

**Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Menggunakan
Model Pembelajaran *Cooperative Script* Dengan Model Pembelajaran
Artikulasi Pada Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba
Kabupaten Bulukumba**



Skripsi

**Diajukan untuk Memenuhi salah satu Syarat Meraih Gelar Sarjana
Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah Dan
Keguruan UIN Alauddin Makassar**

Oleh

**IRMAWATI
20700113088**

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irmawati
NIM : 20700113088
Tempat/Tgl. Lahir : Bulukumba, 14 September 1995
Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Matematika
Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan/S1
Alamat : BTN Pao-pao Permai
Judul : Perbandingan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab Bulukumba

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya saya sendiri. Hingga dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian, atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Gowa, November 2017

Penyusun

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR


IRMAWATI

NIM : 20700113088

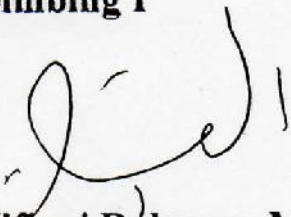
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi Saudari **IRMAWATI**, NIM: 20700113088, mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul: **“Perbandingan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab Bulukumba”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Samata, 10 November 2017

Pembimbing I



Dr. Ulfiani Rahman, M.Si.
NIP. 19740123 200501 2 004

Pembimbing II



Suharti, S.Pd., M.Pd.
NIP.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Script dengan Model Pembelajaran Artikulasi pada Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba”**, yang disusun oleh saudara **Irmawati**, NIM : **20700113088** mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Kamis** tanggal **16 November 2017**, bertepatan dengan **27 Shafar 1439 H**. Dinyatakan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan beberapa perbaikan.

Samata – Gowa, 16 November 2017 M
27 Shafar 1439 H

DEWAN PENGUJI

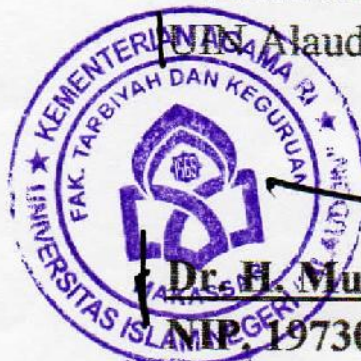
(SK. Dekan No. 2809 Tahun 2017)

KETUA	: Dr. Andi Halimah, M. Pd.	(.....)
SEKERTARIS	: Sri Sulasteri, S.Si., M.Si.	(.....)
MUNAQISY I	: Dr. Sitti Mania, M.Ag.	(.....)
MUNAQISY II	: St. Hasmiah Mustamin, S.Ag., M.Pd.	(.....)
PEMBIMBING I	: Dr. Ulfiani Rahman, M.Si.	(.....)
PEMBIMBING II	: Suharti, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

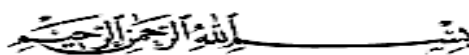
UIN Alauddin Makassar *M*



Amri
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.

NIP. 19730120 200312 1 001

KATA PENGANTAR



Tiada kata yang lebih patut penulis ucapkan kecuali hanya ucapan syukur yang sedalam-dalamnya disertai puja dan puji kehadiran Ilahi rabbi, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatnya, kesehatan serta inayahnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini melalui proses yang panjang. Salam dan shalawat tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW, yang telah mengantarkan umat manusia menuju jalan yang benar. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, baik menyangkut isi maupun dari segi penulisannya. Kekurangan tersebut tidak terlepas dari penulis sendiri yang masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan, maka penulis bersikap positif dalam menerima saran maupun kritikan yang sifatnya membangun.

Melalui tulisan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta (**ayahanda Abd Asis M dan ibunda Hamsinah**), dan kedua kakakku (**Supriadi dan Asbar**), serta keluarga besar yang telah membesarkan, mengasuh, dan mendidik penulis dengan limpahan kasih sayangnya. Do'a restu dan pengorbanannya yang tulus dan ikhlas yang telah menjadi pemacuh dan pemicuh yang selalu mengiringi langkah penulis dalam perjuangan meraih masa depan yang bermanfaat.

Penulis juga menyadari tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu penulis patut menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si. selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta wakil rektor I, II, III, dan IV.
2. Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar beserta wakil dekan I, II, dan III.
3. Dra. A. Halimah, M.Pd. dan Sri Sulasteri, S.Si., M.Si. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika UIN Alauddin Makassar.
4. Dr. Ulfiani Rahman, M.Si dan Suharti S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing yang secara konkrit memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung terkhusus di Jurusan Pendidikan Matematika.
6. Kepada Hasmiati S.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VIII SMPN 40 Bulukumba.
7. M. Amiruddin M, S.Pd., M.Pd selaku kepala sekolah SMPN 40 Bulukumba yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
8. Kepada seseorang yang selalu memberikan motivasi dan bersedia berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas ini yang telah bekerjasama demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan dan semua teman-teman matematika angkatan 2013 terutama matematika 5,6 yang tidak dapat di sebutkan namanya satu persatu.

10. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Akhirnya, harapan penulis semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengajaran matematika dan semoga bantuan yang telah diberikan bernilai ibadah di sisi Allah SWT, dan mendapat pahala yang setimpal. Amin.

Samata-Gowa,

2017

Penulis,

Irmawati
NIM: 20700113088

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN TEORITIK	
A. Kajian Teori	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Pikir	41
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian	45
B. Lokasi Penelitian.....	47
C. Populasi dan Sampel Penelitian	47
D. Definisi Operasional Variabel.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Instrumen Penelitian	53
G. Validitas dan Realibilitas Penelitian	54
H. Teknik Analisis Data.....	59

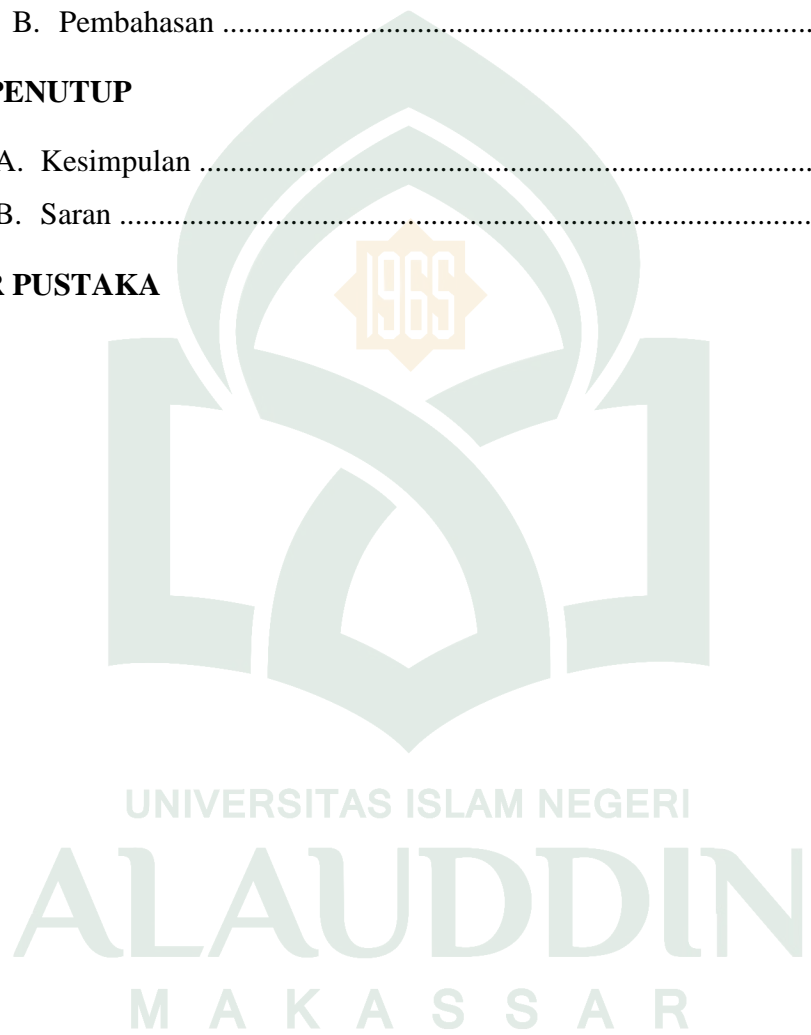
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 66
B. Pembahasan 75

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 82
B. Saran 83

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Nonequivalent control group design	46
Tabel 3.2.	Populasi penelitian siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba	48
Tabel 3.3.	Sampel penelitian siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba	49
Tabel 3.4.	Validitasi Instrumen <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika	55
Tabel 3.5.	Validitasi Instrumen <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika	56
Tabel 3.6.	<i>Reliability</i> Statistik	58
Tabel 3.7.	Pengkategorian Hasil Belajar Siswa.....	61
Tabel 4.1.	Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Artikulasi (Kelas Eksperimen II)	67
Tabel 4.2.	Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika kelompok <i>Cooperative Script</i> (ekperimen I) pada <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	67
Tabel 4.3.	Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Artikulasi (Kelas Eksperimen II)	69
Tabel 4.4.	Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika kelompok <i>Artikulasi</i> (ekperimen II) pada <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	70
Tabel 4.5.	Rangkuman Hasil Deskriptif Eksperimen I dan Eksperimen II.. ...	71
Tabel 4.6.	Uji Normalitas data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas <i>Cooperative Script</i>	73
Tabel 4.7.	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Artikulasi.....	73
Tabel 4.8.	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas <i>Cooperative Script</i> dan Artikulasi	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil belajar Matematika <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> eksperimen I	68
Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil belajar Matematika <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> eksperimen II	70
Gambar 4.3 Rangkuman Hasil Deskriptif Eksperimen I dan Eksperimen II	48



ABSTRAK

Nama : Irmawati
Nim : 20700113088
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dengan Model Pembelajaran Artikulasi Pada Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab Bulukumba

Skripsi ini membahas tentang perbandingan hasil belajar matematika antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dan model pembelajaran artikulasi pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script*, 2) mengetahui hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran artikulasi, dan 3) mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan secara kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah *Quasi experimental design* (eksperimen semu) dengan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba yang terbagi dalam 8 kelas kemudian dilakukan penentuan sampel adalah *purporsive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, yang terbagi atas *pretest* dan *postest*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* adalah 62,34 berada pada kategori tinggi dengan persentase 53,125% sedangkan model pembelajaran Artikulasi berada pada kategori tinggi dengan persentase 53,125% serta nilai rata-rata 64,84. Selanjutnya, hasil analisis inferensial menggunakan SPSS menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi dimana pada hasil perhitungan nilai signifikan = 0,509 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ ($0,509 > 0,05$) yang berarti H_0 diterima.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Model Pembelajaran *Cooperative Script*, Model Pembelajaran Artikulasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bukan lagi merupakan hal yang tabu bagi kehidupan manusia melainkan merupakan hal pokok yang mutlak harus dipenuhi oleh setiap orang. Seiring dengan perkembangan zaman tuntutan pendidikan semakin dibutuhkan dalam kehidupan ini. Seseorang yang tidak memiliki pendidikan akan dipastikan mengalami kesulitan dalam menjalani hidupnya, sebagai contoh seseorang yang akan mencari pekerjaan yang layak untuk memenuhi kehidupannya akan membutuhkan pendidikan untuk mendapatkan pekerjaan tersebut.

Pendidikan sangat vital dalam tatanan kehidupan suatu bangsa. Tanpa adanya pendidikan yang berkualitas maka dapat dipastikan bangsa tersebut akan mengalami kemunduran dari berbagai aspek. Menurut No. 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan sebagai suatu bentuk kegiatan manusia dalam kehidupannya juga menempatkan tujuan sebagai sesuatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang hendak dicapai itu abstrak sampai pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan pencapaian tujuan lebih tinggi. Begitu pula dikarenakan pendidikan merupakan bimbingan terhadap perkembangan manusia

menuju ke arah cita-cita tertentu, maka yang merupakan masalah pokok bagi pendidikan ialah memilih arah atau tujuan yang ingin dicapai.¹

Cita-cita dan tujuan yang ingin dicapai harus dinyatakan secara jelas, sehingga semua pelaksana dan sasaran pendidikan memahami atau mengetahui suatu proses kegiatan seperti pendidikan, sebagaimana dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989, secara jelas di sebutkan Tujuan Pendidikan Nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.²

Untuk mencapai tujuan tersebut maka perlu adanya langkah untuk mencerdaskan anak sebagai generasi penerus bangsa dan hal tersebut tidaklah berjalan maksimal tanpa adanya langkah yang harus di lakukan yaitu suatu proses belajar. Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Belajar dapat didefenisikan sebagai suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan dalam diri seseorang, mencakup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sebagainya.³

Berbicara mengenai proses belajar, sebagaimana dijelaskan dalam Al-Quran surah Al-Baqarah ayat 120 :

¹ Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2013), h. 10.

² Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, h. 11.

³ Makmum Khairi, *Psikologi Belajar* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2014), h. 3-4.

إِنَّ هُدَى اللَّهِ هُوَ الْهُدَىٰ ۗ وَلَئِنِ اتَّبَعْتَ أَهْوَاءَهُمْ بَعْدَ الَّذِي جَاءَكَ مِنَ الْعِلْمِ مَا لَكَ مِنَ اللَّهِ مِن وَلِيٍّ وَلَا نَصِيرٍ (١٢٠)

Terjemahan:

"...Sesungguhnya petunjuk Allah itulah petunjuk (yang benar)". Dan sesungguhnya jika kamu mengikuti kemauan mereka setelah pengetahuan datang kepadamu, maka Allah tidak lagi menjadi pelindung dan penolong bagimu (Al-Baqarah/2: 120).

Dari ayat tersebut dijelaskan bahwa manusia selalu diajarkan untuk menuntut ilmu pengetahuan dengan berpedoman pada Alquran serta selalu belajar untuk mengetahui hal-hal baru, juga tidak lepas dari kemauan belajar dari diri kita sendiri untuk berubah kearah yang lebih baik, dengan demikian kita dapat mengendalikan diri kita serta mampu bersaing dengan orang banyak.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik bukan hanya bersumber dari gurunya, namun juga peserta didik itu sendiri. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang bersumber dari peserta didik yakni faktor intelegensi, dimana intelegensi merupakan salah satu kemampuan mental, pikiran atau intelektual manusia. Secara umum intelegensi sering disebut kecerdasan, sehingga orang yang memiliki intelegensi yang tinggi sering disebut orang cerdas atau jenius. Berdasarkan pengertian intelegensi demikian, sangat jelas betapa eratnya hubungan kemampuan belajar dengan potensi intelegensi yang dimiliki. Artinya, semakin cerdas seseorang, semakin mudah dia menerima pembelajaran, semakin cepat daya tangkapnya, dan semakin efektif dan efisien belajarnya.

Guru sebagai pendidik mempunyai peran sangat besar untuk memberikan pengajaran serta memotivasi siswa dalam mendukung peningkatan kualitas dunia pendidikan dan pencapaian kompetensi siswa. Sementara itu, guru juga

membutuhkan model pembelajaran yang memiliki gairah, rasa senang dan membuat siswa lebih berpikir aktif dalam mata pelajaran matematika, sehingga masalah – masalah yang biasa muncul dalam pembelajaran bisa teratasi seperti ribut selama pembelajaran berlangsung, siswa kesulitan dalam memahami pelajaran karena biasanya selama proses belajar mengajar sering kita jumpai murid yang mengganggu temannya dan ada juga beberapa murid yang kesulitan menangkap pelajaran sehingga membutuhkan pengulangan kembali dari guru.

Salah satu hal yang menjadi prioritas bagi pengajar adalah bagaimana cara membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar serta model yang mereka gunakan. Hal ini merupakan permasalahan yang sudah ada sejak dahulu yang akan dihadapi atau telah dihadapi oleh tenaga pengajar baik di sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah lanjutan tingkat atas di bangku perkuliahan ataupun pendidikan pasca sarjana.

Di sekolah terdapat banyak mata pelajaran yang di pelajari oleh siswa salah satunya adalah matematika. Mata pelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang cukup sulit oleh sebagian peserta didik. Matematika merupakan ilmu umum yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu di berikan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada

keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang mempunyai keterkaitan paling banyak dengan cabang ilmu lain, ilmu yang bersifat umum.

Pembelajaran matematika hendaknya menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan menarik guna menumbuhkan minat belajar siswa dan mengoptimalkan potensi siswa guna tercapainya pembelajaran aktif yang bermakna yang merupakan salah satu tuntutan yang dipenuhi bagi para guru.

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar di suatu lingkungan belajar. (UUD Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 ayat 20). Dalam pendidikan banyak metode pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran cenderung membawa suasana yang membosankan membuat peserta didik tidak berkembang, walaupun telah belajar secara maksimal. Cara belajar semacam ini menyebabkan peserta didik sulit memahami materi yang disampaikan guru, ini akan berpengaruh pada prestasi dan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 09 November 2016, peneliti menemukan bahwa hasil belajar peserta didik di SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba masih jauh dari kata memuaskan, termasuk hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika siswa di sekolah tersebut tergolong masih rendah dilihat dari ranah kognitifnya, hal ini dikarenakan masih banyak guru yang mengajar dengan menggunakan cara lama yang tidak efektif seperti metode ceramah, sementara siswa kadang merasa jenuh dengan metode tersebut. Seperti yang kita ketahui mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang menggunakan

angka-angka dan rumus, untuk sebagian siswa tidaklah mudah untuk memahaminya dengan cepat. Mereka tidak menerapkan model-model pembelajaran yang sekiranya bisa membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar sehingga hasil belajar siswa masih kurang memuaskan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti yang menemukan bahwa masih banyak siswa yang memperoleh nilai matematika 65 di bawah rata-rata ataupun di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM 70).⁴

Berangkat dari permasalahan diatas, maka peneliti ingin mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran yang tentunya diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Cooperative Script* dan model pembelajaran Artikulasi. Mengapa model pembelajaran *Cooperative Script* dan model pembelajaran Artikulasi bukan yang lain ? karena peneliti menilai model ini menuntut siswa lebih aktif mencari dan memperoleh informasi tidak sekadar menunggu atau di suap oleh guru seperti yang sering terjadi pada proses pembelajaran di sekolah-sekolah pada umumnya.

Model pembelajaran yang cocok dalam implementasi kurikulum 2013 adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara aktif. Salah satu model yang dipaparkan diatas adalah model pembelajaran *Cooperative Script* dan model pembelajaran Artikulasi. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang hampir sama, yang masing-masing melibatkan siswa.

⁴ Hasmianti, Guru Matematika SMPN 40 Bulukumba, *Wawancara*, Rabu 09 November 2016.

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Sehingga terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara-cara kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.⁵ Seperti dalam teori belajar konstruktivisme yang lebih memahami belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai dengan pengalamannya. Pengetahuan tidak bisa ditransfer dari guru kepada orang lain, karena setiap orang mempunyai skema sendiri tentang apa yang diketahuinya.⁶

Model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata – kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa dibentuk menjadi kelompok kecil.⁷ Pembentukan pengetahuan merupakan proses kognitif dimana terjadi proses asimilasi dan akomodasi untuk mencapai suatu keseimbangan sehingga terbentuk suatu skema yang baru. Teori konstruktivisme juga

⁵ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 13* (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2016), h.49.

⁶ Makmun Khairi, *Psikologi Belajar*, h.73.

⁷ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 13*, h. 27.

mempunyai pemahaman tentang belajar yang lebih menekankan pada proses daripada hasil.

Penelitian yang dilakukan oleh R. Suryani (2012) dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru”. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan hasil belajar.⁸

Penelitian oleh Selvi Loviana dengan judul “ Pengaruh penerapan metode *cooperative script* terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Studi pada siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 3 Metro tahun pelajaran 2012/2013). Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dan pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa pada model pembelajaran kooperatif dengan metode *cooperative script* lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran dengan metode *cooperative script* lebih baik diterapkan terhadap konsep pemahaman konsep matematis siswa.⁹

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwasanya model pembelajaran *Cooperative Script* dan Artikulasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, maka

⁸ R.Suryani “*Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru*”, p. 1

⁹ Pengaruh penerapan metode *cooperative script* terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Studi pada siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 3 Metro tahun pelajaran 2012/2013), p. 2.

penulis berinisiatif melakukan penelitian tentang : “**Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dengan Model Pembelajaran Artikulasi pada Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba**”.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba?
2. Bagaimana hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran artikulasi pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran artikulasi pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba

3. Untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Kedua manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah bahwa penelitian ini dapat menjadi rujukan, juga menambah khasanah keilmuan yang berguna untuk dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya dengan memperhatikan faktor-faktor yang ada di dalam maupun di luar diri siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar mereka.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dijadikan acuan sekaligus pengalaman bagi guru dalam proses pembelajaran, tentang bagaimana guru harus melakukan cara-cara pembelajaran yang efektif.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pengembangan bagi pihak sekolah untuk lebih memperhatikan kinerja mengajar guru dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa dan meningkatkan mutu pendidikan.

d. *Bagi peneliti*

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar.



BAB II

TINJAUAN TEORITIK

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian model pembelajaran

Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Sedangkan model-model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Joyce dan Weill mempelajari model-model pembelajaran berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.¹

Joyce dan Weill berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.²

1) Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

¹ Rusman, *Model-model Pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h.132-133.

² Rusman, *Model-model Pembelajaran* , h.133.

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- b. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalkan model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- d. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan : (1) urutan langkah – langkah pembelajaran (*syntax*); (2) adanya prinsip-prinsip reaksi ; (3) sistem sosial; (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi : (1) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain intruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.³

2) Model Pembelajaran Berdasarkan Teori

³ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, h.133.

a. Model Interaksi Sosial

Model ini di dasari oleh teori belajar Gestalt (*field theory*). Model interaksi sosial menitikberatkan hubungan yang harmonis antara individu dengan masyarakat (*learning to life together*). Teori pembelajaran Gestalt dirintis oleh Max Wertheimer bersama dengan Kurt Koffka dan W. Kohler, mengadakan eksperimen mengenai pengamatan visual dengan fenomena fisik. Percobaannya, yaitu memproyeksikan titik-titik cahaya (keseluruhan lebih penting daripada bagian).

Aplikasi Teori Gestalt dalam pembelajaran :

- 1) Pemahaman (*insight*/tilikan). Dalam proses pembelajaran siswa hendaknya memiliki kemampuan *insight*, yaitu kemampuan mengenal keterkaitan unsur-unsur dalam suatu objek.
- 2) Pembelajaran yang bermakna. Kebermaknaan unsur-unsur yang terkait dalam suatu objek akan menunjang pembentukan pemahaman dalam proses pembelajaran. *Content* yang dipelajari siswa hendaknya memiliki makna yang jelas baik bagi dirinya maupun bagi kehidupannya di masa yang akan datang.
- 3) Perilaku bertujuan. Perilaku terarah pada suatu tujuan. Perilaku di samping adanya kaitan dengan SR-bond, juga terkait erat dengan tujuan yang hendak di capai. Pembelajaran terjadi karena siswa memiliki harapan tertentu.

4) Prinsip ruang hidup (*Life Space*). Di kembangkan oleh Kurt Lewin (teori medan/*field theory*). Perilaku siswa terkait dengan lingkungan/ medan di mana ia berada. Materi yang di sampaikan hendaknya memiliki kaitan dengan situasi lingkungan dimana siswa berada (kontekstual).

b. Model Pemrosesan Informasi

Model ini berdasarkan teori belajar kognitif (*Piaget*) dan berorientasi pada kemampuan siswa memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Pemrosesan informasi merujuk pada cara mengumpulkan/menerima stimuli dari lingkungan mengorganisasi data, memecahkan masalah, menemukan konsep dan menggunakan simbol verbal dan visual.

Perkembangan merupakan hasil kumulatif dari pembelajaran. Dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi yang kemudian diolah sehingga menghasilkan output dalam bentuk hasil belajar. Dalam pemrosesan informasi terjadi interaksi antara kondisi internal (keadaan individu, proses kognitif) dan kondisi – kondisi eksternal (rangsangan dari lingkungan) dan interaksi antar keduanya yang akan menghasilkan hasil belajar.

c. Model Personal (*Personal Models*)

Model ini bertitik tolak dari teori humanistik, yaitu berorientasi terhadap pengembangan diri individu. Perhatian utamanya pada emosional siswa untuk mengembangkan hubungan

yang produktif dengan lingkungannya.⁴ Model ini menjadikan pribadi siswa yang mampu memproses informasi secara efektif.

b. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

1. Pengertian model pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem belajar yang kooperatif siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model ini siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota untuk belajar. Siswa belajar bersama dalam sebuah kelompok kecil dan mereka dapat melakukannya seorang diri. *Cooperative learning* merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah di rumuskan⁵.

Ciri-ciri yang terjadi pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- b. Kelompok dibentuk dengan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.

⁴ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, h. 142.

⁵ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, h. 203.

d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivis. Hal ini terlihat pada salah satu teori Vigotsky yaitu penekanan pada hakikat sosiokultural dari pembelajaran Vigotsky. Yaitu bahwa fase mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul pada percakapan atau kerja sama antara individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi terserap dalam individu tersebut. Tujuan penting dalam pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi. Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki dalam masyarakat dimana banyak kerja orang dewasa sebagian besar dilakukan dalam organisasi yang saling bergantung satu sama lain dan dimana masyarakat secara budaya semakin beragam.⁶

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif.

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar
Tahap 2. Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
Tahap 3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien
Tahap 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka

⁶ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, h. 210.

	mengerjakan tugas mereka
Tahap 5. Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6. Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok ⁷

Secara lebih rinci, langkah-langkah model pembelajaran *Cooperative learning* dapat dilakukan dengan cara berikut :

- a. Pada awal pembelajaran, guru mendorong peserta didik untuk menemukan dan mengekspresikan ketertarikan mereka terhadap subjek yang akan dipelajari.
- b. Guru mengatur peserta didik kedalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4 – 5 peserta didik.
- c. Guru membiarkan peserta didik memilih topik untuk kelompok mereka.
- d. Tiap kelompok membagi topiknya untuk membuat pembagian tugas diantara anggota kelompok. Anggota kelompok didorong untuk saling berbagi referensi dan bahan pelajaran. Tiap topik kecil harus memberikan kontribusi yang unik bagi usaha kelompok.
- e. Setelah para peserta didik membagi topik kelompok mereka menjadi kelompok-kelompok kecil, mereka akan bekerja secara individual. Mereka akan bertanggung jawab terhadap topik kecil masing-masing karena keberhasilan kelompok bergantung pada mereka. Persiapan

⁷ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, h. 211.

topik kecil dapat dilakukan dengan mengumpulkan referensi-referensi yang terkait.

- f. Setelah peserta didik menyelesaikan kerja individual, mereka mempresentasikan topik kecil kepada teman satu kelompok.
- g. Para peserta didik di dorong untuk memadukan semua topik kecil dalam presentasi kelompok.
- h. Tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada topik kelompok. Semua anggota kelompok bertanggung jawab terhadap presentasi kelompok.
- i. Evaluasi.

Evaluasi dilakukan pada tiga tingkatan, yaitu pada saat presentasi kelompok dievaluasi oleh kelas, kontribusi individual terhadap kelompok dievaluasi oleh teman satu kelompok, presentasi kelompok dievaluasi oleh semua peserta didik.⁸

2. Jenis-jenis model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*)

a. Model pembelajaran *Cooperative Script*

Menurut Schank dan Abelson dalam Hadi, model pembelajaran *coopertaive script* adalah pembelajaran yang menggambarkan interaksi siswa seperti ilustrasi kehidupan sosial siswa dengan lingkungannya sebagai individu, dalam keluarga, kelompok masyarakat, dan masyarakat yang lebih luas. Sementara menurut Brousseau dalam Hadi, menyatakan bahwa model pembelajaran *cooperative script* adalah secara tidak langsung kontrak belajar

⁸ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2016) h.46-47.

antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa mengenai cara berkolaborasi. Berdasarkan pengertian-pengertian yang diungkapkan diatas 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 kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.⁹

Pada pembelajaran *cooperative script* masalah yang dipecahkan bersama akan disimpulkan bersama. 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. Pada interaksi siswa terjadi kesepakatan, diskusi, menyampaikan pendapat dari ide-ide pokok materi, saling mengingatkan dari kesalahan konsep yang disimpulkan, dan membuat kesimpulan bersama. Interaksi belajar yang terjadi benar-benar interaksi dominan siswa dengan siswa. Dalam aktivitas siswa selama pembelajaran *cooperative script* benar-benar memberdayakan potensi siswa untuk mengaktualisasikan pengetahuan dan keterampilannya. Jadi, sangat sesuai dengan pendekatan konstruktivis yang di kembangkan saat ini¹⁰.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa dan terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam

⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* . h. 50.

¹⁰ Ni Ketut dkk, Pengaruh Penerapan Model *Coopertative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada pembelajaran Geografi Materi Lingkungan Hidup .(Suatu penelitian Pada siswa Kelas IX SMA Negeri 2 Gorontalo), *Jurnal* (Gorontalo: F.MIPA Universitas Negeri Gorontalo), h. 4

pembelajaran dengan cara-cara yang kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.

Adapun langkah-langkah pembelajaran *cooperative script* adalah sebagai berikut :

- 1) Guru membagi siswa untuk berpasangan.
- 2) Guru membagikan wacana/materi kepada masing-masing siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan.
- 3) Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
- 4) Sesuai kesepakatan, siswa yang menjadi pembicara membacakan ringkasan atau prosedur pemecahan masalah selengkap mungkin dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ingkasan dan pemecahan masalahnya. Sementara pendengar (a) menyimak/ mengoreksi/ menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap; (b) membantu mengingat/ menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.
- 5) Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya serta lakukan seperti di atas.
- 6) Guru bersama siswa membuat kesimpulan.¹¹

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *cooperative script* adalah sebagai berikut¹²

Kelebihan :

¹¹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, h. 49.

¹² Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, h. 51.

- 1) Melatih pendengaran, ketelitian, dan kecermatan.
- 2) Setiap siswa mendapat peran.
- 3) Melatih mengungkapkan kesalahan orang lain.

Kekurangan :

- 1) Hanya digunakan untuk mata pelajaran tertentu.
- 2) Hanya dilakukan oleh dua orang.

b. Model pembelajaran Artikulasi

Model pembelajaran artikulasi prosesnya seperti pesan berantai, artinya apa yang telah diberikan guru, seorang siswa wajib meneruskan atau menjelaskan pada siswa lain (pasangan kelompoknya). Keunikan model pembelajaran ini adalah siswa dituntut untuk bisa menerima pesan sekaligus berperan sebagai penyampai pesan. Model pembelajaran artikulasi sebagai suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran di mana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil yang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut mempunyai tugas mewawancarai teman kelompoknya tentang materi yang baru dibahas. Konsep pemahaman sangat diperlukan dalam model ini, sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.¹³

¹³ Anjar, Susanti Evia dkk, "Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Learning Cell dan Tipe Artikulasi di Kelas VII SMPN 7 MA. Jambi", *Edumatika* 1, no 2 (2011): h. 55

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran di mana siswa dibentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa

Model pembelajaran artikulasi ini pertama kali diperkenalkan Young dan Hawk dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Guru menyajikan materi sebagaimana biasanya.
3. Guru mengelompokkan siswa secara berpasangan.
4. Guru menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengarkan sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya.
5. Menugaskan siswa secara bergiliran menyampaikan penjelasan kepada teman pasangannya.
6. Guru mengulangi/ menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.
7. Kesimpulan/ penutup.¹⁴

¹⁴ Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), h. 78.

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran artikulasi adalah sebagai berikut :

Kelebihan :

1. Semua siswa terlibat (mendapat peran)
2. Melatih kesiapan siswa.
3. Melatih daya serap pemahaman siswa dari orang lain.
4. Interaksi lebih mudah.
5. Lebih mudah dan cepat membentuknya.
6. Meningkatkan partisipasi anak.

Kekeurangan :

1. Hanya bisa diterapkan untuk mata pealajaran tertentu.
2. Waktu yang dibutuhkan banyak.
3. Materi yang didapat sedikit.
4. Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor.

c. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian hasil belajar

Kata hasil dalam kamus Bahasa Indonesia lengkap sebagai sesuatu yang menjadi akibat dari usaha; pendapatan; panen dan sebagainya¹⁵. Sedangkan dalam kamus lain hasil diartikan sebagai sesuatu yang diadakan atau dibuat.¹⁶

¹⁵ D. Yanto S.S, Kosa Kata Baru Bahasa Idonesia; kamus bahasa indonesia lengkap; EYD dan pantun (Cet I. Surabaya; Nidya Pustaka, 2012.), h.252.

¹⁶ Nur Kholif Hazin, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Cet I. Surabaya; Terbit Terang, 2010), h. 221.

Dalam kamus yang sama secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu; berlatih; berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman”.

Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Belajar dapat didefinisikan secara sederhana sebagai “suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan di dalam diri seseorang, mencakup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan keterampilan, dan sebagainya. Menurut Winkel belajar adalah proses mental yang mengarah pada penguasaan pengetahuan, kecakapan skill, kebiasaan atau sikap yang semuanya diperoleh, disimpang dan dilakukan sehingga menimbulkan tingkah laku yang progresif dan adaptif. Ngilim Purwanto menyatakan belajar memiliki empat unsur :

1. Perubahan dalam tingkah laku
2. Melalui latihan
3. Perubahan relative mantap/ permanen
4. Perubahan meliputi fisik dan psikis¹⁷

Di dalam belajar, peserta didik mengalami sendiri proses dari tidak tahu, karena itu menurut *Cronbach* belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami dan dalam mengalami itu pelajar mempergunakan pancainderanya. Pancaindera tidak terbatas hanya indera penglihatan saja, tetapi juga berlaku bagi indera yang lain. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang dilakukan

¹⁷ Makmum khairi, *Psikologi Belajar*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2014), h. 3-4.

secara sengaja untuk mendapatkan perubahan yang lebih baik, misalnya: dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil, dari belum dapat melakukan sesuatu menjadi dapat melakukan sesuatu dan lain sebagainya. Perubahan merupakan perubahan yang timbul karena adanya pengalaman dan latihan. Jadi belajar bukanlah suatu hasil, akan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan dalam rangka memenuhi kebutuhan menuntut ilmu. Proses belajar adalah mengalami, berbuat mereaksi dan melampaui (*under going*). Disengaja, bahwa proses belajar timbul karena adanya suatu niatan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses menuju perubahan yang bersifat mantap/ permanen melalui proses latihan dalam interaksi dengan lingkungan dan meliputi perubahan baik fisik maupun mental.¹⁸

Konsep belajar sebagai suatu upaya atau proses perubahan perilaku seseorang sebagai akibat interaksi peserta didik dengan berbagai sumber belajar yang ada disekitarnya. Konsep belajar menurut UNESCO, menuntut setiap satuan pendidikan untuk dapat mengembangkan empat pilar pendidikan baik untuk sekarang dan masa depan, yaitu: (1) *learning to know* (belajar untuk mengetahui), (2) *learning to do* (belajar untuk melakukan sesuatu), (3) *learning to be* (belajar untuk menjadi seseorang), dan (4) *learning to live to gather* (belajar untuk menjalani kehidupan bersama).¹⁹

Dari beberapa definisi yang di kemukakan oleh para ahli mengenai belajar nampak adanya beberapa ciri-ciri belajar yaitu :

¹⁸ Makmum khairi, *Psikologi Belajar*, h. 5.

¹⁹ Bambang Warista, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya* (Cet. I ; Jakarta : PT Rineka Cipta, 2008), h. 63.

1. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (*change of behavior*). Ini berarti bahwa hasil dari belajar hanya dapat dinikmati dari tingkah laku yaitu adanya perubahan tingkah laku, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil, dan lain sebagainya.
2. Perubahan perilaku *relative permanent*, ini di artikan bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi karena untuk waktu tertentu akan tetap atau tidak berubah-berubah, akan tetapi dilain pihak tingkah laku tersebut tidak akan terpancang seumur hidup.
3. Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial. Artinya hasil belajar, tidak selalu serta merta terlihat segera setelah selesai belajar. Hasil belajar dapat terus berproses setelah kegiatan belajar selesai.
4. Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman. Artinya, belajar itu harus secara aktif, sengaja, terencana, bukan karena peristiwa yang insidental.
5. Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan. Sesuatu yang memperkuat memberikan semangat atau dorongan untuk mengubah tingkah laku.²⁰

²⁰ Makmum khairi, *Psikologi Belajar*, h.8-9.

Ciri umum belajar sebagaimana dimodifikasi dari Monks, Knoers, Siti Rahayu, Biggs dan Tefler dan Winkel dalam Sagala digambarkan sebagai berikut:

Unsur-unsur	Belajar
Perilaku	Siswa yang bertindak belajar atau pembelajar
Tujuan	Memperoleh hasil belajar dan pengalaman hidup
Proses	Internal pada diri pembelajar
Tempat	Disembarang tempat
Lama waktu	Sepanjang hayat
Syarat terjadi	Motivasi belajar kuat
Ukuran keberhasilan	Dapat memecahkan masalah
Faedah	Mempertinggi martbat pribadi
Hasil	Hasil belajar sebagai dampak pengajaran dan pengiring ²¹

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sesuatu perubahan yang dicapai melalui usaha yang dilakukan oleh siswa dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya dan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah melakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Di dalam orang proses belajar, tentunya juga terkandung kegiatan yang terjadi dalam pembelajaran, sebaliknya tatkala pembelajaran sedang dilaksanakan, maka proses belajarpun terjadi. Berangkat dari pengertian dasar belajar, bahwa belajar adalah suatu usaha atau perubahan yang dilakukan secara sungguh –

²¹ Muh. Rapi, *Pengantar Strategi Pembelajaran (Pendekatan Standar Proses)* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2012), h. 5.

sungguh, dengan sistematis dengan mendayagunakan semua potensi yang dimiliki, baik fisik, mental serta dana, panca indera, otak dan anggota tubuh lainnya, demikian pula aspek -aspek kejiwaan intelegensi, bakat, motivasi, minat, dan sebagainya, maka dapat dirumuskan tujuan belajar adalah:

1. Belajar bertujuan untuk menambah pengetahuan dalam berbagai bidang ilmu. Misalnya seorang anak yang awalnya tidak bisa membaca, menulis, dan berhitung menjadi bisa karena belajar.
2. Belajar bertujuan untuk meningkatkan keterampilan atau kecakapan. Misalnya dalam olahraga, kesenian, jasa, tehnik, pertanian, perikanan, pelayaran dan sebagainya.
3. Belajar bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dari berpikir yang bersifat *convergen*, yang sifatnya hanya menerima dan mengingat, menjadi berfikir *divergen*, *lateral*, yang sifatnya lebih terbuka luas, keratif, inovatif, mencipta, berani berpikir aneh, di luar kebiasaan.
4. Belajar bertujuan mengadakan perubahan di dalam diri antara lain tingkah laku. Misalnya seorang anak kecil yang belum memasuki sekolah bertingkah laku manja, egois, cengeng, dan sebagainya. Kemudian setelah beberapa bulan masuk sekolah dasar, tingkah lakunya berubah menjadi anak yang tidak lagi cengeng, lebih mandiri, dan dapat bergaul dengan baik dengan teman-temannya.
5. Belajar bertujuan mengubah kebiasaan, dri yang buruk menjadi baik.

6. Belajar bertujuan untuk mengubah sikap dari negatif menjadi positif, tidak hormat menjadi hormat, benci menjadi sayang, dan sebagainya.
7. Belajar bertujuan untuk mengubah pola pikir dari pola pikir yang negatif dan tidak produktif, menjadi pola pikir yang positif, kreatif, dan produktif.
8. Belajar juga bertujuan untuk mengubah sikap mental yang pesimis, mudah putus asa, suka mengeluh menjadi orang yang bersikap optimis, ulet, tekun tanpa mengeluh.
9. Belajar bertujuan untuk mengubah, membangun dan mengembangkan kepribadian, watak dan karakter, dari kepribadian, watak dan karakter yang merugikan dirinya dan orang lain, menjadi kepribadian, watak dan karakter yang mempunyai multi manfaat bagi diri sendiri dan orang lain.²²

Kita sudah mengetahui apa yang di maksud dengan belajar, tetapi apakah hanya satu bentuk belajar ? Gage mengemukakan bahwa ada lima bentuk belajar, yaitu :

1. Belajar responden

Salah satu bentuk belajar yang disebut belajar responden. Dalam belajar semacam ini, suatu respons dikeluarkan oleh suatu stimulus yang telah dikenal.

Contoh belajar responden adalah hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh ahli psikologi Rusia yang terkenal , Ivan Pavlov

²² Makmum khairi, *Psikologi Belajar*, h.13-15.

Seekor anjing di beri serbuk daging dan ketika anjing itu memakannya, keluar air liurnya. Serbuk daging disebut stimulus tak terkondisi (*unconditioned stimulus* – US) dan tindakan mengeluarkan air liur disebut respons tak terkondisi (*unconditioned response* – UR). Terjadi respons terhadap stimulus ini tidak merupakan belajar, tetapi terjadi instingtif.

Sekarang lampu kita di tempat anjing itu. Menghidupkan lampu mempunyai efek yang minimal terhadap keluar air liurnya anjing itu. Kemudian, kita nyalakan lampu tepat sebelum memberikan serbuk daging pada anjing (US). Jika hal ini kita lakukan beberapa kali, kemudian pada suatu percobaan, tanpa memberikan serbuk daging, kita lihat timbulnya respons mengeluarkan air liur. Cahaya, yang sebelumnya merupakan stimulus yang netral, sekarang menjadi stimulus terkondisi (*conditioned stimulus* – SC) dan respons yang ditimbulkan disebut respons terkondisi (*conditioned response* – CR).

2. Belajar Kontiguitas

Sudah kita lihat bahwa pemasangan stimulus tak terkondisi dan stimulus terkondisi merupakan suatu syarat untuk belajar responden. Beberapa teoretikus belajar mengemukakan bahwa pemasangan kejadian sederhana itu (kejadian apapun) dapat menghasilkan belajar. Tidak diperlukan hubungan stimulus tak terkondisi – respons. Asosiasi dekat (*contiguous*) sederhana antara suatu stimulus dan suatu respons dapat menghasilkan suatu perubahan dalam perilaku.

3. Belajar Operant

Belajar sebagai akibat penguatan merupakan bentuk belajar lain yang banyak diterapkan dalam teknologi modifikasi perilaku. Bentuk belajar ini disebut

terkondisi operant sebab perilaku yang diinginkan timbul secara spontan, tanpa dikeluarkan secara naluriah oleh stimulus apa pun, saat organisme “beroperasi” terhadap lingkungan. Berbeda dengan belajar responden, perilaku operant tidak memiliki stimulus fisiologis yang dikenal. Perilaku operant tidak “dikeluarkan”, tetapi “dipancarkan”, dan konsekuensi atas perilaku itu bagi organisme merupakan variabel yang penting dalam belajar operant. Perilaku akan diperkuat bila akibatnya berupa suatu yang terkuatkan. Perilaku mengalami penguatan mempunyai kecenderungan untuk meningkat dalam hal frekuensi, besarnya, atau probabilitas terjadinya.

4. Belajar Observasional

Bentuk lain belajar yang kita bahas dalam bagian ini ialah belajar observasional. Bentuk belajar ini banyak kita jumpai dalam kehidupan sehari – hari. Bila kita untuk pertama kalinya belajar mengendarai mobil, kita akan mengamati seorang instruktur untuk mengetahui urutan tindakan – tindakan yang dibutuhkan misalnya, menghidupkan, kemudian menjalankan mobil. Demikian pula, bila seseorang mulai bermain voli, ia berusaha meniru temannya yang terkenal sebagai pemain ulung dalam melemparkan bola, misalnya. Bila seseorang di undang makan dihotel besar, yang didalamnya tersedia berbagai macam sendok, garpu, gelas, mungkin sekali orang itu akan menunggu hingga ada seorang yang tanpaknya mengetahui cara makan sebelum ia mulai makan dan ia menggunakan perilaku orang itu untuk membimbing perilakunya sendiri.

Konsep belajar observasional memperlihatkan bahwa orang dapat belajar dengan mengamati orang lain melakukan hal yang akan dipelajari. Oleh karena

itu, perlu diperlihatkan agar anak-anak lebih banyak diberi kesempatan untuk mengamati model-model perilaku yang baik atau yang kita inginkan dan mengurangi kesempatan-kesempatan untuk melihat perilaku-perilaku yang tidak baik.

5. Belajar Kognitif

Beberapa ahli psikologi dan pendidikan berpendapat bahwa pada konsepsi – konsepsi tentang belajar yang dikenal, tidak satu pun yang mempersoalkan proses kognitif yang terjadi selama belajar. Proses semacam itu menyangkut antara lain berpikir menggunakan logika deduktif dan induktif.²³

Dalam praktik pengajaran, penggunaan suatu dasar teori untuk segala situasi merupakan tindakan kurang bijaksana. Tidak ada suatu teori belajar pun cocok untuk segala situasi. Karena masing-masing mempunyai landasan yang berbeda dan cocok untuk situasi tertentu. Menurut Gagne belajar mempunyai delapan tipe. Kedelapan tipe itu bertingkat, ada hierarki dalam masing-masing tipe. Tipe belajar dikemukakan oleh Gagne pada hakikatnya merupakan prinsip umum baik dalam belajar maupun mengajar. Artinya, dalam mengajar atau membimbing siswa belajar pun terdapat tingkatan sebagaimana tingkatan belajar diatas. Kedelapan tipe itu adalah sebagai berikut :

1. Belajar isyarat (*Signal Learning*)

Belajar isyarat mirip dengan Conditioned respon atau respons bersyarat.

Seperti menutup mulut dengan telunjuk, isyarat untuk datang mendekat.

2. Belajar Stimulus-Respon (*Stimulus Respon Learning*)

²³ Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Penerbit Erlangga), h.4-7.

Berbeda dengan belajar isyarat, respons bersifat umum, kabur dan emosional. Tipe belajar S – R, respons bersifat spesifik. $2 \times 3 = 6$ adalah bentuk suatu hubungan S – R .

3. Belajar Rangkaian (*Chaining*)

Rangkaian atau rantai dalam Chaining adalah semacam rangkaian antara berbagai S – R yang bersifat segera. Hal ini terjadi dalam rangkaian motorik; seperti gerakan dalam mengikat sepatu, makan – minum – merokok; atau gerakan verbal seperti selamat – tinggal, bapak – ibu.

4. Asosiasi Verbal (*Verbal Assosiation*)

Tipe belajar ini adalah mampu mengaitkan suatu yang bersifat verbalisme kepada sesuatu yang sudah dimilikinya. Misal “ Pyramide itu berbentuk limas” adalah contoh tipe belajar asosiasi verbal.

5. Belajar Diskriminasi (*Discrimination Learning*)

Tipe belajar ini adalah pembedaan terhadap berbagai rangkaian seperti seperti membedakan berbagai bentuk wajah, hewan, tumbuhan, dan lain – lain.

6. Belajar Konsep

Konsep merupakan simbol berpikir. Hal ini diperoleh dari hasil membuat tafsiran terhadap fakta atau realita, dan hubungan antara berbagai fakta.

7. Belajar Aturan (*Rule Learning*)

Tipe belajar aturan adalah lebih meningkat dari tipe belajar konsep. Dalam belajar aturan, seseorang dipandang telah memiliki berbagai konsep yang dapat digunakan untuk menggunakan berbagai formula, hukum, atau dalil.

8. Belajar Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Tipe belajar yang terakhir adalah memecahkan masalah. Tipe belajar ini dapat dilakukan oleh seseorang apabila dalam dirinya sudah mampu mengaplikasikan berbagai aturan yang relevan dengan masalah yang di hadapinya.²⁴

2. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang mempunyai keterkaitan paling banyak dengan cabang ilmu yang lain, ilmu yang bersifat umum. Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.²⁵

Jika ada yang menanyakan tentang pengertian matematika maka jawabanya sangatlah sulit karena semakin lama cakupan matematika semakin luas. Menurut bahasa kata “matematika” berasal dari kata (*mathema*) dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar” juga (*mathematikos*) yang diartikan sebagai “suka belajar”. Sedangkan menurut pandangan beberapa ahli, matematika adalah sebagai berikut:

²⁴ Hamzah B, *Perencanaan Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), h.8 – 9.

²⁵ R.Suryani “*Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru*”, h. 2.

1) James dan James dalam kamus matematikanya mengemukakan bahwa:

“Matematika adalah ilmu tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak”.

2) Kline mengemukakan bahwa:

“Matematika itu bukan pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya itu untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam”.

3) Johnson dan Rising menyatakan bahwa:

“Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik; matematika itu adalah bahasa; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasikan, sifat-sifat atau teori-teori itu dianut secara deduktif berdasarkan kepada unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak, aksioma-aksioma, sifat-sifat atau teori-teori yang telah dibuktikan kebenarannya”.²⁶

Setelah memahami hakikat matematika maka diharapkan siswa tertarik untuk belajar matematika sehingga memperoleh hasil belajar yang bagus. Bagus tidaknya siswa dapat diketahui dengan cara memberikan evaluasi hasil belajar.

Dalam melakukan evaluasi hasil belajar yang dijadikan sasaran adalah taksonomi Bloom.

²⁶ Kesro, *Dasar-dasar Pendidikan MIPA* (Cet. I; Jakart: Depdikbud, 1994) h. 2

Taksonomi ini pada dasarnya adalah taksonomi tujuan pendidikan yang menggunakan pendekatan psikologi, yakni pada dimensi psikologi apa yang berubah pada peserta didik setelah ia memperoleh pendidikan itu. Taksonomi ini dikenal secara populer dengan taksonomi Bloom's, karena nama pencetus ide adalah Benjamin S. Bloom, walau tidak semua domain yang dikembangkan olehnya. Bloom's membagi tujuan belajar pada 3 domain yaitu: ²⁷

1. *Cognitive domain* (Kognitif)
2. *Affective domain* (Afektif)
3. *Psycho-motor domain* (Psikomotorik).

B. Penelitian Relevan

Beberapa rujukan referensi penelitian relevan yang digunakan pada penelitian ini yang merupakan penelitian terdahulu, dimana ada kesamaan topik, antara lain:

Penelitian oleh Nurul Hasanah (2013) dengan judul “ Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran *Cooperative Script* dan Artikulasi Materi Gerak Tumbuhan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mojogedang Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Mojogedang dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Coopertaive Script* dan Artikulasi. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar para siswa kelas VIII SMP Negeri Mojogedang yang diajar dengan cara pembelajaran *cooperative script* dan yang diajar cara artikulasi, dimana terlihat hasil belajar siswa yang mendapat pengajaran dengan cara pembelajaran

²⁷ M. Chabib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan* (Cet. V; Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2003) h. 27.

cooperative script lebih baik di bandingkan dengan hasil belajar siswa yang mendapat pengajaran dengan cara artikulasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *coopertative script* lebih efektif bila di bandingkan dengan model pembelajaran artikulasi pada materi gerak tumbuhan siswa kelas VIII SMP Mojogedang.²⁸

Penelitian oleh R. Suryani (2012) dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas x SMA Taruna Mandiri Pekanbaru dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan hasil belajar.²⁹

Penelitian oleh Selvi Loviana dengan judul “ Pengaruh penerapan metode *cooperative script* terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Studi pada siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 3 Metro tahun pelajaran 2012/2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model kooperatif dengan metode *cooperative script* terhadap pemahaman mkonsep matematis siswa. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa rata-rata pemahaman konsep

²⁸ Nurul Hasanah “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran *Cooperative Script* dan Artikulasi Materi Gerak Tumbuhan pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mojogedang Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013”, p.1.

²⁹ R.Suryani “Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru”, p.2.

matematis siswa dan pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa pada model pembelajaran kooperatif dengan metode *cooperative script* lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran dengan metode *cooperative script* lebih baik diterapkan terhadap konsep pemahaman konsep matematis siswa.³⁰

Penelitian oleh Evia Anjar Susanti, dkk dengan judul “ Studi perbandingan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe the learning cell dan tipe artikulasi di kelas VII SMPN 7 MA. Jambi”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe the learning cell dan tipe artikulasi. Dari analisis yang telah dilakukan terhadap data *post-test* dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi.³¹

Penelitian oleh Fajri Satrio dengan judul “ Pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperave script* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari keaktifan siswa”. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh

³⁰ Selvi Loviana, ”Pengaruh penerapan metode *cooperative script* terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Studi pada siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 3 Metro tahun pelajaran 2012/2013)”, p. 3.

³¹ Anjar, Susanti Evia dkk, “Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Learning Cell dan Tipe Artikulasi di Kelas VII SMPN 7 MA. Jambi”, *Edumatika* 1, no 2 (2011), p. 4.

Pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperave script* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari keaktifan siswa.³²

Penelitian oleh Najiah dengan judul “ Perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada materi persamaan linear satu variabel kelas VII SMPN 23 Banjarmasin”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada materi persamaan linear satu variabel apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada materi persamaan linear satu variabel. Dari hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada materi persamaan linear satu variabel.³³

Penelitian oleh Yeni Kartika dengan judul “ Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri KarangJaya tahun pelajaran 2014/2015”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP

³² Fajri Satrio, “Pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperave script* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari keaktifan siswa”. p5.

³³Najiah, “Perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada materi persamaan linear satu variabel kelas VII SMPN 23 Banjarmasin”. p6.

Negeri KarangJaya tahun pelajaran 2014/2015. Dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh hasil belajar fisika setelah menerapkan model pembelajaran artikulasi terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri KarangJaya tahun pelajaran 2014/2015.³⁴

Penelitian oleh Andriana dengan judul “ Pengaruh model pembelajaran aktif tipe artikulasi terhadap hasil belajar aspek kognitif dan keterampilan komunikasi peserta didik”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran aktif tipe artikulasi terhadap hasil belajar aspek kognitif dan keterampilan komunikasi peserta didik. Dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran aktif tipe artikulasi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar aspek kognitif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap keterampilan komunikasi peserta didik.³⁵

C. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat deduktif, dan sangat penting untuk diajarkan baik kepada siswa maupun mahasiswa, baik itu ditingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, apalagi ditingkat Sekolah Menengah Atas dan sederajatnya, karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain.

Dalam pembelajaran, guru harus mengenal persis tentang siswanya, dimana guru harus tahu tentang perilaku siswa yang sudah bosan/jenuh dalam

³⁴Yeni Kartika, “ Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri KarangJaya tahun pelajaran 2014/2015”. P7.

³⁵ Andriana, “Pengaruh model pembelajaran aktif tipe artikulasi terhadap hasil belajar aspek kognitif dan keterampilan komunikasi peserta didik”. P8.

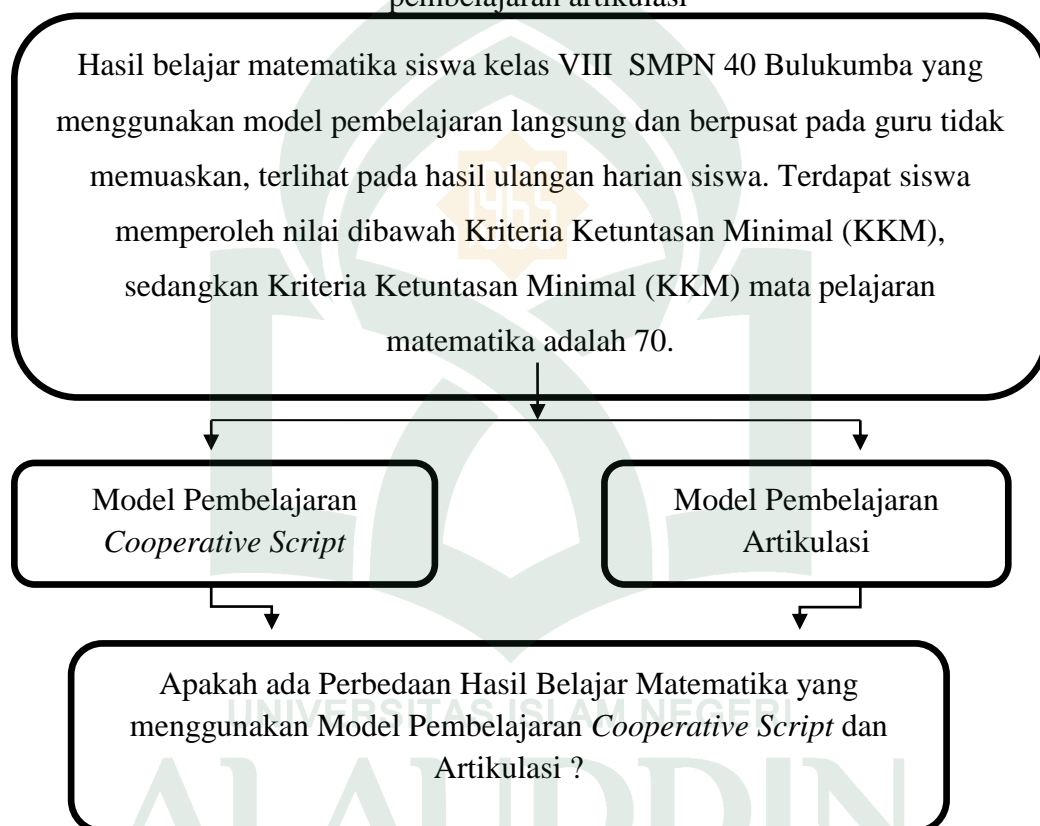
proses belajar-mengajar, sehingga guru langsung mengubah cara pembelajarannya. Beberapa istilah yang hampir sama dengan model pembelajaran, metode, strategi atau taktik dalam pembelajaran. Model adalah pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Diantara model- model yang sering digunakan oleh guru, terdapat dua model yang menuntut siswa untuk menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran yakni model tersebut adalah model pembelajaran *cooperative script* dan artikulasi. Model pembelajaran *cooperative script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta atau konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Adapun model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran di mana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil yang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut mempunyai tugas mewawancarai teman kelompoknya tentang materi yang baru dibahas.

Diantara banyak cara untuk melihat keberhasilan seorang guru matematika dalam mengajar yaitu dengan melihat hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Di dalam proses belajar, tentunya juga terkandung kegiatan yang terjadi

dalam pembelajaran, sebaliknya tatkala pembelajaran sedang dilaksanakan, maka proses belajarpun terjadi. Di antara faktor yang berperan dalam menentukan hasil belajar matematika siswa yaitu model pembelajaran yang digunakan oleh gurunya seperti model pembelajaran *cooperative script* dan artikulasi.

Bagan 2.1. Perbandingan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi



D. *Hipotesis penelitian*

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan perlu dibuktikan atau dugaan yang sifatnya masih sementara. Hipotesis berisi dugaan atau perkiraan hubungan antara dua variabel atau lebih dari dua variabel yang dirumuskan dalam kalimat pernyataan. Hipotesis akan

diterima jika hasil pengujian membenarkan pernyataannya dan akan ditolak jika terjadi penyangkalan dari pernyataannya.

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, kaian teori, peneliti yang relevan dan merujuk dari pengertian hipotesis diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

“Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika yang diajar melalui model pembelajaran Sooperative script dengan hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran Artikulasi siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba”.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan¹. Penelitian kuantitatif pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif yang dimulai dari paradigma teoretik menuju data, dan berakhir pada teori yang digunakan. Penelitian kuantitatif bertumpu sangat kuat pada pengumpulan data berupa angka hasil pengukuran. Karena itu dalam penelitian ini statistik memegang peran penting sebagai alat untuk menganalisis.

2. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen*, dimana peneliti akan memilih tepat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cet. XX; Bandung : Alfabeta, 2014), h. 14.

terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Kelas eksperimen I akan mendapat perlakuan model pembelajaran *cooperative script* sedangkan kelas eksperimen II akan mendapat perlakuan model pembelajaran artikulasi. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Nonequivalent control group design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Treatment	<i>Posttest</i>
Model pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	O ₁	X ₁	O ₂
Model pembelajaran Artikulasi	O ₃	X ₂	O ₄ ²

Keterangan:

O₁ : *Pretest* kelompok eksperimen I

O₂ : *Posttest* kelompok eksperimen I

O₃ : *Pretest* kelompok eksperimen II

O₄ : *Posttest* kelompok eksperimen II

X₁ : Penerapan model pembelajaran *cooperative script* untuk kelompok eksperimen I

X₂ : Penerapan model pembelajaran artikulasi untuk kelompok eksperimen II.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 109.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 40 Bulukumba Tahun Ajaran 2016/2017 yang bertempat di Jl. Pendidikan Desa Bontomanai Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Secara teknis menurut statistikawan populasi tidak hanya mencakup individu atau objek dalam suatu kelompok tertentu, malahan mencakup hasil-hasil pengukuran yang diperoleh dari peubah (variabel) tertentu. Populasi dapat didefinisikan sebagai keseluruhan aspek tertentu dari ciri, fenomena, atau konsep yang menjadi pusat perhatian.³

Menurut M. Iqbal Hasan:

Populasi adalah keseluruhan nilai yang mungkin, hasil pengukuran ataupun perhitungan kualitatif dan kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.⁴

Berdasarkan uraian definisi populasi di atas, penulis dapat memahami bahwa populasi adalah keseluruhan obyek yang akan diteliti dengan segala karakteristik yang dimilikinya. Populasi yang akan diteliti oleh penulis adalah siswa Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Tahun Ajaran 2016/2017 dengan data sebagai berikut:

³Muh. Arif Tiro, *Dasar-dasar statistik* (Edisi ketiga; Makassar: State University Of Makassar Press, 2008), h. 3.

⁴M. Iqbal Hasan. *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)* (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara. 2003), h. 12

Tabel 3.2 Populasi penelitian siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII _A	32
2	VIII _B	32
3	VIII _C	30
4	VIII _D	31
5	VIII _E	31
6	VIII _F	30
7	VIII _G	30
8	VIII _H	30
Jumlah		246

2. Sampel

Nana Sudjana dan Ibrahim, menerangkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.⁵

Arif Tiro dalam bukunya “*Dasar-Dasar Statistik*” mengemukakan bahwa sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi. Besarnya sampel ditentukan oleh banyaknya data atau observasi dalam sampel. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang bisa mewakili populasi karena sampel adalah alat atau media untuk mengkaji sifat-sifat populasi. Oleh karena itu, sampel yang dipilih harus mewakili atau *representative* populasi.⁶

Dalam menentukan sampel yang diteliti, maka peneliti memilih langsung kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dari kedelapan kelas VIII yang ada pada SMPN 40 Bulukumba. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa

⁵Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009) h. 85.

⁶Muh. Arif Tiro, *Dasar-dasar statistik*, h. 4.

kelas VIII_A sebagai kelas eksperimen I sebanyak 32 siswa dan kelas VIII_B sebagai kelas eksperimen II sebanyak 32 siswa di SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

Tabel 3.3 Sampel penelitian siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba

No	Kelompok	Kelas	Jumlah Siswa
1	Eksperimen I	VIII _A	32
2	Eksperimen II	VIII _B	32
Jumlah			64

Pertimbangan ini dilihat dari beberapa alasan, yaitu:

- a) Pembagian kelas tidak berdasarkan pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah
- b) Siswa di dalam kelas tersebut mendapat materi yang sama.
- c) Siswa di dalam kelas tersebut diajar oleh guru yang sama
- d) Siswa di dalam kelas tersebut menggunakan fasilitas yang sama
- e) Siswa di dalam kelas tersebut mendapatkan pelajaran dalam waktu yang cenderung sama.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Model pembelajaran *Cooperative script* (X₁)

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa dan 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 sosial.

Adapun langkah-langkah pembelajaran *cooperative script* adalah sebagai berikut :

- 1) Guru membagi siswa untuk berpasangan.
- 2) Guru membagikan wacana/materi kepada masing-masing siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan.
- 3) Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan pendengar.
- 4) Sesuai kesepakatan, siswa yang menjadi pembicara membacakan ringkasan atau prosedur pemecahan masalah selengkap mungkin dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ingkasan dan pemecahan masalahnya. Sementara pendengar (a) menyimak/ mengoreksi/ menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap; (b) membantu mengingat/ menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.
- 5) Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya serta lakukan seperti di atas.
- 6) Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

2. Model pembelajaran artikulasi (X₂)

Model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini

menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Adapun langkah-langkah pembelajaran artikulasi adalah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Guru menyajikan materi sebagaimana biasanya.
3. Guru mengelompokkan siswa secara berpasangan.
4. Guru menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengarkan sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya.
5. Menugaskan siswa secara bergiliran menyampaikan penjelasan kepada teman pasangannya.
6. Guru mengulangi/ menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.
7. Kesimpulan/ penutup.

3. Hasil Belajar Matematika (Variabel Y)

Hasil belajar matematika merupakan suatu hasil yang dicapai melalui usaha yang dilakukan oleh siswa dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya dan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah melakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Tes merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri

dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Instrumen tes yang diberikan berupa tes kemampuan, seperti TPA, tes IQ, tes hasil belajar, atau tes untuk mengukur kemampuan tertentu, seperti tes kemampuan pemahaman konsep matematis, tes kemampuan komunikasi matematis, tes kemampuan penyelesaian masalah matematis, dan tes kemampuan matematis lainnya.⁷

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes dan perangkat pembelajaran. Tes yang digunakan adalah tes berbentuk essay sebanyak 5 nomor untuk *pretest* dan *posttest*, yang terdiri dari beberapa soal-soal matematika yang *valid* dan *reliable*. Pedoman tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Sebelum pedoman tes ini digunakan, terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba terlebih dahulu untuk memastikan validitas dan reliabilitas soal tes tersebut, sehingga diharapkan soal yang digunakan benar-benar dapat mengukur hasil belajar siswa. Perangkat pembelajaran seperti lembar observasi dan keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), digunakan sebagai alat untuk mendapatkan data dari observasi.

⁷ Karunia Eka dan Ridwan, *Penelitian dan Pendidikan Matematika* (Cet. 1; Bandung: Refika Aditama, 2015), h. 232.

G. Validitas dan Reliabilitas

Sebelum melakukan suatu penilaian suatu alat ukur harus memenuhi syarat alat ukur yang baik. Oleh karena itu, sebelum dilakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba instrumen akan dilakukan pada kelas IX SMPN 40 Bulukumba yang berada diluar sampel penelitian.

1. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (*a valid measure if it succesfully measure the phenomenon*). Misalkan seseorang ingin berat suatu benda, maka alat ukur yang digunakan adalah timbangan. Timbangan merupakan alat yang valid digunakan untuk mengukur berat, kerana timbangan memang untuk mengukur berat. Jika panjang suatu benda yang ingin di ukur, maka alat yang digunakan adalah meteran. Meteran merupakan alat yang valid digunakan untuk mengukur panjang suatu benda.

Validitas konstruk adalah validitasi yang berkaitan dengan kesanggupan suatu alat ukur dalam mengukur pengertian suatu konsep yang diukurnya. Menurut Jack R. Fraenkel, validiasi konstruk (penentusn vsliditas konstruk) merupakan yang terluas cakupannya dibanding dengan validasi lainnya, karena melibatkan banyak prosedur, termasuk validasi isi dan validasi kriteria.

Untuk menentukan validitas item digunakan rumus korelasi *product moment*.

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

Keterangan:

r_{XY} : Koefisien korelasi *product moment*

N : Jumlah peserta

X : Variabel bebas

Y : Variabel terikat.

Ketentuannya bila r hitung lebih kecil dari r tabel, maka H_0 diterima, dan H_a ditolak. Tetapi sebaliknya bila r hitung lebih besar dari r tabel maka H_a diterima.⁸

Di bawah ini merupakan hasil validitasi tes hasil belajar matematika siswa setelah uji coba instrumen yang dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS20.0*.

a. *Pretest* hasil belajar matematika siswa

Tabel 3.4 Validitasi Instrumen *Pretest* Hasil Belajar Matematika

No Soal	Koefisien Koeralasi	Keterangan
1	0,819	Valid
2	0,874	Valid
3	0,881	Valid
4	0,939	Valid
5	0,946	Valid

Berdasarkan tabel diatas, butir soal yang memiliki nilai korelasi (r) $>0,349$ merupakan butir soal yang valid. Sebaliknya, soal yang memiliki nilai korelasi (r) $<0,349$ merupakan butir soal yang tidak valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji validitasi instrumen *pretest* hasil belajar siswa terdapat 5 butir soal. Setelah melakukan uji coba dengan menggunakan bantuan *SPSS.20.0*

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, h. 258

maka butir soal tersebut dinyatakan valid, berarti soal tersebut dapat digunakan untuk melakukan penelitian. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C tabel C.1 halaman 121.

b. *Posttest* hasil belajar matematika siswa

Tabel 3.5 Validitasi Instrumen *Posttest* Hasil Belajar Matematika

No Soal	Koefisien Koeralasi	Keterangan
1	0,561	Valid
2	0,607	Valid
3	0,817	Valid
4	0,700	Valid
5	0,843	Valid

Berdasarkan tabel diatas, butir soal yang memiliki nilai korelasi (r) $>0,349$ merupakan butir soal yang valid. Sebaliknya, item yang memiliki nilai korelasi (r) $<0,349$ merupakan butir soal yang tidak valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji validitasi instrumen *pretest* hasil belajar siswa terdapat 5 butir soal. Setelah melakukan uji coba dengan menggunakan bantuan *SPSS.20.0* maka butir soal tersebut dinyatakan valid, berarti soal tersebut dapat digunakan untuk melakukan penelitian. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C tabel C.3 halaman 122.

2. Reliabilitas

Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Uji reliabilitas alat ukur dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal,

pengujian dapat dilakukan *test retest*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal, reliabilitas alat ukur dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.⁹

Uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus alpha atau koefisien α , rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_t^2$: jumlah varians total

σ^2 : varians total

k : banyaknya item.¹⁰

Interpretasi nilai r_{11} mengacu pada pendapat Guilford :

$0,90 < r_{11} \leq 1,00$: sangat tinggi

$0,70 < r_{11} \leq 0,90$: tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,70$: cukup

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$: rendah

$r_{11} \leq 0,20$: sangat rendah.¹¹

Adapun hasil uji reliabilitas untuk masing-masing instrumen dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan *SPSS.20.0* dapat dilihat pada tabel berikut :

⁹ Syofian Siregar, *Statistik parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, h. 87

¹⁰ Syofian Siregar, *Statistik parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, h.90.

¹¹ Asep Jihad, *Evaluasi Pembelajaran*, h.181.

Tabel 3.6 *Reliability Statistik*

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
<i>Pretest</i> hasil belajar	0,814	Reliabel
<i>Posttest</i> hasil belajar	0,772	Reliabel

Uji reliabilitas *pretest* hasil belajar matematika dengan teknik *Cronbach's Alpha* diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,814. Koefisien reliabilitas tersebut adalah $0,70 < 0,814 < 0,900$. Hal tersebut menunjukkan bahwa *pretest* hasil belajar siswa baik. Data dikatakan reliabel karena data tersebut mempunyai koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,70 dan kurang dari 0,900. Sedangkan uji reliabilitas *posttest* hasil belajar dengan teknik *Cronbach's Alpha* diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,772. Koefisien reliabilitas tersebut adalah $0,70 < 0,772 < 0,900$. Hal tersebut menunjukkan bahwa *posttest* hasil belajar siswa baik. Data dikatakan reliabel karena data tersebut mempunyai koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,70 dan kurang dari 0,900. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C tabel C.2 dan tabel C.4 halaman 121 dan 122.

H. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan data hasil penelitian dengan menggunakan metode pengolahan data menurut sifat kuantitatif sebuah data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis deskriptif, untuk mendeskripsikan pelaksanaan model pembelajaran *cooperative script* dalam belajar matematika, dan hasil pelaksanaan model pembelajaran artikulasi. Hasil analisis deskriptif tersebut ditampilkan dalam bentuk sebagai berikut:

a. Membuat tabel distribusi frekuensi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menentukan rentang kelas, yakni data terbesar dikurangi data terkecil.

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan :

R : range

X_t : data tertinggi

X_r : data terendah¹²

2) Menentukan banyak kelas interval dengan rumus:

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan :

K : banyaknya kelas

n : banyaknya jumlah sampel

3) Menghitung panjang kelas interval p

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

P : panjang kelas interval

¹² M. Iqbal Hasan, *Pokok – pokok Materi Statistik I*, h. 102

R : rentang nilai

K : kela interval

4) Menentukan ujung bawah kelas pertama

b. Menghitung rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad \dots\dots 13$$

c. Persentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad \dots\dots\dots 14$$

Keterangan :

P : angka persentase

f : Frekuensi yang dicari persentasenya

N : banyaknya Sampel

d. Menghitung standar deviasi

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \quad \dots\dots\dots 15$$

e. Menghitung variansi

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad \dots\dots\dots 16$$

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika yang diperoleh siswa adalah kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional yaitu sebagai berikut:

¹³Muh. Arif Tiro. *Dasar-dasar statistik*, h. 133.

¹⁴Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar mengajar*, h.130.

¹⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Edisi XXVI; Bandung: Alfabeta, 2005) , h. 57.

¹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, h. 57.

Tabel 3.7 Pengkategorian Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kategori Hasil Belajar
0 – 34	Sangat Rendah
35 – 54	Rendah
55 – 64	Sedang
65 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat Tinggi ¹⁷

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensialkan) untuk populasi dimana sampel diambil.

a. Uji normalitas data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka digunakan statistik parametris. Bila data tidak normal, maka teknik statistik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Sebagai gantinya digunakan teknik statistik lain yang tidak harus berasumsi bahwa data berdistribusi normal. Teknik statistik itu adalah statistik nonparametris.

Teknik pengujian normalitas data menggunakan rumus Chi Kuadrat (χ^2).

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

¹⁷ Pusat Kurikulum, *Badan Penelitian dan Pengembangan Kegiatan Belajar Mengajar yang Efektif*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006).

Keterangan:

f_0 : frekuensi pengamatan

f_e : frekuensi harapan¹⁸

Dalam perhitungan, akan diperoleh X^2_{hitung} . Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan X^2_{tabel} dengan dk (derajat kebebasan) = (k-1) jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

b. *Uji homogenitas varian*

Pengujian homogenitas dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis (H_0 atau H_1) yang dicapai dari sampel terhadap populasi, dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen maka kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang sama. Untuk pengujian homogenitas data tes pemahaman konsep digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F_0 = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata dengan F_{tabel} diperoleh dari distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut pada taraf $\alpha = 0.05$.¹⁹

c. *Uji t (t-test)*

Rumusan *t-test* yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif untuk dua sampel yang satu sama lain tidak ada hubungannya (*Independent sampel*) dengan rumus fisher yaitu:

¹⁸ M. Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Statistik 2(Statistik Inferensial)*, h.198.

¹⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h.276.

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{N_1 + N_2}{N_1 \cdot N_2} \right)}}$$

Keterangan:

M_1 : rata-rata sampel 1

M_2 : rata-rata sampel 2

N_1 : jumlah sampel 1

N_2 : jumlah sampel 2

$\sum X_1^2$: Jumlah data sampel 1 yang dikuadratkan

$\sum X_2^2$: Jumlah data sampel 2 yang dikuadratkan.²⁰

Hasil penelitian akan dibandingkan dengan cara melihat tingkat keberhasilan siswa terhadap materi yang diajarkan. Dapat diketahui model pembelajaran mana yang lebih efektif digunakan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.

d. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji dua pihak.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*.

μ_2 : Rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi.

Hipotesis Pertama,

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi terhadap

²⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2015), h.314.

hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

Hipotesis penelitian akan dibagi dengan kriteria pengujian adalah:

- 1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau taraf signifikan $> \alpha$ (nilai sign $> 0,05$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.
- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau taraf signifikan $< \alpha$ (nilai sign $< 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti Terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

BAB IV

PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini adalah jawaban atas rumusan masalah yang penulis tetapkan sebelumnya, dimana terdapat 3 item rumusan masalah. Hasil penelitian ini terdiri atas 3 bagian sesuai dengan jumlah rumusan masalah. Pada rumusan masalah 1 dan 2 akan di jawab dengan menggunakan analisis statistik deskriptif sedangkan untuk menjawab rumusan masalah 3 akan di jawab dengan analisis statistik inferensial sekaligus menjawab hipotesis yang telah ditetapkan. Berikut hasil penelitian yang penulis dapatkan setelah melakukan penelitian.

1. Deskripsi hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba yang diajar dengan Model Pembelajaran *Cooperative Script* (kelompok eksperimen I)

Dalam menilai hasil belajar siswa, peneliti menggunakan instrumen berupa soal tes yang terbagi atas dua yakni *pretest* dan *posttest*. Berikut ini adalah hasil analisis statistik deskriptif terhadap hasil tes belajar pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Cooperative Script* (kelompok eksperimen I) setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel 4.1 hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script*.

Berikut adalah pengolahan data analisis deskriptif berdasarkan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* (eksperimen 1) dengan bantuan *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS) versi 20:

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran *Cooperative Script* (Kelas Eksperimen I)

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Range	44	59
Minimum	6	30
Maximum	50	89
<i>Mean</i>	23,44	62,34
Std.deviation	10,439	13,509
Variance	108,964	182,491

Tabel statistik deskriptif diatas, menunjukkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas *cooperative script* diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan, yaitu nilai *pretest* adalah 23,44 dan nilai *posttest* adalah 62,34, dengan standar deviasi 10,439 dan 13,509.

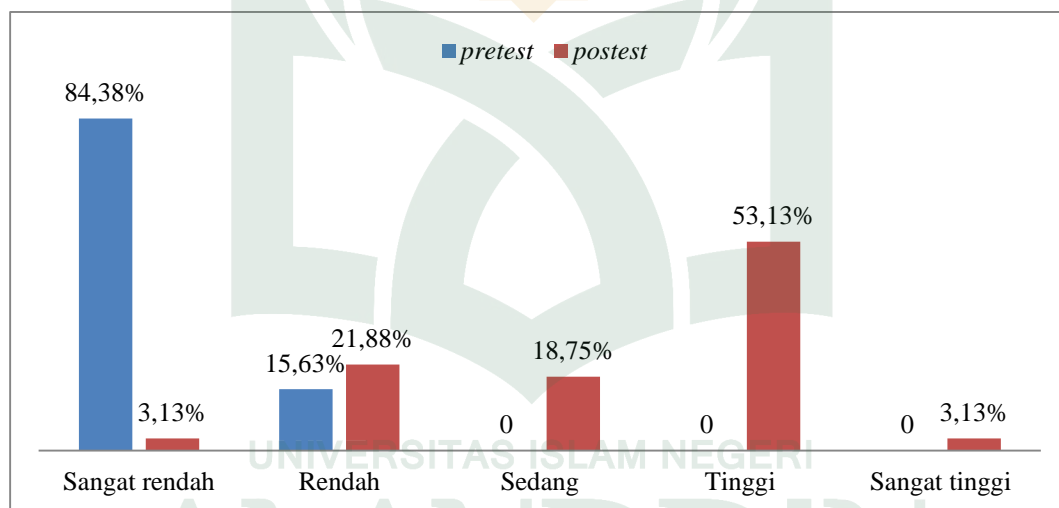
Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase untuk kelompok eksperimen I setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*. Berikut tabel distribusi dan persentase hasil belajar matematika pada *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika kelompok *Cooperative Script* (ekperimen I) pada *pretest* dan *posttest*

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Pretest</i> kelompok ekperimen I		<i>Posttest</i> kelompok ekperimen I	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0 -34	Sangat rendah	27	84,37%	1	3,125%
35 -54	Rendah	5	15,62%	7	21,875%
55 – 64	Sedang	0	0%	6	18,75%
65 -84	Tinggi	0	0%	17	53,125%
85 -100	Sangat tinggi	0	0%	1	3,125%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukkan hasil belajar siswa setelah dilakukan *pretest* masih sangat kurang memuaskan karena terlihat jelas pada tabel diatas terdapat 84,37 % siswa yang berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan hasil belajar siswa setelah dilakukan *posttest* dilihat pada tabel diatas terdapat 53,125% berada pada kategori tinggi, berarti terjadi peningkatan hasil belajar.

Berikut disajikan diagram batang hasil belajar matematika kelompok eksperimen 1 untuk memperjelas perbandingan setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*:



Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil belajar Matematika *Pretest* dan *Posttest*

2. Deskripsi hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba yang diajar dengan Model Pembelajaran Artikulasi (kelompok eksperimen II)

Dalam menilai hasil belajar siswa, peneliti menggunakan instrumen berupa soal tes yang terbagi atas dua yakni *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah hasil tes belajar pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran artikulasi (kelompok eksperimen II) setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* yang dapat dilihat

pada tabel 4.3 hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi.

Berikut adalah hasil pengolahan data analisis deskriptif berdasarkan hasil belajar matematika pada kelas model pembelajaran *Artikulasi* (eksperimen II) dengan menggunakan *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS) versi 20:

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Artikulasi (Kelas Eksperimen II)

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Range	35	65
Minimum	10	30
Maximum	45	95
<i>Mean</i>	21,44	64,84
Std.deviation	8,703	16,479
Variance	75,738	271,555

Tabel statistik deskriptif diatas, menunjukkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas artikulasi diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan, yaitu nilai *pretest* adalah 21,44 dan nilai *posttest* adalah 64,84 dengan standar deviasi sebesar 8,703 dan 16,479.

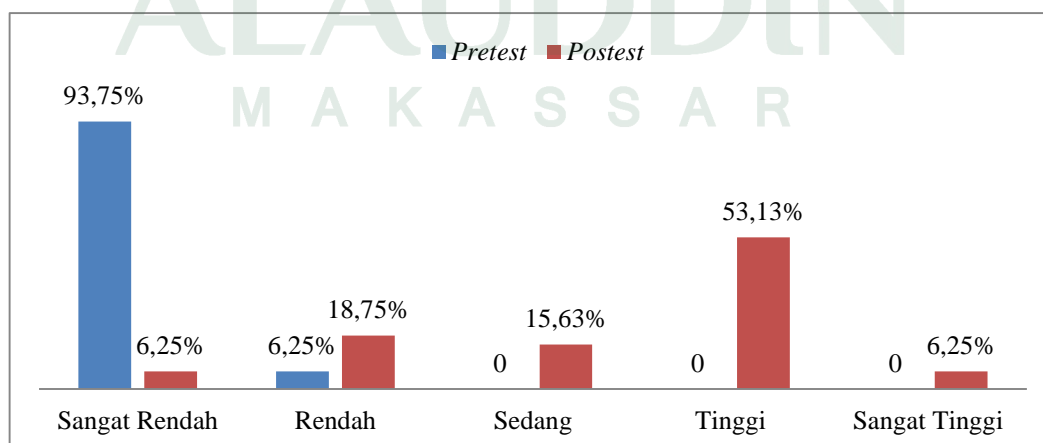
Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase untuk kelompok eksperimen II setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*. Berikut tabel distribusi dan persentase hasil belajar matematika pada *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika kelompok *Artikulasi* (ekperimen II) pada *pretest* dan *posttest*

Tingkat Penguasaan	Kategori	<i>Pretest</i> kelompok ekperimen II		<i>Posttest</i> kelompok ekperimen II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0 -34	Sangat rendah	30	93,75%	2	6,25%
35 -54	Rendah	5	15,625%	6	18,75%
55 - 64	Sedang	0	0%	5	15,625%
65 -84	Tinggi	0	0%	17	53,125%
85 -100	Sangat tinggi	0	0%	2	6,25%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukkan hasil belajar siswa setelah dilakukan *pretest* masih sangat kurang memuaskan karena terlihat jelas pada tabel diatas terdapat 93,75% siswa yang berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan hasil belajar siswa setelah dilakukan *posttest* dilihat pada tabel diatas terdapat 53,125% berada pada kategori tinggi, berarti terjadi peningkatan hasil belajar.

Berikut disajikan diagram batang hasil belajar matematika kelompok eksperimen II untuk memperjelas perbandingan setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*:

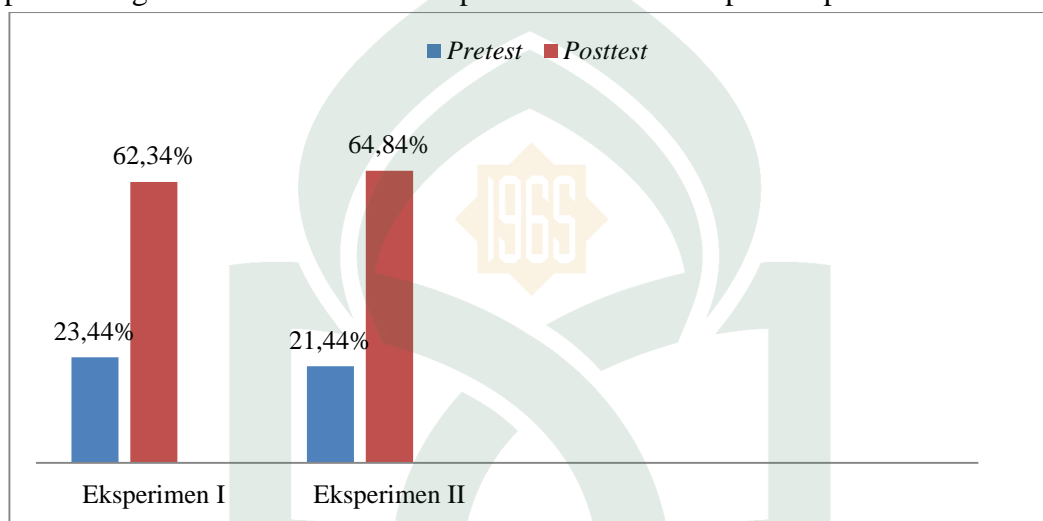


Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil belajar Matematika *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Deskriptif Eksperimen I dan Eksperimen II

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Cooperative Script</i>	23,44	62,34
Artikulasi	21,44	64,84

Berikut diagram batang hasil belajar matematika siswa untuk memperjelas perbandingan setelah dilakukan eksperimen I dan kelompok eksperimen II



Gambar 4.3. Rangkuman Hasil Deskriptif Eksperimen I dan Eksperimen II

Dari diagram diatas menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* kelas eksperimen I sebesar 23,44 dan rata-rata *posttest* sebesar 62.34 dengan peningkatan sebesar 38,9 sedangkan rata-rata *pretest* kelas eksperimen II sebesar 21,44 dan rata-rata *posttest* sebesar 64,84 dengan peningkatan sebesar 43,4.

3. Perbedaan signifikansi antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model Pembelajaran Artikulasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

Bagian ketiga ini adalah rumusan masalah terakhir, dimana pada bagian ini akan dijawab dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Pada analisis ini ada 3 tahap untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan penerapan kedua metode terhadap hasil belajar matematika siswa. Tahap yang dimaksud

adalah pengujian normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas dan tahap yang terakhir adalah pengujian hipotesis dengan *t-test*. Data yang diuji hanya dilakukan pada hasil *posttest* kedua kelompok, pengujian tidak dilakukan pada hasil *pretest*. Hal ini dilakukan karena untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelompok cukup dilakukan pengujian terhadap hasil tes akhir setelah diberikan perlakuan. Berikut pengolahan data dengan tahap yang dimaksud.

a. Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan pengolahan data lebih lanjut dilakukan pengujian prasyarat penelitian, yaitu uji normalitas. Uji normalitas berguna untuk mengatasi apakah penelitian yang akan dilaksanakan berdistribusi normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas, digunakan pengujian normalitas Kolmogorov Smirnov Z dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Jika angka signifikan (Sig.) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Jika angka signifikan (Sig.) > 0,05 maka data berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas yang didapatkan.

1) Uji Normalitas data *Pretest* dan *Posttest* kelas *Cooperative Script*

Tabel 4.6 Uji Normalitas data *Pretest* dan *Posttest* kelas *Cooperative Script*

<i>Cooperative Script</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sig. (2-tailed)	0,873	0,553

Pada tabel diatas nilai signifikan lebih besar dari α ($0,873 > 0,05$) dan α ($0,553 > 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas

Cooperative Script berdistribusi normal. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B tabel B.3 dan tabel B.4 halaman 118.

2) Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Artikulasi

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Artikulasi

Artikulasi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sig. (2-tailed)	0,802	0,909

Pada tabel diatas nilai signifikan lebih besar dari α ($0,802 > 0,05$) dan α ($0,909 > 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas Artikulasi berdistribusi normal. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B tabel B.5 dan tabel B.6 halaman 119.

b. Uji Homogenitas Data

Uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas. Uji homogenitas berguna untuk mengetahui apakah penelitian yang akan dilaksanakan berasal dari populasi yang sama atau bukan. Kriteria pengujian populasi homogen yaitu data bersifat homogen jika angka signifikan (Sig.) $> 0,05$ dan data tidak homogen jika angka signifikan (Sig.) $< 0,05$.

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas *Cooperative Script* dan Artikulasi

<i>Cooperative Script</i> dan Artikulasi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sig. (Sig.)	0,183	0,319

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikan data *pretest* sebesar 0,183 dan nilai signifikan data *posttest* sebesar 0,319. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai α yang dipilih, yaitu 0,05. Karena nilai signifikan lebih besar dari α ($0,183 > 0,05$) dan α ($0,319 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data

Cooperatiive Script dan Artikulasi bersifat homogen. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B tabel B.7 dan tabel B.8 halaman 119.

c. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat analisis statistik, diperoleh bahwa data hasil belajar kedua kelompok pada penelitian ini berdistribusi normal dan bersifat homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji t dua sampel. Dengan demikian dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab Bulukumba.

H_1 : Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi pada siswa kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab Bulukumba.

Berikut adalah tabel pengujian hipotesis data hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan SPSS yang dapat dilihat pada lampiran tabel B.9 halaman 120, berdasarkan hasil pengolahan data pada kolom *Equal variances assumed* diperoleh $F = 1,009$ dengan angka signifikan $0,319 > 0,05$ yang berarti varians populasi kedua kelompok sama atau homogen. Maka rumus yang digunakan dalam uji(t) adalah *Polled Varians*. Karena varians data homogen diperoleh harga $t = -0,664$ nilai signifikan (2 tailed) = $0,509$ dengan demikian H_0 diterima karena signifikan $< \alpha$ atau ($0,509 > 0,05$). Dengan demikian, hipotesis

yang diajukan teruji oleh data, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba yang diajar menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model pembelajaran Artikulasi.

B. Pembahasan

Pada bagian pembahasan ini akan dibahas mengenai hasil penelitian yang telah di peroleh. Berdasarkan hasil penelitian pada kelas VIII_A dan VIII_B di mana kelas eksperimen I yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dan kelas VIII_B adalah kelas eksperimen II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Artikulasi.

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba yang diajar dengan model pembelajaran *Cooperative Script* (kelompok eksperimen I)

Melalui penelitian pada kelas VIII_A sebelum menerapkan model pembelajaran *cooperative Script* hasil belajar dengan nilai *pretest* yang diperoleh berada pada kategori sangat rendah yaitu sebanyak 27 orang dengan persentase 84,37% serta nilai rata-rata 23,44. Setelah peneliti menerapkan model pembelajaran *cooperative script* nilai siswa dapat meningkat yaitu lebih banyak berada pada kategori tinggi sebanyak 17 orang dengan persentase 53,125% serta nilai rata-rata 62,34. Berdasarkan persentase dan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah dilakukan oleh peneliti sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran *cooperative script*, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran tersebut terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa hal ini dikarenakan siswa lebih cepat memahami materi karena

sebelum guru menjelaskan siswa telah membaca materi terlebih dahulu. Kelebihan dari model ini adalah siswa diharuskan membaca materi terlebih dahulu agar saat guru menjelaskan siswa sudah paham dan menjadi lebih paham dan siswa yang kurang paham menjadi paham. Siswa tambah paham lagi dengan dibuatnya kelompok berpasangan setelah siswa diminta merangkum materi yang telah dibaca. Seperti yang kita ketahui bahwa model pembelajaran *cooperative script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah, sehingga terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara-cara kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.

Dengan tingginya nilai rata-rata kelas eksperimen I yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script*, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *cooperative script* sudah efektif digunakan seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Suryani. Dimana hasil penelitiannya tersebut dilihat dengan analisis ketuntasan berdasarkan skor yang diperoleh siswa sebelum tindakan, diperoleh hasilnya dengan rata-rata 43,33% sedangkan setelah dilakukan tindakan diperoleh hasil sebagai berikut: Siklus I adalah 63,33% dan siklus II

adalah 80%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan hasil belajar matematika.¹

2. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba yang diajar dengan model pembelajaran Artikulasi (kelompok eksperimen II)

Pada penelitian yang menggunakan model pembelajaran artikulasi, dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada kelas VIII_B dengan nilai *pretest* yang diperoleh berada pada kategori sangat rendah, yaitu sebanyak 30 orang dengan persentase 93,75% serta nilai rata-rata 21,44. Setelah peneliti menerapkan model pembelajaran artikulasi, nilai siswa meningkat yaitu lebih banyak berada pada kategori tinggi sebanyak 17 orang dengan persentase 53,125 % serta rata-rata 64,84. Berdasarkan persentase dan nilai rata-rata hasil belajar siswa diatas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi maka terjadi peningkatan hasil belajar seperti pada penerapan model pembelajaran *cooperative script* yang diterapkan pada kelas VIII_A. Sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa, seperti yang telah terjadi pada kelas VIII_A dan kelas VIII_B. Dengan adanya peningkatan hasil belajar maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini

¹ R. Suryani,(2011) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka hal ini sudah sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Widayanti dengan melihat hasil penelitiannya adalah model pembelajaran artikulasi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.²

3. Perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dengan model Pembelajaran Artikulasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab. Bulukumba.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda maka peneliti melakukan uji hipotesis untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian. Hal ini mengindikasikan bahwa data yang diolah dapat mewakili keseluruhan populasi penelitian. Dengan menggunakan uji t, diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,509 dengan nilai signifikansi yang digunakan 0,05. Karena Signifikan $> \alpha$ ($0,509 > 0,05$) maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran artikulasi pada kelas VIII SMPN 40 Bulukumba. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kedua kelas ekaperimen tersebut yang selisih perbedaannya hanya 2,5

² Lastri Widayanti, 'Penerapan Model Pembelajaran Artikulasi sebagai Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran.

dan juga dapat dikaitkan dengan teori konstruktivisme yang juga mempunyai pemahaman tentang belajar yang lebih menekankan pada proses daripada hasil.

Berdasarkan pengamatan dan analisis peneliti bahwa model pembelajaran *cooperative script* dan artikulasi sudah efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini disebabkan oleh: 1) dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi ini, interaksi siswa dengan siswa lebih besar dibandingkan interaksi siswa dengan guru. Hal ini menyebabkan siswa lebih banyak belajar antar sesama siswa dari pada belajar dengan guru, sehingga siswa yang merasa malu bertanya akhirnya berani bertanya karena yang dihadapi teman sebayanya. Sehingga siswa termotivasi belajar dan menjadi lebih paham dengan materi. 2) dalam pembelajaran matematika menggunakan model *cooperative script* dan model artikulasi siswa tidak cepat bosan karena siswa dapat saling berdiskusi dalam kelompoknya. 3) dalam kedua model pembelajaran ini siswa lebih tertantang untuk menemukan sendiri konsep-konsep materi yang sulit. 4) dalam model pembelajaran *cooperative script* guru membagi siswa secara berkelompok dan setiap kelompok dibagikan materi. Sedangkan model pembelajaran artikulasi guru terlebih dahulu menjelaskan materi seperti biasa kemudian membagi siswa secara berkelompok. Sehingga cara ini akan menjamin keterlibatan siswa dan untuk meningkatkan tanggung jawab individual terhadap kelompoknya masing-masing, dengan begitu akan berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

Namun disisi lain berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Hasanah yang hasil pengujian hipotesisnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari perbandingan model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran artikulasi.³

Ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi adalah dikarenakan adanya kelebihan dan kekurangan dari setiap model pembelajaran tersebut. Efektif tidaknya suatu model pembelajaran tidak ditentukan oleh kecanggihan model tersebut, namun seperti pada prinsipnya tidak ada satu model pembelajaran yang terbaik. Model pembelajaran yang terbaik adalah model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Dalam penelitian ini setiap kelas diberikan materi yang sama namun dengan model pembelajaran yang berbeda.

Begitu juga dengan keadaan dalam kelas saat proses pembelajaran berlangsung, perbedaan hasil belajar yang terjadi dapat disebabkan juga oleh beberapa faktor, seperti kemampuan peneliti untuk menguasai kelas tidaklah sama, kelas *cooperative script* memiliki semangat yang tinggi untuk mengikuti proses pembelajaran sehingga lebih mudah untuk diarahkan, sementara di kelas yang menggunakan model pembelajaran artikulasi siswa memiliki semangat yang kurang baik sehingga lebih sulit untuk diarahkan seperti saat pembelajaran berlangsung dikelas A dari 32 siswa ada 8 siswa yang bertanya dan dikelas B hanya ada 5 siswa. Sedangkan yang sering menjawab pertanyaan guru ada 10

³ Nurul Hasanah, Perbandingan Hasil Belajar pada Pembelajaran Cooperative Script dan Artikulasi Materi Gerak Tumbuhan. h. 14.

siswa dikelas B dan dikelas A hanya ada 5 siswa. Namun dilihat dari keaktifan dalam kedua kelas hampir sama. Perbedaan sintaks model pembelajaran juga dapat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran.

Walaupun demikian dari penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi, keduanya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata kedua model pembelajaran tersebut. Kemudian setelah melakukan uji hipotesis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari perbandingan model pembelajaran *cooperative script* dan model pembelajaran artikulasi



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

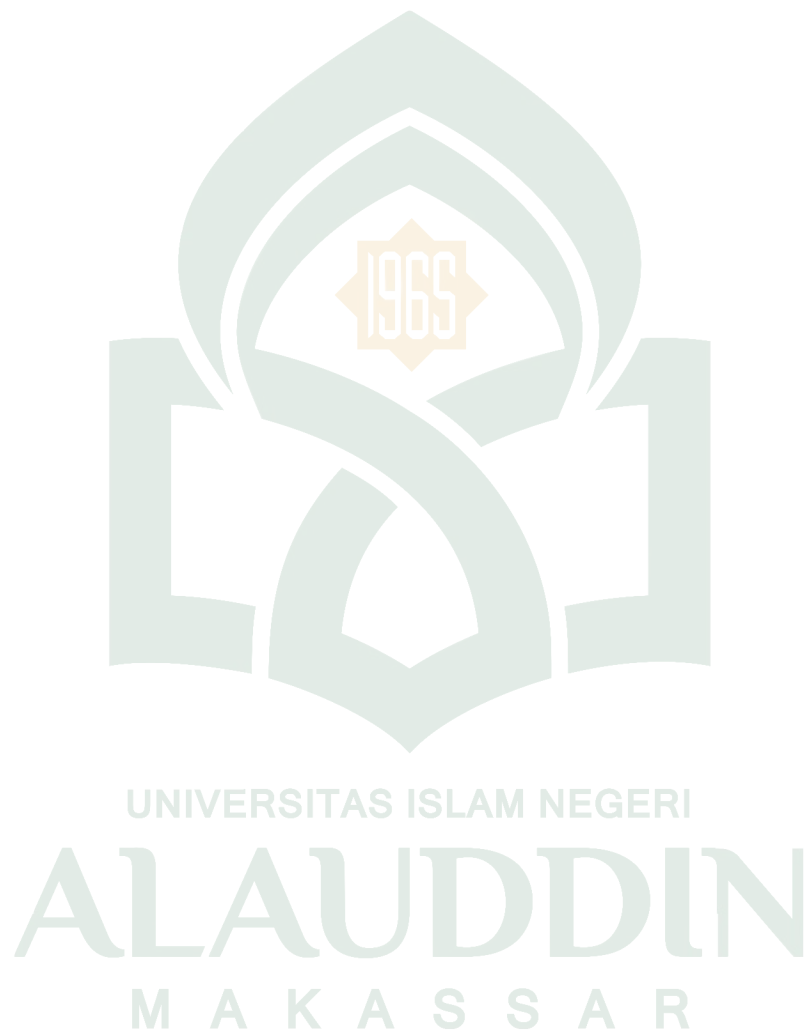
Berdasarkan dari uraian dan pembahasan tersebut, maka dalam hal ini penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab Bulukumba dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* berada pada kategori tinggi dengan persentase 53,125% serta nilai rata-rata 62,34.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab Bulukumba dengan menerapkan model pembelajaran Artikulasi berada pada kategori tinggi dengan persentase 53,125% serta nilai rata-rata 64.84
3. Berdasarkan hasil analisis inferensial pada uji hipotesis diperoleh nilai signifikan $> \alpha$ ($0,509 > 0,05$). Maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dan yang diajar menggunakan model pembelajaran Artikulasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Bulukumba Kab Bulukumba.

B. Saran

1. Diharapkan kepada guru-guru khususnya guru mata pelajaran matematika agar dapat menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* dan model pembelajaran Artikulasi untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika yang diajarkan

2. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan sehingga hasil belajarnya semakin meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2015, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja grafindo Persada.
- Anjar, Susanti Evia dkk. “Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Learning Cell dan Tipe Artikulasi di Kelas VII SMPN 7 MA. Jambi”, *Edumatika* 1, no 2 (2011): h. 55
- Andriana, “Pengaruh model pembelajaran aktif tipe artikulasi terhadap hasil belajar aspek kognitif dan keterampilan komunikasi peserta didik”.
- Asep Jihad. 2012, *Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Aris Shoimin. 2016, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Cet. II; Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Bambang Warista. 2008, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Cet. I ; Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002, *Belajar dan Pembelajaran* . Cet . II; Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajri Satrio, “Pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperaive script* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari keaktifan siswa”.
- Hamzah . *Perencanaan Pembelajaran*, Jakart: PT Bumi Aksara,2008
- Hasbullah. *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan* , Jakarta: Rajawali Press, 2013
- Makmum Khairi. 2014, *Psikologi Belajar* . Cet. II; Yokyakarta: Aswaja Pressindo.
- Muh.Rapi. 2014, *Pengantar Strategi Pembelajaran (Pendekatan Standar Proses)* , Cet. I; Makassar: Alauddin University Press.
- Muhammad Arif Tiro. 2008, *Dasar-Dasar Statistika*, Makassar: Andira Publisher.
- M. Iqbal Hasan. 2012, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Najiah, “Perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *cooperative script* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada materi persamaan linear satu variabel kelas VII SMPN 23 Banjarmasin”.

- Ni Ketut dkk, Pengaruh Penerapan Model *Coopertative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada pembelajaran Geografi Materi Lingkungan Hidup .(Suatu penelitian Pada siswa Kelas IX SMA Negeri 2 Gorontalo), jurnal (Gorontalo: F.MIPA Universitas Negeri Gorontalo)
- Oemar Hamali. 2009, *Pendekatan Baru “Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Rusman. 2014, *Model – Model Pembelajaran*, Cet.5; Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Ratna Wilis Dahar. *Teori– Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Penerbit Erlangga
- Salehuddin dan Borahima. 2010, *Pengelolaan Pembelajaran* , Makassar: Alauddin Press.
- Sugiyono. 2016, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta).
- Syofian Siregar. 2014, *Statistik parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Yeni Kartika, “ Pengaruh model pembelajaran artikulasi terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri KarangJaya tahun pelajaran 2014/2015”.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 40 Bulukumba

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII / Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Materi Pokok : Operasi Aljabar

A. Kompetensi Inti (KI)

K3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan menciptakan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual

2. Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

C. Indikator

1. Mengetahui bentuk aljabar
2. Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
3. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
4. Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
5. Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui bentuk aljabar
2. Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
4. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
5. Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

Operasi Aljabar

F. Metode/Pendekatan

1. Model : *Cooperative Script*
2. Pendekatan : Pendekatan Saintifik
3. Metode : Diskusi kelompok/ tanya jawab, penugasan

G. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan pertama (2 x 40menit)

Kegiatan	Sintaks	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam - Ketua kelas memimpin doa sebelum belajar - Guru mengecek kehadiran siswa - Guru memberikan apersepsi untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi operasi aljabar - Guru memotivasi semua siswa dengan memberikan contoh mengenai bentuk aljabar - Guru menyampaikan indikator dan kompetensi yang ingin dicapai 	15 Menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membagi siswa untuk berpasangan - Guru membagikan wacana/materi kepada masing-masing siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan - Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan pendengar - Sesuai kesepakatan, siswa yang menjadi pembicara membacakan ringkasan materinya atau prosedur pemecahan masalah selengkap mungkin dan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasan dan pemecahan masalahnya. - Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya dengan materi lainnya. - Guru bersama siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah di paparkan - Memberikan soal latihan sebagai bahan evaluasi 	60 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan pokok bahasan berdasarkan pada pertemuan berikutnya - Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam 	5 Menit

H. Sumber/ Alat Bantu/ Bahan

- Sumber : - Buku Siswa Kurikulum 2013 kelas VIII MTs/SMP
- Buku Referensi lain yang memuat materi Operasi Aljabar

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

Pengetahuan

1. Tes tertulis untuk penugasan (PR)

Bulukumba, 2017

Mengetahui,

Peneliti

Hasmiati S.Pd

Irmawati

NIP.

NIM.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Kuis :

1. Suatu ketika Pak Veri membeli dua karung beras untuk kebutuhan hajatan di rumahnya. Setelah dibawah pulang, istri Pak Veri merasa beras yang dibeli kurang. Kemudian Pak Veri membeli lagi sebanyak 5 kg. Nyatakan bentuk aljabar dari beras yang dibeli Pak Veri.
2. Tentukan hasil dari :
 - a. $(13a - 8b) + (12a + 9b)$
 - b. $(-3m + 4n - 6) - (7n - 8m + 10)$
 - c. $10 \times (2x - 10)$
 - d. $8x^2 + 4x - 16$ oleh 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 40 Bulukumba

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII / Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Materi Pokok : Operasi Aljabar

A. Kompetensi Inti (KI)

K3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan menciptakan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual

2. Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

C. Indikator

1. Mengetahui bentuk aljabar
2. Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
3. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
4. Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
5. Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui bentuk aljabar
2. Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
3. Siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
4. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
5. Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

Operasi Aljabar

F. Pendekatan / Model / Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran : pendekatan saintifik
2. Model pembelajaran : Artikulasi
3. Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi kelompok

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran (memberi salam, berdoa dan mengecek kehadiran siswa) - Guru memberikan apersepsi untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi operasi aljabar - Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan contoh mengenai operasi aljabar - Guru menyampaikan indikator dan kompetensi yang ingin dicapai 	10 menit
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan kompetensi tentang operasi aljabar - Guru menyajikan materi sebagaimana biasanya - Guru mengelompokkan siswa secara berpasangan dan membagikan tugas - Guru menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengarkan sambil membuat catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya. - Menugaskan siswa secara bergiliran menyampaikan penjelasan kepada teman pasangannya - Guru mengulangi/menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami - Kesimpulan/peutup 	65 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa di berikan tugas yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan dan meminta siswa mempelajari materi selanjutnya. - Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam 	5 menit

H. Sumber/ Alat Bantu/ Bahan

Sumber : - Buku Siswa Kurikulum 2013 kelas VIII MTs/SMP

- Buku Referensi lain yang memuat materi Operasi Aljabar

I. Penilaian pemahaman Matematika

1. Tes tertulis

Bulukumba, 2017

Mengetahui,

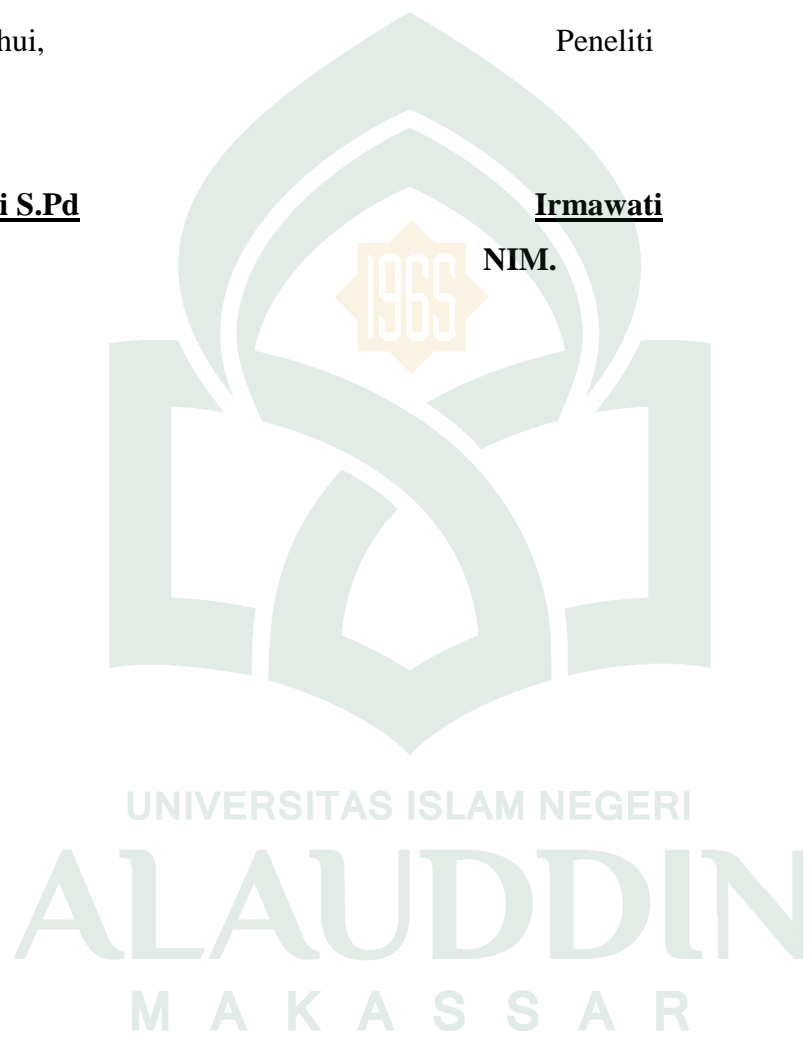
Peneliti

Hasmiati S.Pd

NIP.

Irmawati

NIM.



Kuis :

1. Suatu ketika Pak Veri membeli dua karung beras untuk kebutuhan hajatan di rumahnya. Setelah dibawah pulang, istri Pak Veri merasa beras yang dibeli kurang. Kemudian Pak Veri membeli lagi sebanyak 5 kg. Nyatakan bentuk aljabar dari beras yang dibeli Pak Veri.
2. Tentukan hasil dari :
 - a. $(13a - 8b) + (12a + 9b)$
 - b. $(-3m + 4n - 6) - (7n - 8m + 10)$
 - c. $10 \times (2x - 10)$
 - d. $8x^2 + 4x - 16$ oleh 4

Kisi – kisi soal *Pre-Test*

Sekolah : SMP Negeri 40 Bulukumba
 Semester : 1 (Satu)
 Kelas : VIII
 Materi : Operasi Aljabar

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Instrumen			Aspek yang di nilai
		JT	BT	ITEM	
Menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual	○ Mengenal bentuk aljabar	Tes tertulis	Essay	1	C1
	○ Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar			2	C2
Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	○ Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar			3	C1
	○ Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar			4	C2
	○ Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar			5	C3

Keterangan: C1: Pengetahuan C3: Aplikasi C5: Sintesis

C2 : Pemahaman C4: Analisis C6: Evaluasi

SOAL

1. Pak Deni membeli 3 gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan sekolah SMP Semangat 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 4 meter. Nyatakan dalam bentuk aljabar kain yang telah digunakan untuk menjahit.
2. Perhatikan bentuk aljabar berikut $2x + 3y + 4x - 6y + 9$. Pada bentuk aljabar tersebut tentukan mana variabel, koefisien, dan konstanta kemudian jelaskan !
3. Tentukan hasil dari $(5x - 6y + 8z) + (7x - 9z) - (2y + 9z + 10)$
4. Diketahui sebuah persegi panjang memiliki panjang $(5x + 3) \text{ cm}$ dan lebar $(6x - 2) \text{ cm}$. tentukan luas persegi panjang berikut.
5. Bentuk aljabar $x^2 - 7x - 44$ jika dibagi suatu bentuk aljabar hasilnya adalah $+4$. Tentukan bentuk aljabar pembagi tersebut.

Kisi – kisi soal *Post-Test*

Sekolah : SMP Negeri 40 Bulukumba

Semester : 1 (Satu)

Kelas : VIII

Materi : Operasi Aljabar

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Instrumen			Aspek yang di nilai
		JT	BT	ITEM	
Menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual	○ Mengenal bentuk aljabar			1	C1
	○ Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar			2	C2
Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	○ Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Tes tertulis		3	C1
	○ Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar		Ess ay	4	C2
	○ Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar			5	C3

SOAL

1.



Pada gambar diatas terdapat 3 buah buku tulis, 2 buah pensil dan 4 kotak pensil. Nyatakan gambar tersebut dalam bentuk aljabar ?

2. Perhatikan bentuk aljabar $2x + 3y - 6$. Kemudian tentukan unsur variabel, koefisien dan konstanta ?
3. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.
 - a. $(16a - 12b + 4) + (5a - 9b + 2c)$
 - b. $(7a + 4b) - (8a - 6b)$
4. Diketahui $A = x - 2$ dan $B = x + 7$. Tentukan hasil kali dari $A \times B$?
5. Tentukan hasil bagi dari $2x^2 - x - 10$ oleh $x + 2$

SOAL PRETEST**NAMA SEKOLAH : SMPN 40 Bulukumba****MATA PELAJARAN : Matematika****JUMLAH SOAL : 5****ALOKASI WAKTU : 2 x 45 menit**

Kerjakan soal – soal berikut lengkap dengan penyelesaiannya !

1. Pak Deni membeli 3 gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan sekolah SMP Semangat 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 4 meter. Nyatakan dalam bentuk aljabar kain yang telah digunakan untuk menjahit.
2. Perhatikan bentuk aljabar berikut $2x + 3y + 4x - 6y + 9$. Pada bentuk aljabar tersebut tentukan mana variabel, koefisien, dan konstanta kemudian jelaskan !
3. Tentukan hasil dari $(5x - 6y + 8z) + (7x - 9z) - (2y + 9z + 10)$
4. Diketahui sebuah persegi panjang memiliki panjang $(5x + 3) \text{ cm}$ dan lebar $(6x - 2) \text{ cm}$. tentukan luas persegi panjang berikut.
5. Bentuk aljabar $x^2 - 7x - 44$ jika dibagi suatu bentuk aljabar hasilnya adalah $+4$. Tentukan bentuk aljabar pembagi tersebut.

SOAL POSTEST**NAMA SEKOLAH : SMPN 40 Bulukumba****MATA PELAJARAN : Matematika****JUMLAH SOAL : 5****ALOKASI WAKTU : 2 x 45 menit**

Kerjakan soal – soal berikut lengkap dengan penyelesaiannya !

1. Perhatikan gambar berikut :



Pada gambar diatas terdapat 3 buah buku tulis, 2 buah pensil dan 4 kotak pensil. Nyatakan gambar tersebut dalam bentuk aljabar ?

2. Perhatikan bentuk aljabar $2x + 3y - 6$. Kemudian tentukan unsur variabel, koefisien dan konstanta ?
3. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.
- a. $(16a - 12b + 4) + (5a - 9b + 2c)$
- b. $(7a + 4b) - (8a - 6b)$
4. Diketahui $A = x - 2$ dan $B = x + 7$. Tentukan hasil kali dari $A \times B$?
5. Tentukan hasil bagi dari $2x^2 - x - 10$ oleh $x + 2$

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN₁

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII_A/I

“Perbandingan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dengan Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba”

Definisi operasional

Hasil belajar adalah suatu perubahan yang dicapai melalui usaha yang dilakukan oleh siswa dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya dan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah melakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar matematika adalah tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta – fakta dan konsep – konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Sehingga terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara – cara kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.

Model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan

kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Petunjuk

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap skala penilaian Hasil belajar siswa yang telah dibuat.
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, di mohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Keterangan skala penilaian

ST/SJ : Sangat Tepat/Sangat Jelas

T/J : Tepat/Jelas

RR : Ragu-Ragu

STT/STJ : Sangat Tidak Tepat/Sangat Tidak Jelas

	hasil diskusi kelompoknya										
8	Siswa memberi tanggapan terhadap presentase kelompok lain										
9	Perilaku siswa yang tidak sesuai dengan KBM										

Penilaian Umum

Secara umum tes hasil belajar matematika siswa ini:

- 1 : Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai
- 2 : Cukup baik, dapat dipakai tetapi memerlukan banyak revisi
- 3 : Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi

Saran



LEMBAR VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN₂

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII_B/I

“Perbandingan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dengan Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba”

Definisi operasional

Hasil belajar adalah suatu perubahan yang dicapai melalui usaha yang dilakukan oleh siswa dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya dan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah melakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar matematika adalah tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta – fakta dan konsep – konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Sehingga terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara – cara kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.

Model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan

kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Petunjuk

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap skala penilaian Hasil belajar siswa yang telah dibuat.
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, di mohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Keterangan skala penilaian

ST/SJ : Sangat Tepat/Sangat Jelas

T/J : Tepat/Jelas

RR : Ragu-Ragu

STT/STJ : Sangat Tidak Tepat/Sangat Tidak Jelas

Penilaian Umum

Secara umum tes hasil belajar matematika siswa ini:

- 1 : Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai
- 2 : Cukup baik, dapat dipakai tetapi memerlukan banyak revisi
- 3 : Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi

Saran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN HASIL BELAJAR (POST TEST)

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII_A/I

“Perbandingan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dengan Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba”

Definisi operasional

Hasil belajar adalah suatu perubahan yang dicapai melalui usaha yang dilakukan oleh siswa dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya dan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah melakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar matematika adalah tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta – fakta dan konsep – konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Sehingga terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara – cara kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.

Model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Petunjuk

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap skala penilaian hasil belajar siswa yang telah dibuat.
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, di mohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Keterangan skala penilaian

- ST/SJ : Sangat Tepat/Sangat Jelas
- T/J : Tepat/Jelas
- RR : Ragu-Ragu
- STT/STJ : Sangat Tidak Tepat/Sangat Tidak Jelas

	$9b + 2c$ b. $(7a + 4b) - (8a - 6b)$										
4	Diketahui $A = x - 2$ dan $B = x + 7$. Tentukan hasil kali dari $A \times B$?										
5	Tentukan hasil bagi dari $2x^2 - x - 10$ oleh $x + 2$										

Penilaian Umum

Secara umum tes hasil belajar matematika siswa ini:

- 1 : Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai
- 2 : Cukup baik, dapat dipakai tetapi memerlukan banyak revisi
- 3 : Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi

Saran



LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN HASIL BELAJAR (PRE TEST)

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII_A/I

“Perbandingan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dengan Model Pembelajaran Artikulasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 40 Bulukumba Kab. Bulukumba”

Definisi operasional

Hasil belajar adalah suatu perubahan yang dicapai melalui usaha yang dilakukan oleh siswa dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya dan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah melakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar matematika adalah tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat siswa. Hal tersebut sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta – fakta dan konsep – konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah. Sehingga terjadi suatu kesepakatan antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa untuk berkolaborasi memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran dengan cara – cara kolaboratif seperti halnya menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial.

Model pembelajaran artikulasi merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan siswa untuk pandai berbicara atau menggunakan

kata-kata dengan jelas, pengetahuan dan cara berpikir dalam menyampaikan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran ini menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dimana siswa di bentuk menjadi kelompok kecil sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Petunjuk

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap skala penilaian hasil belajar siswa yang telah dibuat.
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, di mohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada pernyataan yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Keterangan skala penilaian

ST/SJ : Sangat Tepat/Sangat Jelas

T/J : Tepat/Jelas

RR : Ragu-Ragu

STT/STJ : Sangat Tidak Tepat/Sangat Tidak Jelas

	persegi panjang berikut.										
5	Bentuk aljabar $x^2 - 7x - 44$ jika dibagi suatu bentuk aljabar hasilnya adalah $x + 4$. Tentukan bentuk aljabar pembagi tersebut.										

Penilaian Umum

Secara umum tes hasil belajar matematika siswa ini:

- 1 : Tidak baik, sehingga belum dapat dipakai
- 2 : Cukup baik, dapat dipakai tetapi memerlukan banyak revisi
- 3 : Baik, dapat dipakai dengan sedikit revisi
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat dipakai tanpa revisi

Saran



A. Hasil Tes Belajar

1. Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A (*Cooperative Script*)

Tabel B.1 Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Eksperimen I

NO	NAMA SISWA	NILAI	
		<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>
1	Arnhy Dwi Magfira	50	67
2	Rei Kurniawan	40	75
3	Nuraena H.L	40	75
4	Anas Tasya	37	60
5	Ema Regita Putri	37	30
6	Amalia Nur Firiski yunus	34	55
7	April	29	75
8	Nuraeni H.L	29	60
9	Sri Indriani	29	55
10	Saza Gadiza Putri	29	65
11	Naslifa Nasira	27	65
12	Nurfa Qilla	27	70
13	Wahti Nurul H	27	70
14	Ulfi Piranda	27	53
15	Fatimah Az-zahra	25	78
16	A. Yusril	22	45
17	Ilna Sri Mentari	22	60
18	Abel Nur Aksanita	22	89

19	Nur Amelia	21	50
20	Ziffiera Roslam	19	71
21	Syamsul Bahri	17	50
22	Madian Heru	17	67
23	Teguh Firmasyah	17	45
24	Muh Fadil Dilman	14	65
25	Haerul Amir	14	75
26	A Aidil Fitra	14	70
27	Dea Azzahra Putri	13	75
28	Kirana	13	45
29	Yusril Ahmad Fahrezy	13	65
30	Wahyu Rangga P	13	55
31	Heril	6	80
32	Syerina	6	35

2. Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Kelas VIII B (Artikulasi)

Tabel B.2 Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Eksperimen II

NO	NAMA SISWA	NILAI	
		<i>Pretes</i>	<i>Postes</i>
1	Alda Awalia	45	65
2	Tenri Sardiani	40	95
3	Ariq Falari R	34	70
4	Hijra Yanti	31	60
5	Fahrul Usandar	30	73
6	Rifqi Ashari	29	90
7	Nur Alya	27	80
8	Rani Syarif	26	85

9	Rijal	26	50
10	Rudi R	24	45
11	Fera Aprista	24	75
12	Ainur Ghiraran	24	56
13	Nadina Anasya	23	65
14	Windi Alfiani	21	83
15	Puspitasari	21	50
16	Amira Sastri W	21	30
17	Muh Rahman	21	50
18	Nurul Fauzia	21	75
19	Rahmayanti	21	45
20	Muliana	21	69
21	Ririn Kusuma	18	65
22	Hafids Arbani	18	70
23	Syahrul Ramadhan	16	83
24	Agil Awan	16	70
25	Asira	14	63
26	Jusaedilla	13	83
27	Mutmainnah	11	70
28	Muh Syahril	10	76
29	Ardiansyah S	10	59
30	Yunas Bastian Y	10	40
31	Yaya Arianto	10	55
32	Ardiasnyah	10	30

B. Uji Data Normalitas

1. Uji Data normalitas Kelas Cooperative Script

Tabel B.3 Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas
Cooperative Script

Normal Mean	23,44
Parameters ^{a,b} Std. Deviation	10,439
Kolmogorov-Smirnov Z	,620
Asymp. Sig. (2-tailed)	,837

a. Test distribution is Normal.

Tabel B.4 Uji Normalitas Data *Postest*
Kelas *Cooperative Script*

Normal Mean	62,34
Parameters ^{a,b} Std. Deviation	13,509
Kolmogorov-Smirnov Z	,794
Asymp. Sig. (2-tailed)	,553

a. Test distribution is Normal.

2. Uji Data normalitas Kelas Artikulasi

Tabel B.5 Uji Normalitas Data *Pretest*
Kelas *Artikulasi*

Normal Mean	21,44
-------------	-------

Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	8,703
Kolmogorov-Smirnov Z		,644
Asymp. Sig. (2-tailed)		,802

a. Test distribution is Normal.

Tabel B.6 Uji Normalitas Data *Postest* Kelas Artikulasi

Normal	Mean	64,84
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	16,479
Kolmogorov-Smirnov Z		,563
Asymp. Sig. (2-tailed)		,909

a. Test distribution is Normal.

C. Uji Homogenitas

Tabel B. 7 Uji Homogenitas Data *Pretest* kelas *Cooperative Script* dan Artikulasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,811	1	62	,183

Tabel B.8 Uji Homogenitas Data *Postest* Kelas *Cooperative Script* dan Artikulasi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,009	1	62	,319

D. Uji Hipotesis

Tabel B.9 Uji t Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of Difference		
								Lower	Upper	
model pembelajaran	1,009	,319	Equal variances assumed	62	,509	-2,500	3,767	-10,030	5,030	
			Equal variances not assumed	59,703	,509	-2,500	3,767	-10,036	5,030	

VALIDITASI INSTRUMEN

Uji Coba Hasil Belajar Matematika

Tabel C.1. Correlations

		A	B	C	D	E	TOTAL
A	Pearson Correlation	1	,687**	,777**	,695**	,741**	,819**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
B	Pearson Correlation	,687**	1	,804**	,754**	,770**	,874**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
C	Pearson Correlation	,777**	,804**	1	,765**	,726**	,881**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
D	Pearson Correlation	,695**	,754**	,765**	1	,874**	,939**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
E	Pearson Correlation	,741**	,770**	,726**	,874**	1	,946**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	30	30	30	30	30	30

Tabel C.2 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,814	6

Tabel C.3. Correlations

	A	B	C	D	E	TOTAL
--	---	---	---	---	---	-------

A	Pearson Correlation	1	,449*	,474**	,502**	,261	,561**
	Sig. (2-tailed)		,013	,008	,005	,164	,001
	N	30	30	30	30	30	30
B	Pearson Correlation	,449*	1	,386*	,323	,308	,607**
	Sig. (2-tailed)	,013		,035	,081	,098	,000
	N	30	30	30	30	30	30
C	Pearson Correlation	,474**	,386*	1	,558**	,567**	,817**
	Sig. (2-tailed)	,008	,035		,001	,001	,000
	N	30	30	30	30	30	30
D	Pearson Correlation	,502**	,323	,558**	1	,478**	,700**
	Sig. (2-tailed)	,005	,081	,001		,008	,000
	N	30	30	30	30	30	30
E	Pearson Correlation	,261	,308	,567**	,478**	1	,843**
	Sig. (2-tailed)	,164	,098	,001	,008		,000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	,561**	,607**	,817**	,700**	,843**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel C.4 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,772	6

ANALISIS DESKRIPTIF SPSS

Tabel C.5 *Descriptive Statistics*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretes 1	32	44	6	50	23,44	10,439	108,964
Postes 1	32	59	30	89	62,34	13,509	182,491

Tabel C.6 *Descriptive Statistics*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Postest II	32	35	10	45	21,44	8,703	75,738
Pretest II	32	65	30	95	64,84	16,479	271,555

LAMPIRAN HASIL DESKRIPTIF MANUAL

A. Hasil deskripsi *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen 1

1. Distribusi frekuensi *pretest* kelompok eksperimen 1

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 1 setelah dilakukan *pretest* sebagai berikut:

a. *Pretest*

- Rentang nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 50 - 6$$

$$R = 44$$

- Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 32$$

$$K = 1 + 3,3 \times 1,50$$

$$K = 1 + 4,95$$

$$K = 5,95 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- Interval/panjang g kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{44}{6}$$

$$P = 7,39 \text{ (dibulatkan menjadi 7)}$$

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 1 setelah dilakukan *pretest* dapat dilihat pada table berikut:

Tabel C.7 Distribusi Frekuensi

Nilai	F_i	X_i	X_i^2	$F_i \cdot X_i$	$(F_i \cdot X_i)^2$
5 - 11	2	8	64	16	128
12 - 18	10	15	225	150	2250
19 - 25	6	22	484	132	2904
26 - 32	8	29	841	232	6728
33 - 39	3	36	1296	108	3888

40 - 46	2	43	1849	86	3698
47 - 53	1	50	2500	50	2500
Jumlah	32			774	22096

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{774}{32} = 24,18$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi} &= \sqrt{\frac{\sum f_i x_i^2 - \frac{(\sum f_i x_i)^2}{n}}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{22096 - \frac{(774)^2}{32}}{32-1}} \\ &= \sqrt{\frac{22096 - \frac{599076}{32}}{31}} \\ &= \sqrt{\frac{3374,875}{31}} \\ &= \sqrt{108,866} \\ &= 10,43 \end{aligned}$$

b. *Post Test*

- Rentang nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 89 - 30$$

$$R = 59$$

- Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 32$$

$$K = 1 + 3,3 \times 1,50$$

$$K = 1 + 4,95$$

$$K = 5,95 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- Interval/panjang kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{59}{6}$$

$$P = 9,83 \text{ (dibulatkan menjadi 10)}$$

Tabel C.8 Distribusi Frekuensi

Interval	F_i	X_i	X_i^2	$F_i \cdot X_i$	$(F_i \cdot X_i)^2$
30-39	2	34,5	69	1190,25	2380,5
40-49	3	44,5	133,5	1980,25	5940,75
50-59	6	54,5	327	2970,25	17821,5
60-69	9	64,5	580,5	4160,25	37442,3
70-79	10	74,5	745	5550,25	55502,5
80-89	2	84,5	169	7140,25	14280,5
Jumlah	32		2024		133368

$$\text{Rata-rata } \bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2024}{32} = 63,25$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi} &= \sqrt{\frac{\sum f_i x_i^2 - \frac{(\sum f_i x_i)^2}{n}}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{133368 - \frac{(2024)^2}{32}}{32-1}} \\ &= \sqrt{\frac{133368 - \frac{3006756}{32}}{31}} \\ &= \sqrt{\frac{5350}{31}} \\ &= \sqrt{172,580} = 13,136 \end{aligned}$$

B. Hasil deskripsi *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen II

Hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II setelah dilakukan *pretest* sebagai berikut:

a. *Pretest*

- Rentang nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 45 - 10$$

$$R = 35$$

- Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K=1+3,3\log 32$$

$$K = 1 + 3,3 \times 1,50$$

$$K = 1 + 4,95$$

$$K = 5,95 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- Interval/panjang g kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{35}{6}$$

$$P = 5,83 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Dari data *pre test* dan *post test* tersebut maka akan dibuat tabel distribusi frekuensi untuk nilai *pre test* dan *post test* sebagai berikut:

Table C.9 Distribusi Frekuensi

Nilai	F_i	X_i	X_i^2	$F_i \cdot X_i$	$(F_i \cdot X_i)^2$
10 – 15	8	12,5	156,25	100	1250
16 – 21	11	18,5	342,25	203,5	3764,75
22 – 27	7	25,5	600,25	121,5	4201,75
28 – 33	3	30,5	930,25	91,5	2790,75
34 – 39	1	36,5	1332,25	36,5	1332,25
40 – 45	2	42,5	1806,25	85	3612,5
Jumlah	32			688	16952

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{688}{32} = 21,5$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi} &= \sqrt{\frac{16952 - \frac{(688)^2}{32}}{32 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{22096 - \frac{473344}{32}}{31}} \\ &= \sqrt{\frac{2160}{31}} \\ &= \sqrt{69,67} \\ &= 8,346 \end{aligned}$$

b. Postest

- Rentang nilai (range)

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

$$R = 95 - 30$$

$$R = 65$$

- Banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 32$$

$$K = 1 + 3,3 \times 1,5$$

$$K = 1 + 4,95$$

$$K = 5,95 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- Interval/panjang kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{65}{6}$$

$$P = 10,83 \text{ (dibulatkan menjadi 11)}$$

Table C.10 Distribusi Frekuensi

Nilai	F_i	X_i	X_i^2	$F_i \cdot X_i$	$(F_i \cdot X_i)^2$
30 - 40	6	35	1225	210	7350
41 - 51	5	46	2116	230	10580
52 - 62	11	57	3249	627	35739
63 - 73	3	68	4624	204	13872
74 - 84	5	79	6241	395	31205
85 - 95	2	90	8100	90	8100
Jumlah	32			1756	106846

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1756}{32} = 54,87$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi} &= \sqrt{\frac{106846 - \frac{(1756)^2}{32}}{32 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{106846 - \frac{3083536}{32}}{31}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{10485,5}{31}} \\ &= \sqrt{338,24} \\ &= 18,39 \end{aligned}$$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R