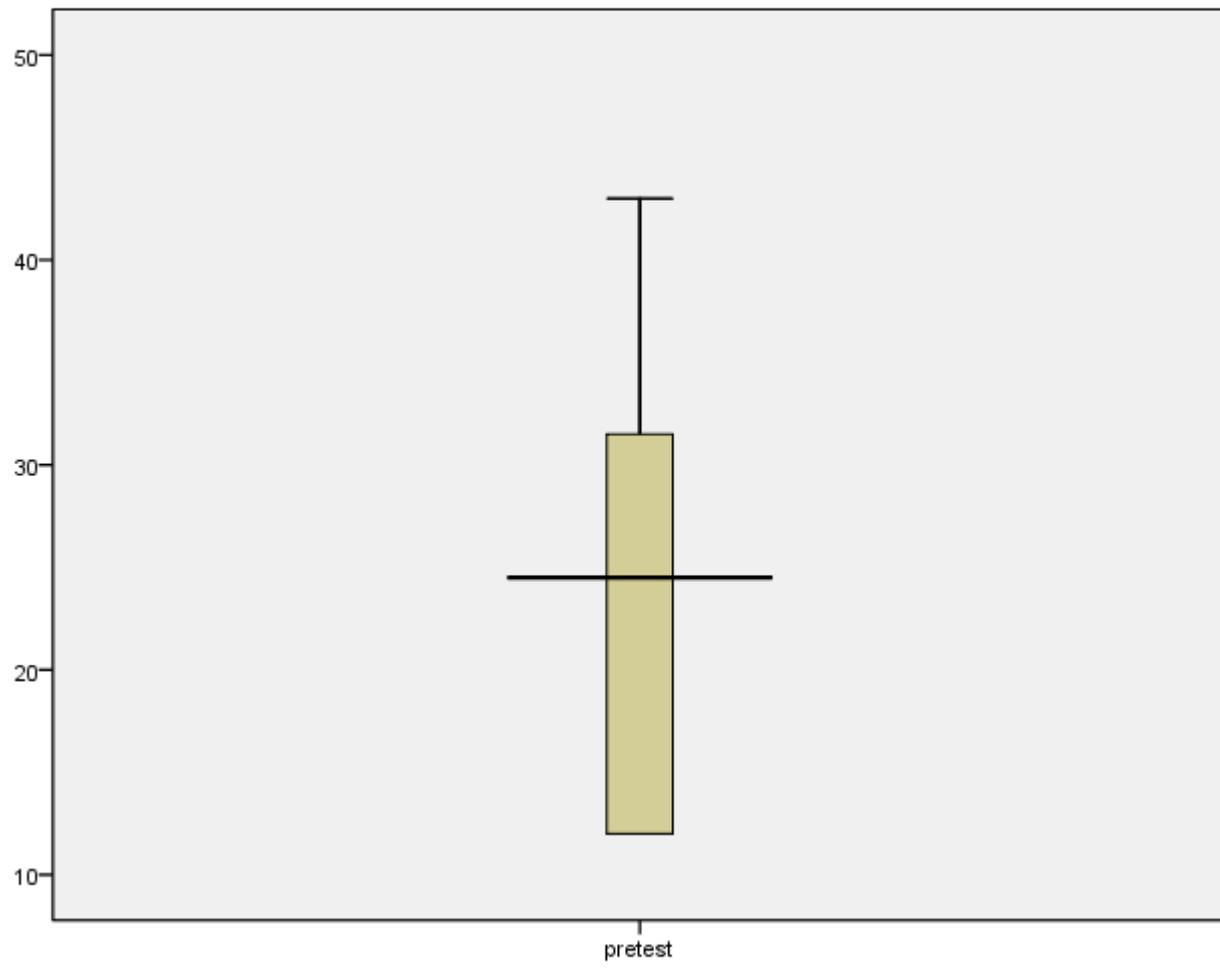
Stem width: 10.00
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of pretest

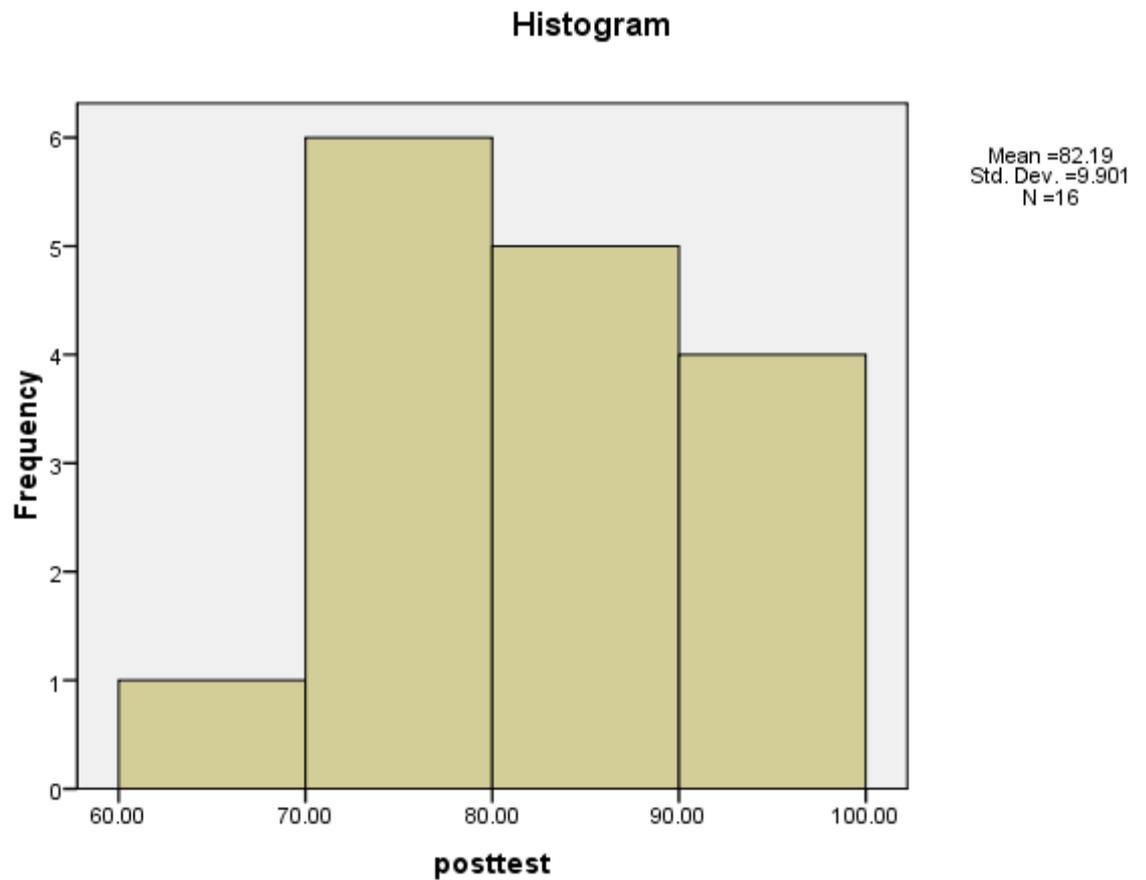


Detrended Normal Q-Q Plot of pretest





posttest



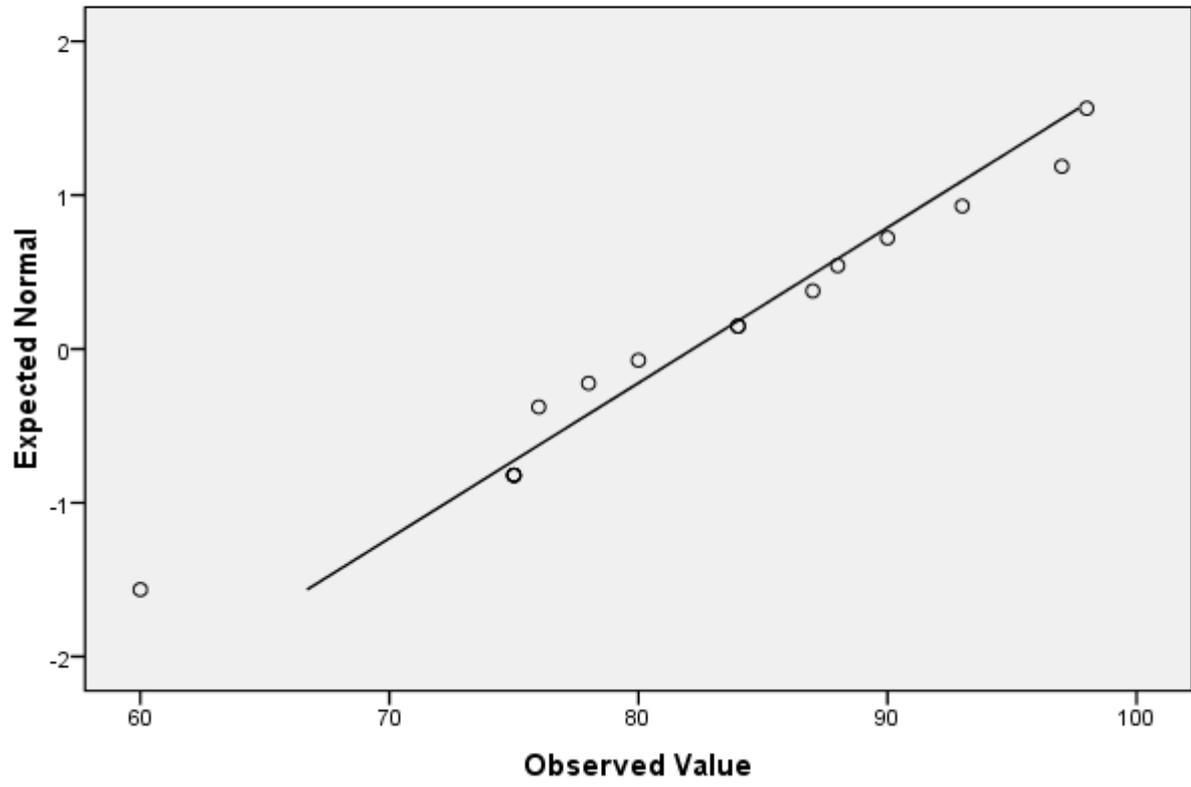
posttest Stem-and-Leaf Plot

Frequency Stem & Leaf

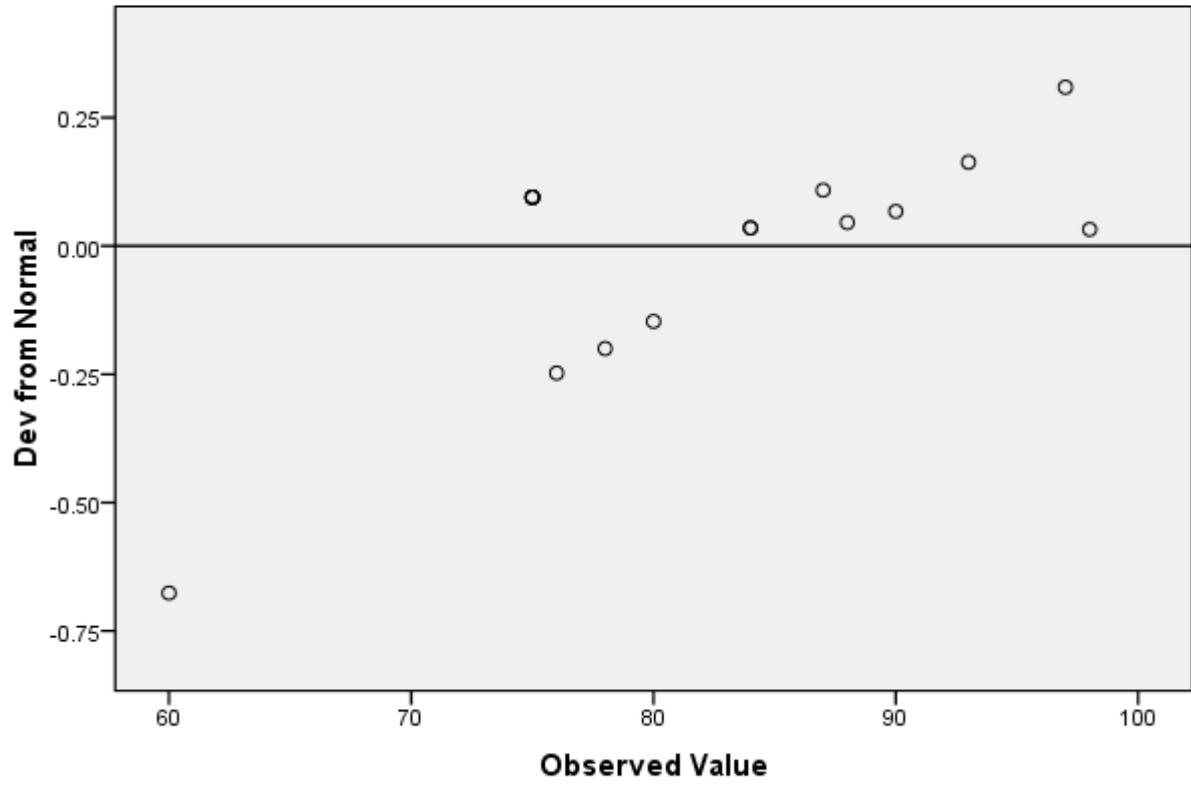
```
1.00  6 . 0
.00   6 .
.00   7 .
6.00  7 . 555568
3.00  8 . 044
2.00  8 . 78
2.00  9 . 03
2.00  9 . 78
```

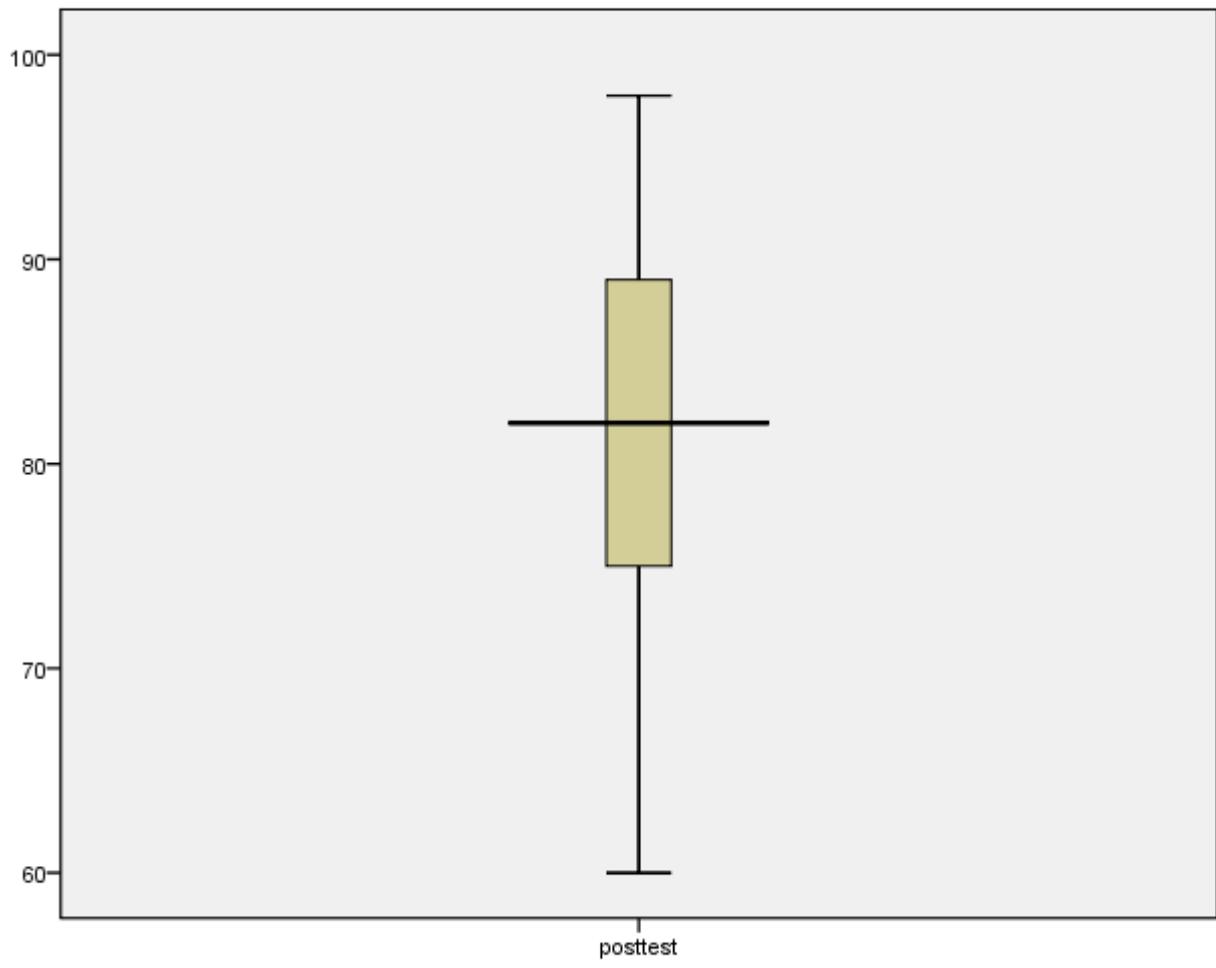
Stem width: 10.00
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of posttest



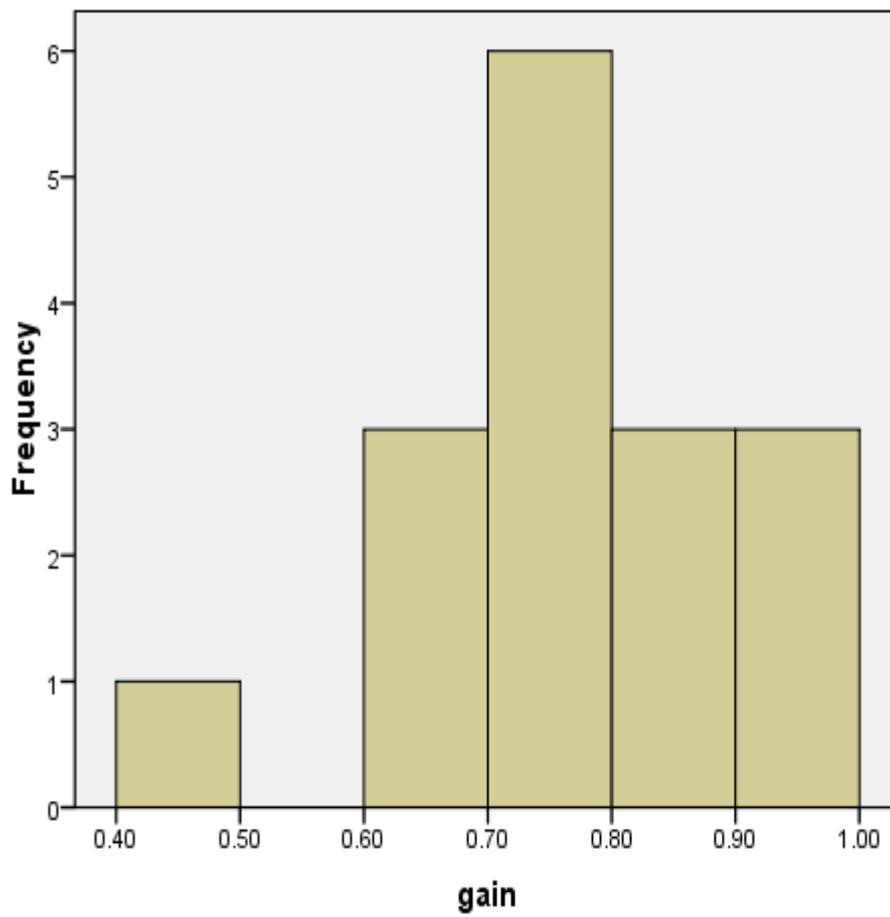
Detrended Normal Q-Q Plot of posttest





gain

Histogram



Mean =0.77
Std. Dev. =0.134
N =16

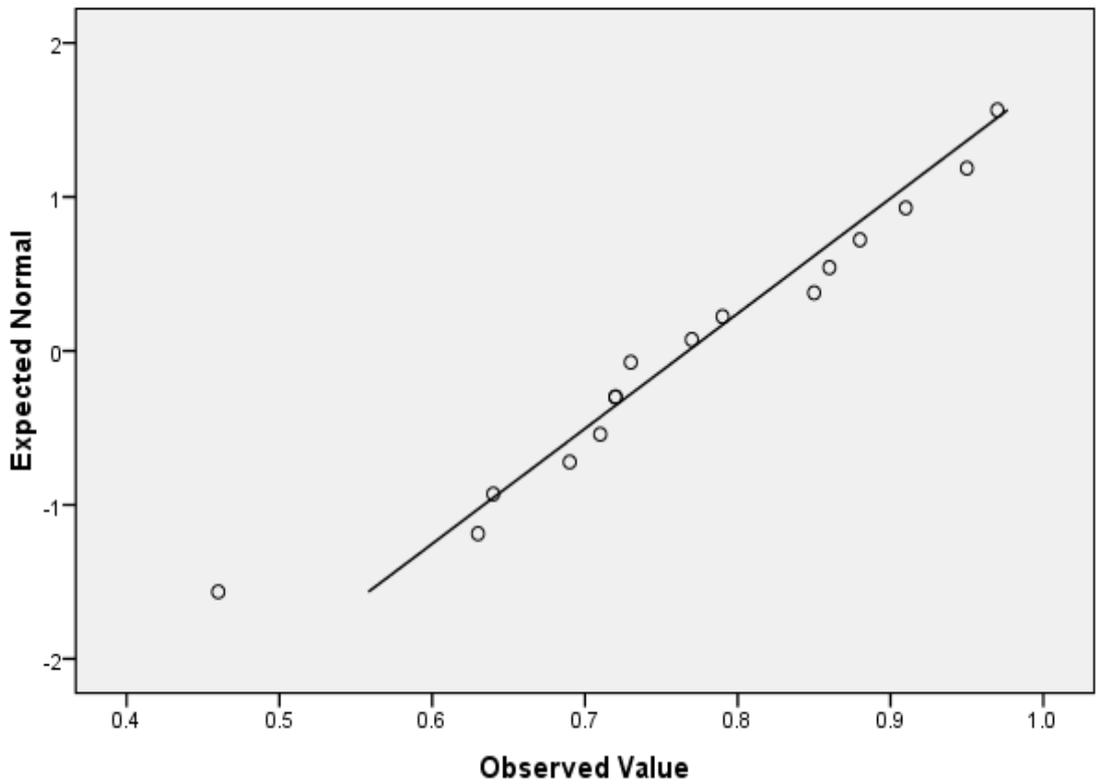
gain Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem & Leaf
1.00	4 . 6
.00	5 .
3.00	6 . 349

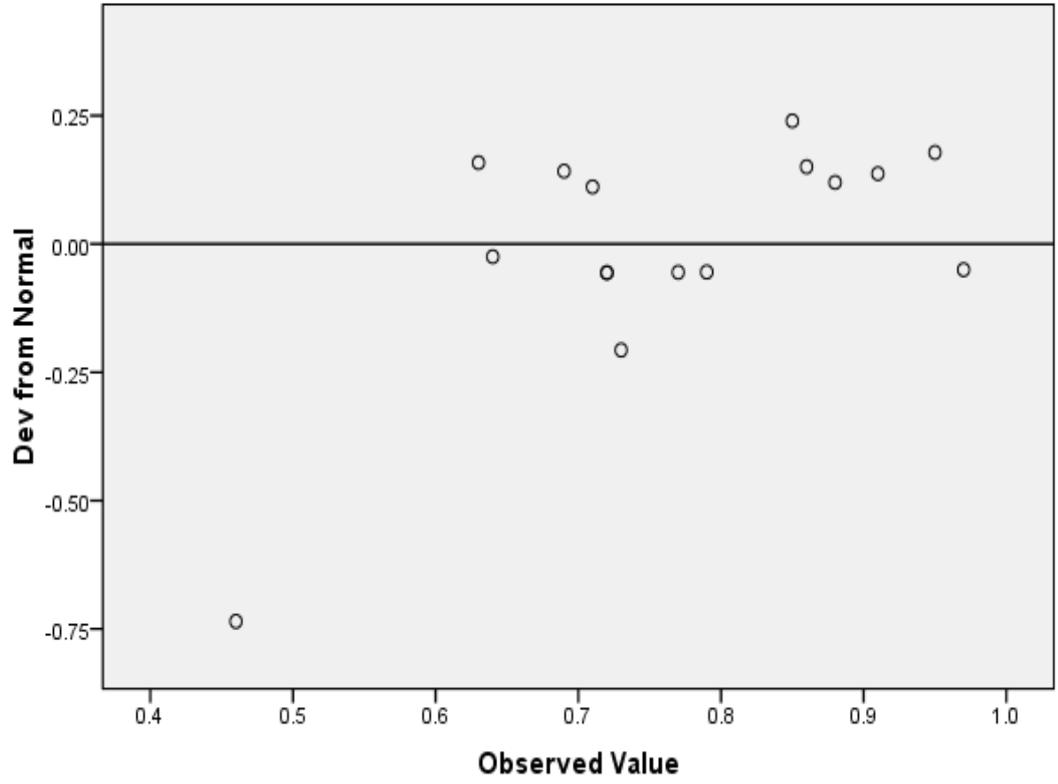
6.00 7 . 122379
3.00 8 . 568
3.00 9 . 157

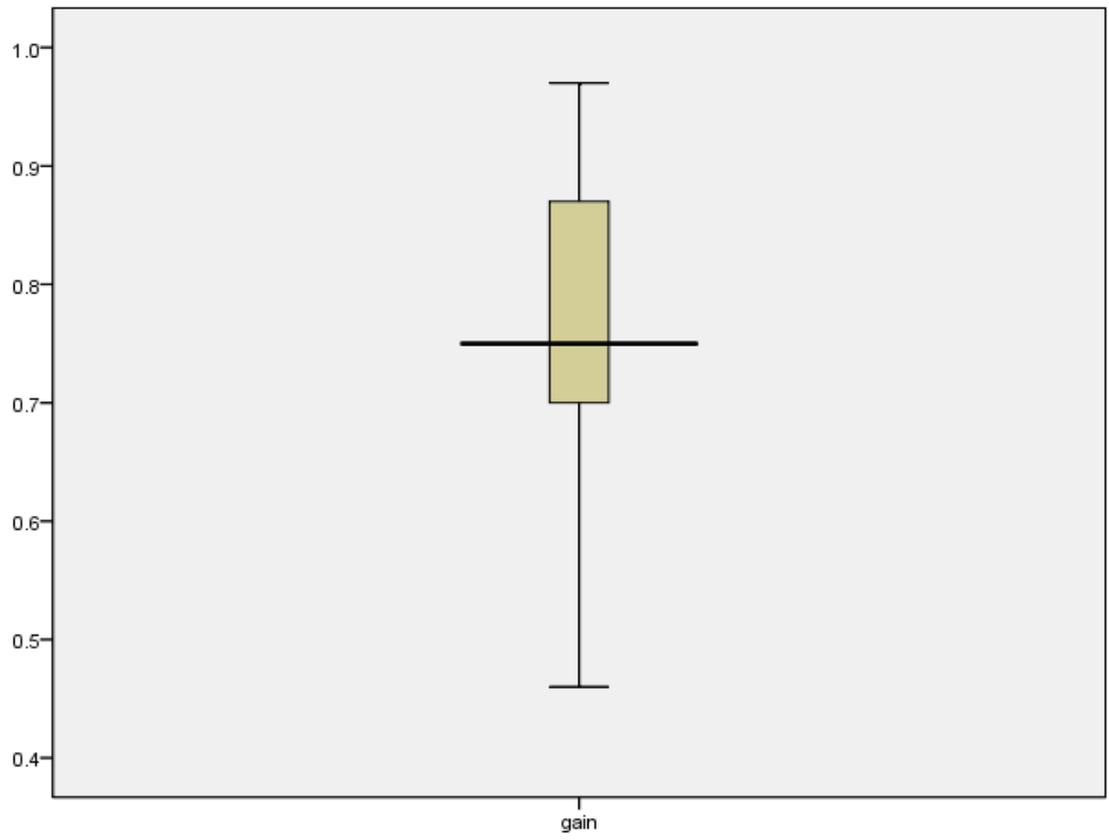
Stem width: .10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of gain



Detrended Normal Q-Q Plot of gain





2. Pengujian Hipotesis

a. Uji t ketuntasan individual

T-Test

Notes

Output Created		05-Dec-2018 11:47:58
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST /TESTVAL=75 /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=pretest posttest /CRITERIA=CI(.9500).
Resources	Processor Time	00:00:00.015
	Elapsed Time	00:00:00.016

[DataSet0]

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest	16	23.5625	10.11908	2.52977
posttest	16	82.1875	9.90097	2.47524

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretest	-20.333	15	.000	-51.43750	-56.8296	-46.0454
posttest	2.904	15	.011	7.18750	1.9116	12.4634

T-Test

Notes

Output Created		05-Dec-2018 11:49:32
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>

	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File		16
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.	
Syntax		T-TEST /TESTVAL=0.3 /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=gain /CRITERIA=CI(.9500).	
Resources	Processor Time		00:00:00.031
	Elapsed Time		00:00:00.017

[DataSet0]

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
gain	16	.7675	.13369	.03342

One-Sample Test

	Test Value = 0.3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
gain	13.987	15	.000	.46750	.3963	.5387

Hasil Analisis Nilai Pretest Manual

Nilai (x_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
12	5	60	-11,56	133,6336	668,168
15	1	15	-8,56	73,2736	73,2736
23	2	46	-0,56	0,3136	0,6272
26	2	52	2,44	5,9536	11,9072
29	1	29	5,44	29,5936	29,5936
30	1	30	6,44	41,4736	41,4736
33	2	66	9,44	89,1136	178,2272
36	1	36	12,44	154,7536	154,7536
43	1	43	19,44	377,9136	377,9136
Jumlah	16	377	34,96	906,0224	1.535,9376

1. Nilai Rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{377}{16} \\ &= 23,56\end{aligned}$$

1. Rentang Nilai

$$\begin{aligned}R &= \text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum} \\ &= 43 - 12 \\ &= 31\end{aligned}$$

2. Variansi

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

$$= \frac{15359,376}{31}$$

$$= 102,39$$

3. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{102,39} = 10,118$$

Hasil Analisis Nilai Postest Manual

Nilai (x_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
60	1	60	-22,18	491,9524	491,9524
75	4	300	-7,18	51,5524	206,2096
76	1	76	-6,18	38,1924	38,1924
78	1	78	-4,18	17,4724	17,4724
80	1	80	-2,18	4,7524	4,7524
84	2	168	1,82	3,3124	6,6248
87	1	87	4,82	23,2324	23,2324
88	1	88	5,82	33,8724	33,8724
90	1	90	7,82	61,1524	61,1524
93	1	93	10,82	117,0724	117,0724
97	1	97	14,82	219,6324	219,6324
98	1	98	15,82	250,2724	250,2724
Jumlah	16	1315	19,84	1.312,4688	1.470,4384

1. Nilai Rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1315}{16} \\ &= 82,18\end{aligned}$$

2. Rentang Nilai

$$\begin{aligned}R &= \text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum} \\ &= 98 - 60 \\ &= 38\end{aligned}$$

3. Variansi

$$\begin{aligned}s^2 &= \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{1.470,4384}{16} \\ &= 98,02\end{aligned}$$

4. Standar Deviasi

$$\begin{aligned}s &= \sqrt{98,02} \\ &= 9,900\end{aligned}$$

RATA-RATA GAIN PENINGKATAN HASIL BELAJAR

Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo adalah 23,56 dan 82,18. Rata-rata gain peningkatan hasil belajar adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}g &= \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maks} - S_{pretest}} \\ &= \frac{82,18 - 23,56}{100 - 23,56} \\ &= \frac{58,62}{76,44} \\ &= 0,76\end{aligned}$$

Rata-rata gain peningkatan hasil belajar siswa adalah 0,76 lebih besar dari 0,30 berarti terdapat peningkatan hasil belajar pada siswa kelas VIII₁ MTs Muhammadiyah Tallo setelah diterapkan metode *Cooperative Script* dengan pendekatan *Problem Posing*.

**DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN *METODE COOPERATIVE*
SCRIPT DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING* KELAS VIII,₁ MTs
MUHAMMADIYAH TALLO**





