

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE*
SCRIPT TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Andi Muhammad Amin
34301800009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS IV**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Oleh

Andi Muhammad Amin


34301800009

Menyetujui Untuk Diajukan Pada Ujian Sidang Skripsi

Pembimbing I


Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.
NIK. 211315026

Pembimbing II


Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.
NIK. 211316029

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd.
NIK. 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE* *SCRIPT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Andi Muhammad Amin

34301800009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 28 Juni 2022,
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

| | |
|---------------|--|
| Ketua Penguji | :Dr. Rida Fironika K, S.Pd.,M.Pd. NIK 211312012 |
| Penguji 1 | :Jupriyanto, S.Pd.,M.Pd. NIK 211313013 |
| Penguji 2 | :Sari Yustiana, S.Pd.,M.Pd NIK 211316029 |
| Penguji 3 | :Nuhyal Ulia, S.Pd.,M.Pd NIK 211315026 |

(*[Signature]*)
4/22
17
4/22
17
8/22
17

Semarang, 28 Juni 2022
Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,
[Signature]
Dr. Furahmat, S.Pd.,M.Pd.
NIK 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andi Muhammad Amin
Nim : 34301800009
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul :

Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kejarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 28 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,




Andi Muhammad Amin
NIM 34301800009

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Behind the completion of the skripsi, there is hope and a smile from the waiting parents”. (Andi Muhammad Amin, 2022)

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan kebahagiaan pada skripsi ini peneliti persembahkan kepada orang-orang tercinta.

1. Kepada kedua orangtua, Bapak Sukisno, Ibu Trisnarti, Kakak Rini Puji Astuti, Doni Setiawan dan Yani Puji Lestari dan seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik secara moril ataupun materil, serta doa yang selalu mengiringi langkah saya selama menempuh studi untuk meraih cita-cita. Saya mengucapkan Terima Kasih.
2. Kepada Ibu Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd dan Ibu Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing 2. Yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi. Sehat selalu Ibu. Saya mengucapkan Terima Kasih.
3. Kepada teman-teman Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP angkatan 2018. Terimakasih telah menemani mencari ilmu selama menempuh studi. Meski nantinya kita sudah tidak lagi bersama dalam bangku perkuliahan, semoga kita semua dapat sukses.

ABSTRAK

Andi Muhammad Amin. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV. *Skripsi*. Program Studi Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing 1: Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd., Pembimbing 2: Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan 1) untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan model *cooperative script* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dampyak 02; 2) untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV SDN Dampyak. Penelitian ini dilatarbelakangi berdasarkan lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan *Non-Equivalent Control Group Design*. Responden pada penelitian ini berjumlah 58 orang siswa. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji *Paired Sample T-test* dan Uji *Independent Sample T-test*. Hasil penelitian menemukan bahwa pada 4 indikator pemecahan masalah pada *pretest* kelas eksperimen mendapatkan hasil persentase sebesar 55% dengan kriteria cukup dan pada *posttest* mendapatkan persentase sebesar 86% dengan kriteria baik sekali. Dan pada perbandingan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol, kelas eksperimen mendapatkan hasil persentase 86% dengan kriteria sangat baik dan kelas kontrol mendapatkan persentase 76% dengan kriteria baik. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa model *cooperative script* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal materi FPB dan KPK serta terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, hal ini terbukti pada nilai Sig. (2-tailed) 0,000. Dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematika, Model *Cooperative Script*

ABSTRACT

Andi Muhammad Amin. 2022. The Effectiveness of the Cooperative Script Learning Model on the Mathematics Problem Solving Ability of Class IV Students. Thesis. Elementary School Teacher Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University. Advisor 1: Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd., Advisor 2: Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.

This study aims 1) to determine whether the cooperative script learning model is effective on the mathematical problem solving abilities of fourth grade students at SDN Dampyak 02; 2) to find out the difference in mathematical problem solving ability between learning with cooperative script models and conventional models in class IV SDN Dampyak. This research is based on the weak mathematical problem solving ability of students. This type of research is quantitative research with experimental method using Non-Equivalent Control Group Design. Respondents in this study amounted to 58 students. The data analysis technique used in this research is, normality test, homogeneity test and Paired Sample T-test and Independent Sample T-test. The results of the study found that the 4 problem-solving indicators in the experimental class pretest got a percentage result of 55% with sufficient criteria and in the posttest a percentage of 86% with very good criteria. And in the posttest comparison of the experimental and control classes, the experimental class got a percentage of 86% with very good criteria and the control class got a percentage of 76% with good criteria. Based on this, it can be concluded that the cooperative script model is effective on the mathematical problem solving ability of fourth grade students in solving the FPB and KPK material problems and there is a significant difference in mathematical problem solving ability between the experimental group and the control group, this is evident in the value of Sig. (2-tailed) 0.000. With a significance value of $0.000 < 0.05$.

Keywords: *Mathematical Problem Solving, Cooperative Script Model*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah- Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV.” Penyusunan skripsi merupakan salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan. Atas selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum. Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turrahmat, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi.
5. Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyusun skripsi.
6. Bapak Sukisno dan Ibu Trisnarti selaku Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan.

7. Teman-teman S1 PGSD UNISSULA 2018 yang telah menemani saya dari awal perjuangan hingga akhir.

Segala bentuk dukungan dan do'a sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini, isi dari skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadikan inovasi bagi pembacanya. Penulis juga sangat menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun.



Semarang, 28 Juni 2022
Penulis

Andi Muhammad Amin
NIM 34301800009

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 7 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 8 |
| D. Rumusan Masalah..... | 8 |
| E. Tujuan Penelitian | 9 |
| F. Manfaat Penelitian | 9 |

| | |
|---|----|
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 11 |
| A. Kajian Teori | 11 |
| B. Penelitian Yang Relevan..... | 20 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 22 |
| D. Hipotesis | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 26 |
| A. Desain penelitian..... | 26 |
| B. Populasi dan Sampel..... | 27 |
| C. Teknik Pengumpulan Data..... | 28 |
| D. Instrumen Penelitian | 29 |
| E. Teknik Analisis Data | 30 |
| F. Jadwal Penelitian | 45 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 46 |
| A. Deskripsi Data Penelitian..... | 46 |
| B. Hasil Analisis Data Penelitian | 49 |
| C. Pembahasan | 64 |
| BAB V PENUTUP..... | 76 |
| A. Simpulan | 76 |
| B. Saran | 78 |
| DAFTAR PUSTAKA | 79 |
| LAMPIRAN..... | 85 |

DAFTAR TABEL

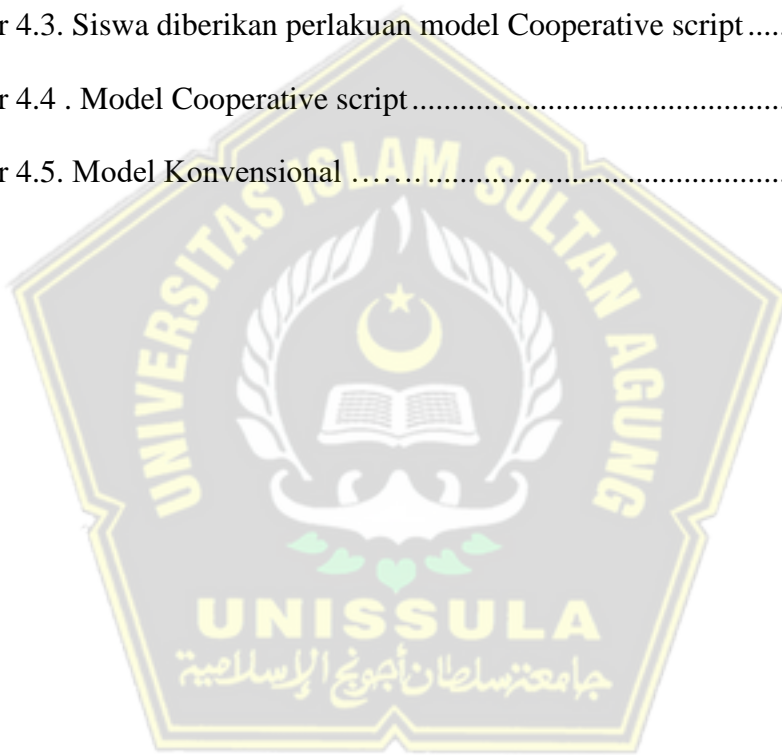
| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Pra Penelitian..... | 5 |
| Tabel 2.1 . Langkah-Langkah dan Indikator Pemecahan Masalah Polya | 18 |
| Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika..... | 30 |
| Tabel 3.2 Klarifikasi Reliabilitas | 33 |
| Tabel 3.3 Klarifikasi Daya Pembeda | 34 |
| Tabel 3.4 Klarifikasi Taraf Kesukaran..... | 35 |
| Tabel 3.5 Rincian Jadwal Penelitian..... | 45 |
| Tabel 4.1 Paparan Data Awal Siswa..... | 48 |
| Tabel 4.2 Paparan Data Akhir Siswa | 48 |
| Tabel 4.3 Data Uji Daya Pembeda..... | 51 |
| Tabel 4.4 Data Uji Tingkat Kesukaran | 52 |
| Tabel 4.5 Data Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrument..... | 53 |
| Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol..... | 54 |
| Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen | 55 |
| Tabel 4.8 Output SPSS Normalitas Data Awal..... | 55 |
| Tabel 4.9 Uji Homogenitas Pretest | 56 |
| Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Kontrol | 58 |
| Tabel 4.11 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen..... | 58 |
| Tabel 4.12 Output SPSS Normalitas Data Akhir | 58 |
| Tabel 4.13 Uji Homogenitas Data Akhir | 60 |
| Tabel 4.14 Hasil Output SPSS Uji Paired Sample T-test | 62 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.15 Hasil Output Uji Independent Sample T-test..... | 63 |
| Tabel 4.16 Persentase Pencapaian Indikator Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen | 68 |
| Tabel 4.17 Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 74 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Skema Kerangka Berpikir | 25 |
| Gambar 3.1. Skema <i>Non-Equivalent Control Group Design</i> | 26 |
| Gambar 4.1. Data Uji Reliabilitas | 51 |
| Gambar 4.2. Sebelum diberikan perlakuan | 65 |
| Gambar 4.3. Siswa diberikan perlakuan model Cooperative script | 65 |
| Gambar 4.4 . Model Cooperative script | 71 |
| Gambar 4.5. Model Konvensional | 72 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Silabus Pembelajaran | 86 |
| Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 88 |
| Lampiran 3. Materi Pembelajaran FPB dan KPK | 92 |
| Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal Pemecahan Masalah Pretest dan Postest..... | 96 |
| Lampiran 5. Soal Pemecahan Masalah Pretest dan Postest | 97 |
| Lampiran 6. Penyelesaian Soal Pemecahan Masalah | 99 |
| Lampiran 7. Pedoman Penskoran dan Persentase | 102 |
| Lampiran 8. Pedoman Wawancara dan Jadwal Penelitian..... | 104 |
| Lampiran 9. Hasil Rekapitulasi Pra Penelitian | 105 |
| Lampiran 10. Hasil Uji Instrument | 108 |
| Lampiran 11. Hasil Rekapitulasi Pretest | 112 |
| Lampiran 12. Hasil Rekapitulasi Postest | 118 |
| Lampiran 13. Rekapitulasi Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen | 124 |
| Lampiran 14. Rekapitulasi Pemecahan Masalah Kelas Kontrol..... | 125 |
| Lampiran 15. Hasil Uji Instrumen | 126 |
| Lampiran 16. Hasil Analisis Data | 129 |
| Lampiran 17. Uji Hipotesis | 137 |
| Lampiran 18. Hasil Pemecahan Masalah Matematika | 138 |
| Lampiran 19. Dokumentasi Kepala Sekolah dan Wawancara Guru | 139 |
| Lampiran 20. Dokumentasi Pra Penelitian Kelas 4 Sdn Dampyak 02..... | 140 |
| Lampiran 21. Perizinan Kepala Sekolah dan Uji Instrument Di Sdn Dinuk..... | 141 |

| | |
|--|-----|
| Lampiran 22. Dokumentasi Pretest | 142 |
| Lampiran 23. Dokumentasi Pembelajaran Cooperative Script | 143 |
| Lampiran 24. Dokumentasi Pembelajaran Konvensional | 146 |
| Lampiran 25. Dokumentasi Postest Kelas 4 | 148 |
| Lampiran 26. Surat Izin Penelitian | 149 |
| Lampiran 27. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian | 150 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari pada perkembangan teknologi modern dan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mengembangkan daya pikir manusia dalam kehidupan sehari-hari (Novitasari, 2017). Matematika merupakan mata pelajaran yang penting, banyak sekali kegiatan yang berhubungan dengan matematika. matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling banyak diberikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi (Astriani, N, *et al*, 2017).

Matematika merupakan ilmu yang penting tetapi pada kenyataannya pelajaran matematika kurang diminati, ditakuti, dan membosankan bagi siswa. Hal ini terlihat dari lemahnya kemampuan matematika siswa. salah satu kelemahan siswa adalah kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Dimana siswa mengeluh dan menemukan kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam matematika sehingga siswa terlihat kurang mampu menyelesaikan masalah matematika. (Novriani, M, R, & Surya, E, 2017).

Tes internasional untuk mengukur sejauh mana tingkat kemampuan siswa yang diikuti oleh Indonesia adalah *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), TIMSS bertujuan untuk

mengetahui peningkatan kemampuan mata pelajaran matematika dan sains siswa kelas IV dan kelas VIII di beberapa negara dengan cara menyediakan data tentang prestasi siswa (Hadi, S. & Novaliyosi, 2019). Berdasarkan hasil TIMSS pada bidang matematika, Indonesia masih di bawah level internasional. Dalam studi TIMSS tahun 2011. Indonesia menempati urutan ke-32 dari 49 negara dengan memperoleh skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 500. Hasil studi TIMSS 2015 Indonesia menduduki peringkat ke-46 dari 51 negara dengan skor rata-rata 397 (Retnowati, P. & Ekayanti, A., 2020).

Dari hasil *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) Indonesia masih lemah dalam kemampuan mata pelajaran matematika.. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat kemampuan mata pelajaran matematika disebabkan karena kualitas pembelajaran guru dan cara menyampaikan materi pelajaran kurang maksimal serta kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah (Rohman, 2016). Pada penelitian Rahmi, N, *et al*, (2019) juga menyatakan hasil yang sama bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah adalah kurang optimalnya kualitas pembelajaran dan perencanaan perangkat pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang hendaknya dimiliki oleh siswa (Nasution *et al.*, 2020). Menurut Roebiyanto, Goenawan dan Sri harmini (2017) pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena

dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Pemecahan masalah merupakan upaya yang dilakukan dalam mencapai sebuah tujuan dengan membutuhkan kesiapan dan kreativitas (Fuadi *et al.*, 2017). Dalam memecahkan masalah, siswa diharapkan memahami proses pemecahan masalah, mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang dimiliki sebelumnya (Novriani, M.R., *et al.*, 2017). Pemecahan masalah merupakan sebuah pertanyaan dalam matematika yang dapat didefinisikan sebagai masalah jika itu bukan pertanyaan rutin (Suarsana, I.M., & Lestari, I.A., 2019).

Pada pembelajaran perlu adanya perbaikan kualitas guna meningkatkan motivasi, perhatian, pemahaman dan prestasi belajar siswa. Dalam pembelajaran matematika, diperlukan suatu metode pengajaran yang bervariasi (Azni, 2016). Dalam hal ini supaya dalam proses belajar siswa selalu menunjukkan ketekunan, perhatian, keantusiasan, motivasi yang tinggi. Pada dasarnya siswa satu berbeda dengan siswa yang lainnya, baik dalam hal kemampuan maupun cara belajarnya. Perbedaan itu menyebabkan adanya kebutuhan yang berbeda dari setiap anak. Karena perbedaan ini diperlukan sebuah alternatif pembelajaran yang memungkinkan terpenuhinya kemampuan individual siswa. Salah satu karakteristik pembelajaran yang efektif adalah jika pembelajaran

dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (student centered) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Untuk itu perlu adanya terobosan inovasi terbaru dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami, kemampuan merancang model matematika, menjalankan model rancangan dan menafsirkan hasil yang diperoleh. Inovasi baru tersebut adalah pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *cooperative script* (Noor, 2014).

Model pembelajaran *cooperative script* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam menyampaikan materi pelajaran matematika. Menurut (Rifa'i, 2015) Model pembelajaran *cooperative script* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan upaya kerja sama dalam mencapai tujuan bersama dan model *cooperative script* suatu strategi yang baik dan efektif bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berfikir secara kritis, sistematis dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran *cooperative script* menyediakan kesempatan kepada siswa untuk saling bekerjasama dalam kelompoknya, sehingga dapat mendorong siswa yang kurang pintar untuk tetap berusaha dalam belajar dan memudahkan siswa melakukan interaksi sosial, sehingga mengembangkan kemampuan berfikir kritis, sistematis, keterampilan berdiskusi, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Model ini ditujukan untuk membantu siswa berpikir secara kritis dan berkonsentrasi pada materi pelajaran. Dengan model pembelajaran ini, siswa dilatih untuk

saling bekerja sama satu sama lain dalam suasana menyenangkan.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu Nofikurni Yahati pada tanggal 26 Februari 2022 selaku guru kelas IV di SDN Dampyak 02 mengatakan bahwa permasalahan yang dihadapi pada pembelajaran di kelas IV yaitu Nilai matematika siswa masih tergolong rendah, kurangnya konsentrasi siswa dalam belajar matematika, minimnya metode pembelajaran yang digunakan guru, Siswa masih kesulitan dalam Pemecahan masalah matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Berdasarkan pengambilan data awal di kelas IV SDN Dampyak 02 Tahun ajaran 2021/2022. Diperoleh hasil ketuntasan kemampuan pemecahan masalah pada setiap aspek.

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Pra Penelitian

| Indikator Pemecahan Masalah Matematika | Skor maksimal | Skor Siswa | Pencapaian Siswa (%) |
|---|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| Memahami Masalah | 580 | 235 | 40,517 |
| Membuat rencana pemecahan masalah | 1160 | 235 | 20,258 |
| Melakukan perhitungan | 580 | 225 | 38,793 |
| Memeriksa kembali | 580 | 249 | 42,931 |

Berdasarkan tabel 1.1 hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang mencakup empat indikator dalam proses pembelajaran dapat dijelaskan bahwa dalam indikator pemecahan masalah yang pertama yaitu memahami masalah, siswa mendapat skor 235 dengan pencapaian 40,517%. Indikator kedua pemecahan masalah yaitu membuat rencana

pemecahan masalah dengan skor 235 dengan pencapaian 20,258%. Indikator ketiga pada kemampuan pemecahan masalah yaitu melakukan perhitungan dengan skor 225 dengan pencapaian 38,793%. Indikator keempat pada kemampuan pemecahan masalah yaitu memeriksa kembali, skor yang didapat adalah 249 dengan pencapaian 42,931%.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika masih rendah, pada hal ini guru harus dapat menekankan pada aspek kompetensi kemampuan pemecahan masalah matematika. Maka, hal ini yang memungkinkan pada pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan model pembelajaran yang efektif yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa salah satunya menggunakan model pembelajaran *cooperative script* seperti yang diungkapkan oleh (Susiloyoga, 2016) Model Pembelajaran *Cooperative Script* baik digunakan dalam pembelajaran untuk menumbuhkan ide-ide atau gagasan baru (dalam pemecahan suatu permasalahan), daya berfikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang diyakininya benar.

Penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep matematika dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative script* pada mata pelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah yang akan menjadi sebuah alternatif pembelajaran, yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, serta

dapat memberikan sebuah dorongan atau motivasi kepada pendidik bahwa kemampuan pemecahan masalah bisa dilakukan dengan cara siswa saling menyampaikan pendapat atau ide kepada pasangannya mengenai materi yang sedang dipelajari serta saling mengingatkan keterkaitan materi dengan materi telah dipelajari sebelumnya yang sering disebut dengan model *cooperative script*, seperti teori polya, (1973) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah sebuah usaha sadar yang dilakukan dimana seseorang terus mencari jalan keluar pada suatu kesulitan yang dihadapi untuk mencapai sebuah tujuan tertentu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses mengajar kurang maksimal.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah.
3. Siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dari paparan pada latar belakang masalah yang sudah dijelaskan diatas maka pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada model pembelajaran *Cooperative Script* mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK kelas IV.
2. Populasi dalam penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV SDN Dampyak 02.
3. Kemampuan yang diamati yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah yang telah diungkap, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah pembelajaran dengan model *Cooperative Script* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dampyak 02?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV SDN Dampyak 02?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil rumusan masalah maka peneliti dapat menguraikan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan model *Cooperative Script* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dampyak 02.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV SDN Dampyak 02.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis, penelitian ini dapat dijadikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan proses pembelajaran.
2. Secara praktis, dari penelitian ini akan bermanfaat bagi:
 - a. Bagi Sekolah

Memberikan suatu informasi untuk perbaikan proses pembelajaran matematika di sekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

- b. Bagi Guru

Sebagai masukan bahwa pembelajaran *cooperative script* dapat digunakan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan dan menciptakan kegiatan belajar yang menarik serta memberikan

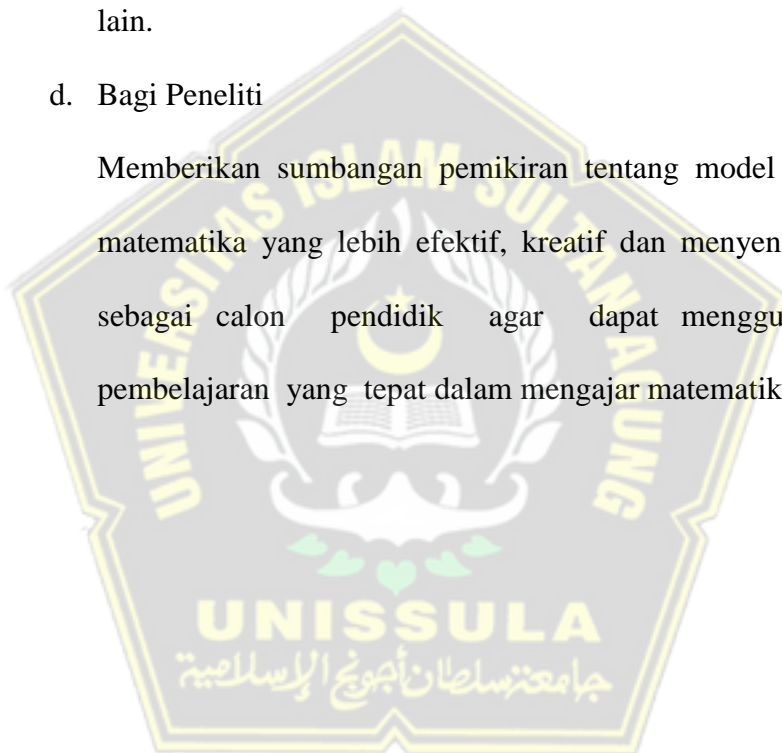
alternatif model pembelajaran yang dapat dilakukan guru dalam proses pembelajaran

c. Bagi Siswa

Meningkatkan keaktifan dan keberanian dalam mengungkapkan pendapat. Siswa juga dapat saling bertukar informasi dan saling menguatkan pemahaman materi yang diajarkan satu sama lain.

d. Bagi Peneliti

Memberikan sumbangan pemikiran tentang model pembelajaran matematika yang lebih efektif, kreatif dan menyenangkan serta sebagai calon pendidik agar dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam mengajar matematika.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Cooperative Script*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *cooperative script* merupakan model konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. karena proses pembelajaran lebih menekankan pada aktivitas siswa yang aktif. sehingga siswa dapat memiliki sikap kritis, menggali kemampuannya untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, ide-ide baru, mampu mengungkapkan pendapat, dan juga memahami materi pembelajaran agar lebih mudah diingat dan dipahami (Safitri, *et al.*, 2021).

Pembelajaran *Cooperative script* dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang dilakukan secara bersama-sama, saling membantu antara satu dan yang lain dalam belajar dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mencapai tujuan atau tugas yang telah ditentukan sebelumnya sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berfikir secara kritis dan kemampuan pemecahan masalah

(Isjoni, 2013). Model pembelajaran *cooperative script* metode pembelajaran yang mengembangkan upaya kerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran *Cooperative script* merupakan salah satu model pembelajaran yang membuat siswa bekerja sama secara berpasangan dan bergantian secara lisan dalam mengikhtisarkan bagian-bagian materi yang dipelajari, model pembelajaran ini siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara kritis, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Huda,2013).

Model pembelajaran *cooperative script* merupakan pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok siswa akan dipasangkan dengan temannya dan akan berperan sebagai pembicara dan pendengar Pembicara membuat kesimpulan dari materi yang akan disampaikan kepada pendengar, dan pendengar akan menyimak, mengoreksi, menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap sehingga dapat melatih kemampuan siswa dalam berfikir kritis dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Ruminah, 2014). Pembelajaran *cooperative script* ini dapat melatih siswa untuk mendengarkan, berbicara, menganalisis, menulis, memvisualisasikan. Siswa tidak lagi pasif dalam mengejar pembelajaran, mereka akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga suasana belajar akan lebih hidup bagi mereka.(Damayanti,A, & Tarmedi,E, 2018).

Maksud dari pendapat ini dapat diartikan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* suatu strategi pembelajaran dimana siswa bekerja berpasangan dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari secara aktif. Model *Cooperative Script* efektif bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan kemampuan pemecahan masalah, berpikir secara kritis, sistematis, jiwa keberanian dalam mengungkapkan pendapat, gagasan, serta menumbuhkan ide-ide dalam menyampaikan hal-hal baru.

b. Kelebihan Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Model pembelajaran tentunya memiliki beberapa kelebihan, menurut (Fuadah, 2010) dalam proses pembelajaran menggunakan model *Cooperative Script* memiliki beberapa kelebihan diantaranya :

1. Menumbuhkan ide atau gagasan baru, mengembangkan cara berfikir secara kritis, kreatif.
2. Melatih siswa untuk memiliki rasa percaya diri dan mengembangkan rasa ingin tahu terhadap sumber-sumber lain.
3. Memudahkan siswa dalam berinteraksi dan berdiskusi social.
4. Melatih mengungkapkan kesalahan orang lain dengan lisan.

c. Kekurangan Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Model pembelajaran tentunya memiliki beberapa kekurangan, menurut Huda (2013) dalam proses pembelajaran menggunakan

model *Cooperative Script* memiliki beberapa kekurangan diantaranya:

1. Beberapa siswa takut untuk mengeluarkan ide karena akan dinilai oleh teman sekelompoknya.
2. Tidak semua siswa mampu untuk menerapkan model pembelajaran *cooperative script*, sehingga banyak waktu yang akan tersita untuk menjelaskan mengenai model pembelajaran *cooperative script*.
3. Guru diharuskan untuk melaporkan setiap penampilan siswa dan setiap tugas siswa untuk menghitung hasil prestasi kelompok.
4. Penilaian siswa sebagai individu lebih sulit karena mereka berada dalam kelompok.

d. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Dalam kegiatan belajar mengajar model pembelajaran memiliki beberapa langkah pada proses penggunaannya, menurut (Salamiah, 2018) menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* memiliki beberapa langkah-langkah diantaranya :

1. guru membagi siswa untuk berpasangan.
2. guru membagikan wacana/ materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat bahan ringkasan.
3. guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar, pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan

memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya, sementara pendengar menyimak/ mengoreksi/ menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dan membantu mengingat/ menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya, selanjutnya siswa bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.

4. kesimpulan guru dan siswa serta penutup.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah merupakan satu diantara bagian yang penting di dalam kurikulum matematika, karena di dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa memungkinkan untuk dapat memperoleh pengetahuan serta menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam pemecahan masalah. Schoenfeld, sebagaimana dikutip oleh Aljaberi&Gheit (2016) mendefinisikan pemecahan masalah dalam matematika seperti mencoba untuk mencapai hasil tertentu dengan metode yang belum jelas, dengan demikian, kita harus mengerahkan upaya dan usaha yang besar untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Pemecahan masalah merupakan salah satu aspek utama dalam matematika yang menuntut siswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan matematika serta

membuat keputusan (Apulina & Surya, 2017). Kemampuan penyelesaian (pemecahan) masalah menjadi tujuan utama diantara beberapa tujuan belajar matematika (Prihatiningtyas & Nurhayati, 2017).

Pemecahan masalah matematika adalah proses berfikir tingkat tinggi dalam memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan (Nurfitriyanti 2016). Pemecahan masalah adalah kemampuan pengetahuan pada setiap orang yang dalam pemecahannya berbeda-beda tergantung pada apa yang dilihat, diamati, di pikiran dan di benaknya sesuai dengan kejadian dalam kehidupan nyata (Yuniza. Cut, Edy. Surya, 2017). Kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang sebelumnya kedalam situasi yang belum dikenal. Kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi atau mengenal masalah, biasanya memecahkan masalah menggunakan cara yang berbeda-beda. Kemampuan ini banyak sekali difaktori oleh latar belakang akademis. Namun, tidak semua faktor yang disebutkan selalu menyebabkan seseorang mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah muncul terutama jika yang bersangkutan terbiasa atau terlatih dalam menghadapi masalah. Kemampuan pemecahan masalah bagi siswa perlu diupayakan agar siswa mampu mencari solusi berbagai permasalahan, baik pada bidang matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks (Ulya, 2015). Masalah matematika adalah soal matematika tidak

rutin yang mencakup aplikasi prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang sudah (baru saja) dipelajari di kelas. Dengan kata lain, masalah matematika merupakan soal matematika tidak rutin yang belum pernah didapatkan oleh siswa sewaktu belajar dikelas. Sehingga untuk menyelesaikannya, siswa perlu menganalisis permasalahan. Dengan menganalisis permasalahan yang ada pada soal akan banyak menunjang kreativitas siswa yaitu kemampuan menciptakan ide baru baik yang bersifat asli ciptaannya sendiri, maupun merupakan modifikasi dari berbagai ide yang telah ada sebelumnya (Siswono, 2008). Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan memecahkan masalah matematika dengan menggunakan pemahaman sebelumnya atau kajian-kajian yang relevan secara logis dan teliti untuk menghadapi situasi yang tidak rutin (Irawan *et al.* 2016).

Maksud dari pendapat ini dapat diartikan bahwa masalah matematika adalah soal matematika tidak rutin yang mencakup aplikasi prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang sudah dipelajari di kelas, pada kemampuan pemecahan masalah mengharuskan memiliki keterampilan berfikir tingkat tinggi dan kompleks dengan menggunakan pemahaman sebelumnya atau kajian-kajian yang relevan secara logis dan teliti. Oleh karena itu, penyelesaian masalah melalui proses belajar mengajar matematika dapat membantu siswa dalam meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pada aspek pembelajaran matematika.

b. Langkah-Langkah Dan Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya

Siswa dalam melakukan pemecahan masalah akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah. Dari hal tersebut, maka dibutuhkan langkah-langkah dan indikator pemecahan masalah sebagai referensi untuk menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Berikut langkah-langkah dan indikator yang digunakan untuk memecahkan masalah menurut Polya (dalam Astutiani, R, *et al.* 2019) :

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Dan Indikator Pemecahan Masalah Polya

| Langkah-Langkah Polya | Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya |
|--------------------------------------|--|
| 1. Memahami masalah | Siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. |
| 2. Membuat rencana pemecahan masalah | Mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. |
| 3. Melakukan perhitungan | Melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. |
| 4. Memeriksa kembali | <p>Memeriksa apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan yang ditanyakan. Ada empat hal penting yang dijadikan pedoman dalam melaksanakan langkah ini, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hasil yang ditanyakan. b. Menginterpretasikan jawaban yang diperoleh. c. Mengidentifikasi adakah cara lain untuk mendapatkan penyelesaian masalah. d. Mengidentifikasi adakah jawaban atau hasil lain yang memenuhi. |

Berdasarkan uraian tersebut yang dimaksud kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini mencakup aspek:

1. Memahami masalah yaitu menentukan hal yang diketahui dalam soal dan menentukan hal yang ditanyakan pada soal matematika materi FPB dan KPK.
2. Membuat rencana pemecahan masalah yaitu setelah masalah telah dipahami, langkah selanjutnya adalah membuat rencana model matematika dengan menuliskan rumus matematika pada materi FPB dan KPK.
3. Melakukan perhitungan yaitu melaksanakan rancangan atau rencana yang telah dibuat pada langkah kedua dengan baik dan benar.
4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan terhadap jawaban atas permasalahan yang terdapat pada setiap soal.

Dari hasil yang sudah dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa pada pemecahan masalah matematika terdapat beberapa aspek yang harus dipenuhi dalam setiap indikator pemecahan masalah matematika, diantaranya memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini juga merujuk pada penelitian-penelitian yang relevan, berikut beberapa penelitian yang relevan diantaranya : Hasil penelitian Sari *et al.*, (2019) di SMP Negeri 1 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 31 orang. Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan teknik pengumpulan data melalui tes hasil belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *cooperative script* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari siklus I hingga siklus III yaitu : 69,06; 76,4; 86,9 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal dari siklus I hingga siklus III yaitu: 28,13%, 40%, 87,09%. Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan cara siswa membuat ringkasan dan mengembangkan ringkasan dengan bahasa yang lebih sederhana, membimbing dalam kegiatan eksplorasi dan mengerjakan latihan dan memberi motivasi.

Hasil penelitian Suryaningsih, (2019) di SMP Negeri X Palembang pada kelas VII tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 58 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi experimental design dengan Randomized pretest-posttest, dengan populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri X Palembang. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak terdiri dari kelas VII8 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model

pembelajaran *Cooperative Script* dan kelas VII7 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan N-gain dan analisis Uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh bahwa signifikan (2- tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikan (probalitas) lebih kecil dari 0,025, maka H_0 ditolak, artinya H_a diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis siswa SMP Negeri di Palembang” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa SMP Negeri X Palembang.

Hasil penelitian Andriana, (2021) di MTs Almaarif 02 Singosari pada kelas VIII tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini ialah semua siswa yang ada di kelas VIII MTs Almaarif 02 Singosari tahun pelajaran 2019-2020 yang banyak siswanya 34 orang, yang terdiri dari 20 siswa putri dan 14 siswa putra. Materi pelajaran yang menjadi fokus pada penelitian ini ialah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Jenis penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK yang akan dilaksanakan merupakan upaya ilmiah sistematis untuk mengembangkan praktik pembelajaran kontekstual dengan melakukan berbagai tindakan praktis dalam pembelajaran terprogram Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Tes, Observasi dan Wawancara. Dapat disimpulkan dari penelitian yang dilakukan oleh

(Andriana, 2021) yaitu telah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kualifikasi kurang pada silus 1 dengan 64,74% menjadi kualifikasi baik sekali pada siklus 2 dengan 88,26%. Sehingga metode pembelajaran *cooperative script* dan *multiple solution task* termasuk metode pembelajaran yang membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap materi SPLDV.

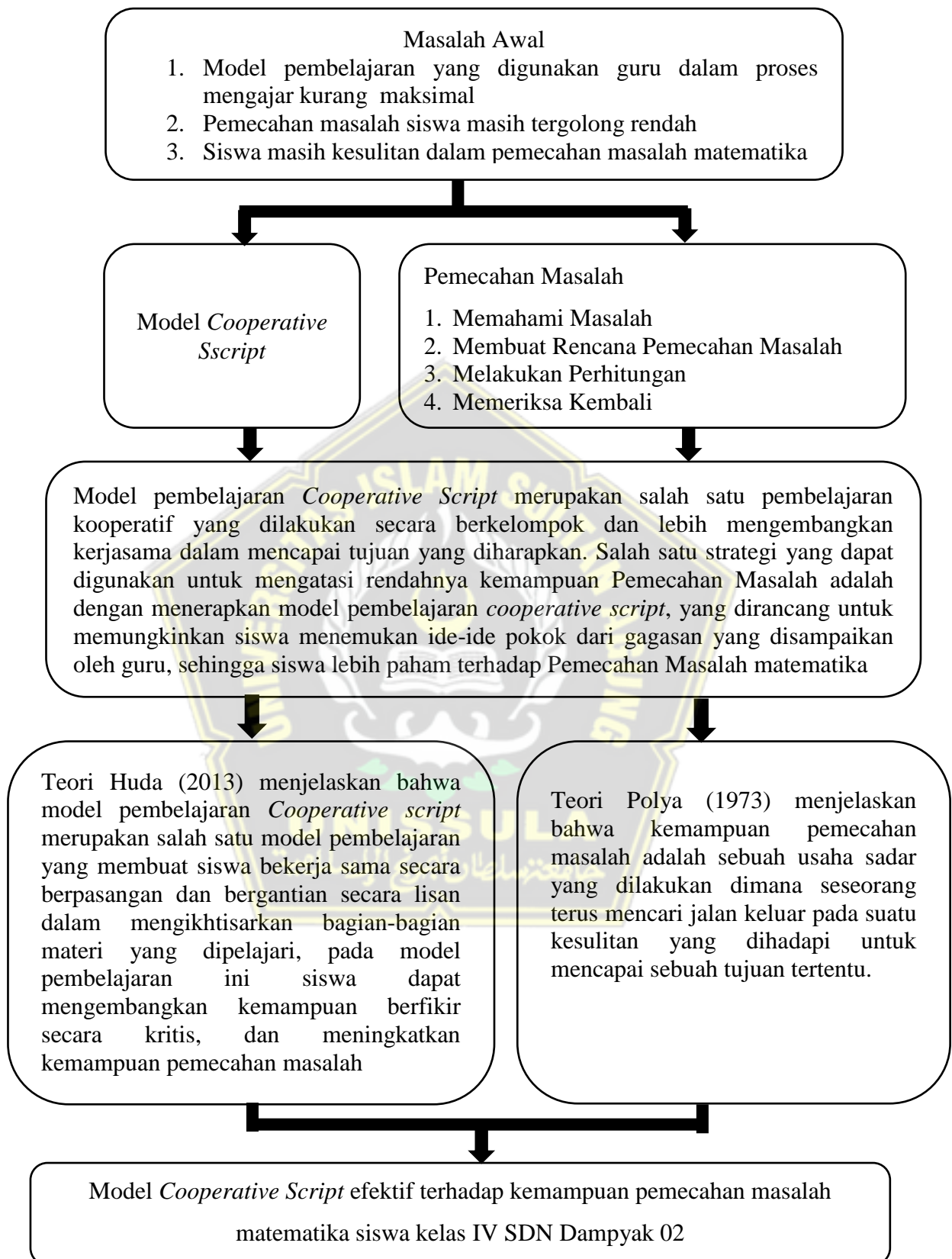
C. Kerangka Berpikir

Siswa pada kenyataannya masih rendah dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika, dibuktikan dengan nilai awal pemecahan masalah matematika siswa cenderung rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu kurangnya model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar. Pada pelajaran matematika guru sebelumnya hanya menerapkan metode ceramah pada saat mengajar, dimana guru lebih dominan didalam kelas pada saat memberikan materi dan menjelaskan. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV beliau juga memberikan penjelasan bahwa tidak hanya keterbatasan model pembelajaran akan tetapi guru juga kesulitan dalam memfokuskan konsentrasi siswa dalam menerima pelajaran matematika.

Metode konvensional seperti ceramah memang sangat mudah dilakukan guru, akan tetapi guru perlu memahami bahwa tidak semua

siswa dapat menerima pembelajaran pemecahan masalah dengan baik..Sehingga dalam kegiatan pembelajaran tentu diperlukan strategi untuk menunjang jalannya aktivitas belajar agar berjalan dengan baik. Sama halnya dalam pemecahan masalah matematika diperlukan model pembelajaran yang tepat, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. untuk mengatasi rendahnya kemampuan Pemecahan Masalah adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran *cooperative script*, yang dirancang untuk memungkinkan siswa menemukan ide-ide pokok dari gagasan besar yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa lebih paham terhadap Pemecahan Masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Pada model pembelajaran *cooperative script* siswa akan membentuk kelompok sebanyak 2 orang, dimana salah satunya akan berperan sebagai pembicara atau pendengar dan begitu sebaliknya. Pembicara membuat kesimpulan dari materi yang akan disampaikan, dan pendengar akan menyimak, mengoreksi, menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap. Dengan hal ini maka akan melatih kemampuan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti membuat bagan kerangka berpikir seperti berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, maka hipotesis sementara pada penelitian ini yaitu :

1. Model *Cooperative Script* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dampyak 02.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV SDN Dampyak 02.



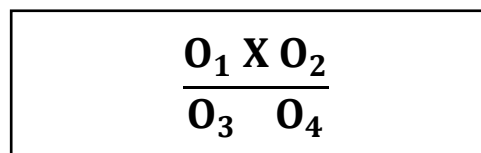
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. (Sugiyono, 2016) penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat yang sudah ditetapkan. Dan penelitian ini dilaksanakan di SDN Dampyak 02.

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design*, tepatnya menggunakan *Non-Equivalent Control Group Design*, pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono,2016) , jadi pada design ini setelah diadakannya *pretest* barulah diadakan *posttest* dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan desain sebagai berikut:



Gambar 3.1. Skema Non-Equivalent Control Group Design

Keterangan :

X = Perlakuan yang diberikan

O₁ = *Pretest* dengan model *Cooperative Script*

O₂ = *Posstest* kelas dengan model *Cooperative Script*

O₃ = *Pretest* dengan model Konvensional

O₄ = *Posstest* kelas dengan model Konvensional

(Sugiyono,2016)

Setelah dijelaskan berdasarkan pada skema diatas maka dalam design ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing kelompok sudah ditentukan. Pada tahap pertama kedua kelompok diberikan *pretest* terlebih dahulu, tindakan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kondisi awal pada setiap kelompok, setelah diberikan *pretest* dilanjutkan dengan diberikan sebuah perlakuan kelompok yang diberikan perlakuan disebut dengan kelompok eksperimen, setelah kelompok eksperimen diberikan perlakuan baru diadakan *posttest* yang dilaksanakan pada kedua kelompok tersebut, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk selanjutnya ditarik

kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SDN Dampyak 02 Tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa kelas IV berjumlah 58 siswa yang terdiri dari 29 siswa IV A dan 29 siswa IV B.

b. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Muslih Anshori, 2009). Dalam menentukan sampel penelitian maka diperlukan adanya teknik pengumpulan sample, teknik pengambilan sample ini menggunakan *Nonprobability Sampling* teknik *sampling purposive*, *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini, peneliti dalam menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan pertimbangan nilai investigasi awal kemampuan pemecahan masalah matematika dengan Kelas IVA berjumlah 29 siswa dan kelas IVB berjumlah 29 siswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Tes merupakan seperangkat lembar soal atau serangkaian tugas (alat pengukur) yang berisikan tentang pertanyaan atau pernyataan yang harus

dijawab oleh siswa atau sekelompok yang harus dijawab dengan jujur, baik dan benar. Sehingga menghasilkan suatu nilai yang sesuai dengan tujuannya (Afandi, 2017).

Jenis tes dalam penelitian ini menggunakan Tes uraian, tes uraian ini yang akan melewati beberapa tahap uji coba sejumlah 10 soal, pemberian tes dilakukan untuk memperoleh data tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi FPB dan KPK. Soal tes ini di ujicobakan sebelum diberikan yakni bertujuan untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, pada tes ini meliputi *pretest* dan *posttest*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang dipakai peneliti untuk mengumpulkan data supaya pekerjaan menjadi mudah dan hasilnya semakin bagus, dan sistematis sehingga menjadi mudah dikelola (Arikunto, 2010) Dalam penelitian ini instrument penelitian yang digunakan yaitu intrumen tes, penjelasan:

Tes bertujuan untuk mengukur siswa pada penguasaan kemampuan pemecahan masalah baik sebelum maupun sesudah diterapkannya model pembelajaran *cooperative script*. Soal ini disusun dari soal-soal mata pelajaran matematika kelas IV pada materi FPB dan KPK, soal soal yang digunakan berbentuk uraian yang berjumlah 10 butir soal. Pada tes soal pemecahan masalah terdapat kisi-kisi, kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| Kompetensi Dasar | Indikator soal | Level | Bentuk soal | No Soal | Indikator pemecahan masalah |
|--|---|-------|-------------|----------|---|
| 3.6. Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. | Disajikan sebuah data pemecahan masalah, pada soal cerita FPB siswa dapat menunjukkan FPB dengan tepat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari | C4 | Uraian | 1,3,7,9 | 1.Memahami masalah 2.Membuat rencana pemecahan masalah 3.Melakukan perhitungan 4.Memeriksa kembali |
| | Disajikan data pemecahan masalah KPK, siswa mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari | C4 | Uraian | 2,4,6,10 | |
| | Disajikan data FPB dan KPK siswa mampu menyelesaikan soal cerita pemecahan masalah | C4 | Uraian | 5,8 | |

E. Teknik Analisis Data

Tujuan dari teknik analisis data adalah untuk menjawab ataupun mengkaji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Menggunakan uji prasyarat analisis, analisis data awal dan analisis data akhir, uji prasyarat analisis untuk mengetahui kelayakan instrument yang akan digunakan, analisis data awal untuk mengetahui kondisi awal dari sampel. Sedangkan analisis data akhir yaitu menggunakan uji hipotesis

dilaksanakan untuk menjawab hipotesis. Data yang diolah dalam analisis data akhir berupa nilai siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah.

Data diperoleh dari *postest* dimana siswa telah diberikan perlakuan berupa model *Cooperative Script*. Selanjutnya data yang diperoleh dapat menganalisis data tersebut dengan analisis data akhir berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji T *paire-sample t test*. Uji *independent sample t-test*) untuk mengetahui efektivitas model *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Dampyak 02.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Validitas

Validitas merupakan standar yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila memiliki tingkat validitas yang tinggi (Ridwan & sunarto,2013). Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Arikunt, 2010). guna mencari validitas dapat menggunakan program SPSS dengan cara sebagai berikut :

- 1) Buka lembar kerja SPSS copy data skor hasil dari siswa dan silahkan lakukan paste

- 2) Gantilah var00001 dengan x1 yang berarti skor soal nomor 1 dan sampai dengan var000010 dan gantilah 000011 dengan y
- 3) Pilih Analyse, correlate, bivariate
- 4) Masukkan variabel y dan x1 kekotak variabel, kemudian pilih OK
- 5) Keluar output berupa tabel
- 6) Liat pada hasil sig (2-tailed) dan pearson correlation cocokkan dengan kriteria berikut :
 - a) Apabila sig (2-tailed) < α maka, butir soal valid
 - b) Apabila sig (2-tailed) > α maka, butir soal tidak valid
 - c) Apabila nilai person correlation > r hitung maka butir soal valid

Kriteria Pada uji validitas ini yaitu apabila instrumen tes yang akan digunakan valid dan memiliki tingkat validitas yang tinggi.

(Sundayana,2020:67)

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas atau *reliability* adalah suatu alat yang digunakan untuk memberikan hasil yang tetap sama (konsisten). Hasil pengukuran itu harus tetap sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berlainan dan tempat yang berbeda

(Sundayana, 2020) Setelah itu untuk mencari reliabilitas instrumen dapat menggunakan program SPSS dengan cara sebagai berikut :

- 1) Buka lembar kerja SPSS seperti validitas butir soal
- 2) Pilih Analyze, scale kemudian reliability Analysis
- 3) Masukkan variabel soal yang validnya saja kekotak item, kemudian pilih model Alpha lalu pilih OK
- 4) Keluar output reliabilitas soal
- 5) Liat pada tabel *Cronbach's Alpha*

Selanjutnya akan diklarifikasi oleh koefisien Reliabilitas yang dihasilkan akan diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford sebagai berikut :

Tabel 3.2 Klarifikasi Reliabilitas

| Koefisien Reliabilitas (r) | Interpretasi |
|------------------------------|---------------|
| $0,00 \leq r < 0,20$ | Sangat rendah |
| $0,20 \leq r < 0,40$ | Rendah |
| $0,40 \leq r < 0,60$ | Sedang/Cukup |
| $0,60 \leq r < 0,80$ | Tinggi |
| $0,80 \leq r \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |

Pada penelitian ini kriteria yang digunakan pada uji reliabilitas yaitu apabila pada interpretasi reliabilitas mendapatkan hasil sedang, tinggi dan sangat tinggi.

(Sundayana,2020:70)

c. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan sebuah soal untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2010) Untuk mengetahui daya pembeda pada soal uraian dapat menggunakan rumus :

$$DP = \frac{SA-SB}{IA}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

Setelah dapat menentukan daya pembeda pada soal tersebut selanjutnya bisa diklarifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.3 Klarifikasi Daya Pembeda

| Koefisien Daya pembeda | Interpretasi |
|------------------------|--------------|
| DP : $\leq 0,00$ | Sangat Jelek |
| $0,00 < DP \leq 0,20$ | Jelek |
| $0,20 < DP \leq 0,40$ | Cukup |
| $0,40 < DP \leq 0,70$ | Baik |
| $0,70 < DP \leq 1,00$ | Sangat Baik |

Pada penelitian ini kriteria yang digunakan pada uji daya pembeda yaitu apabila pada interpretasi daya pembeda mendapatkan hasil cukup, dan baik.

(Sundayana,2020:76)

d. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam pengerjaannya. (Sundayana,2020) maka dari itu soal yang baik adalah soal yang apabila dikerjakan tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk mencari taraf kesukaran suatu soal bisa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{SA+SB}{IA+IB}$$

Keterangan :

TK : Taraf Kesukaran

SA : Jumlah skor kelompok atas

SB : jumlah skor kelompok bawah

IA : Jumlah skor kelompok atas

IB : Jumlah skor kelompok bawah

Menurut ketentuan yang berlaku, indeks taraf kesukaran dapat diklarifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.4 Klarifikasi Taraf Kesukaran

| Koefisien Taraf kesukaran | Interprestasi |
|---------------------------|---------------|
| TK = 0,00 | Terlalu sukar |
| 0,00 < TK ≤ 0,30 | Sukar |
| 0,30 < TK ≤ 0,70 | Sedang/ Cukup |
| 0,70 < TK ≤ 1,00 | Mudah |
| TK = 1,00 | Terlalu mudah |

Proporsi tingkat kesukaran yang baik adalah 0,025 sampai 0,75 (Sujana,N, 2002:135). Sehingga Pada penelitian ini kriteria yang digunakan pada uji taraf kesukaran yaitu apabila pada interpretasi taraf kesukaran mendapatkan hasil sukar, dan sedang/cukup baik .

(Sundayana,2020:77)

2. Analisis Data Awal

Sebelum melakukan analisis data akhir berupa uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan analisis data awal berupa nilai *pretest* kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah. Data ini didapat sebelum siswa mendapatkan treatment. Analisis data awal dilakukan dengan uji normalitas untuk mengetahui normalitas sebaran data pretest. Untuk menganalisis data awal dapat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas Data Awal

Uji normalitas dipergunakan untuk menjawab mengenai kenormalan data. Normalitas dari suatu data nantinya akan menjadi suatu pertimbangan dalam memutuskan statistik yang akan digunakan pada analisis berikutnya. Penelitian ini menggunakan uji *liliefors* dengan ketentuan hipotesis uji seperti berikut :

H_0 :Data berdistribusi tidak normal

H_a :Data berdistribusi normal

Data awal yaitu nilai pretest dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tentang FPB dan KPK . peneliti menggunakan program SPSS untuk mempermudah di dalam mengolah data awal. Berikut langkah-langkahnya (Sundayana, 2020:86) :

Normalitas *Pretest*

- 1) Masukkan nilai *pretest* pada lembar SPSS
- 2) Pilih menu Analyze, Descriptive Statistic, Explore
- 3) Untuk menguji normalitasnya, masukkan variabel data *pretest* ke kotak *Dependent List* Lalu klik *Plots*
- 4) Berilah tanda dibagian *normality Plots with test, Continue, OK*
- 5) Output hasil uji normalitas sebaran data nilai *pretest* akan diperoleh dari pengujian nilai *pretest*
- 6) Dari tabel hasil uji normalitas akan diperoleh nilai L_{maks}
- 7) Kenormalan kurva dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut :

a) Jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

atau

b) Jika nilai $sig > \alpha$ maka data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas Data Awal

Uji homogenitas digunakan setelah data hasil penelitian terkumpul, dan telah diuji terlebih dahulu bahwa sebaran datanya normal serta mempunyai varians yang homogen. Berikut ini

langkah-langkah uji homogenitas varians menurut (Sundayana, 2020:143) sebagai berikut :

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

Ho :Kedua varians homogen ($V_1 = V_2$)

Ha :Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_2$)

- b. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians Kecil}} = \frac{(\text{Simpangan baku besar})^2}{(\text{Simpangan baku kecil})^2}$$

- c. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus :

$$F_{tabel} = F_{\alpha} (dk_{n_{\text{variens besar}}-1} / dk_{n_{\text{variens kecil}}-1})$$

- d. Kriteria uji :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (Varians homogen)

3. Analisis Data Akhir

Data ini didapat sesudah siswa mendapatkan treatment. Analisis data akhir dilakukan dengan uji normalitas untuk mengetahui normalitas sebaran data *posttest*. Untuk menganalisis data akhir dapat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas Data Akhir

Uji normalitas digunakan untuk menjawab mengenai kenormalan data. Normalitas dari suatu data nantinya akan menjadi suatu pertimbangan dalam memutuskan statistik yang akan digunakan pada analisis berikutnya. Penelitian ini

menggunakan uji *liliefors* dengan ketentuan hipotesis uji seperti berikut :

H_0 :Data berdistribusi tidak normal

H_a :Data berdistribusi normal

Data akhir yaitu nilai *postest* dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tentang FPB dan KPK. Peneliti menggunakan program SPSS untuk mempermudah didalam mengolah data akhir, berikut langkah-langkahnya (Sundayana, 2020:86) :

Normalitas *Postest*

- 1) Masukkan nilai *Postest* pada lembar SPSS
- 2) Pilih menu Analyze, Descriptive Statistic, Explore
- 3) Untuk menguji normalitasnya, masukkan variabel data *Postest* kekotak *Dependent List* Lalu klik *Plots*
- 4) Berilah tanda dibagian *normality Plots with test, Continue, OK*
- 5) Output hasil uji normalitas sebaran data nilai *Postest* akan diperoleh dari pengujian nilai *Postest*
- 6) Dari tabel hasil uji normalitas akan diperoleh nilai L_{maks}
- 7) Kenormalan kurva dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut

- a) Jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal
atau
- b) Jika nilai $sig > \alpha$ maka data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas Data Akhir

Uji homogenitas digunakan setelah data hasil penelitian terkumpul, dan telah diuji terlebih dahulu bahwa sebaran datanya normal serta mempunyai varians yang homogen. Berikut ini langkah-langkah uji homogenitas varians menurut (Sundayana, 2020:143) sebagai berikut :

- e. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

H_0 :Kedua varians homogen ($V_1 = V_2$)

H_a :Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_2$)

- f. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians Kecil}} = \frac{(\text{Simpangan baku besar})^2}{(\text{Simpangan baku kecil})^2}$$

- g. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus :

$$F_{tabel} = F_{\alpha} (dk \ n_{\text{variens besar}} - 1 / dk \ n_{\text{variens kecil}} - 1)$$

- h. Kriteria uji :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (Varians homogen)

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilaksanakan setelah semua uji normalitas terpenuhi. Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan statistik parametrik dilakukan pada data yang berdistribusi normal.

1. Uji hipotesis pertama

a. Uji Paired Sample T-test

Pada uji hipotesis ini yaitu bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama, apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *cooperative script*, peneliti menggunakan uji *paired sample t-test* yaitu untuk membandingkan antara sebelum dan sesudah diberikan treatment.

Berikut cara mengujian *paired sample t-test* menurut (winarno, 2015) menggunakan program SPSS sebagai berikut :

- 1) Buat lembar kerja pada SPSS
- 2) Klik variable view, pada bagian name ketikkan *pretest* dan *posttest*. Pada bagian *decimal* ubah menjadi 0 (karena skor pemecahan masalah siswa dalam bentuk angka bulat, bukan dalam pecahan

decimal). Pada bagian *label* ketikkan *pretest* dan *posttest*. Pada bagian *measure* pilih *scale*

3) Klik data view, kemudian input data ke SPSS dengan cara menuliskan skor pemecahan masalah siswa yang sudah terkumpul ke kolom *pretest* dan *posttest* atau bisa dengan cara copy paste dari excel.

4) Tekan Analyze lalu Compare Means, Paired Sample T-Test

5) Karena kita akan menguji perbandingan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pada *pretest* dan *posttest* maka pilih pada data *pretest* terlebih dahulu kemudian masukan data *pretest* ke kotak *paired variable* kemudian lakukan cara yang sama pada data *posttest* (Variabel 1 = *Pretest*, Variabel 2 = *Posttest*)

6) Pilih option, continue lalu OK

7) Didapatkan hasil output hasil pengolahan SPSS

8) Hasil paired sample t-test dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut :

- a. H_0 = Tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model

cooperative script pada kelas IV SDN Dampyak 02

- b. H_a = Ada Perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model *cooperative script* pada kelas IV SDN Dampyak 02

2. Uji Hipotesis Kedua

a. Independent Sample T-test

Pada hipotesis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yaitu apakah terdapat terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV SDN Dampyak 02. Pada uji hipotesis 2 menggunakan *uji independent sample t-test* untuk membandingkan hasil tes *Pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini adalah cara pengujian independent sample t-test menurut (Winarno,2015) menggunakan program SPSS sebagai berikut :

- 1) Buka lembar kerja pada SPSS
- 2) Masukkan semua data ke data view

- 3) Tekan Analyze lalu Compare Means, *Independent Sample T-Test*
- 4) Muncul jendela independent sample t-test lalu klik *pretest* dan *posttest* kemudian masukan ke kotak *independent sample t-test*
- 5) Pilih option guna memilih tingkat kesalahan yaitu 0,05 atau 5% klik continue lalu OK
- 6) Didapatkan hasil output hasil pengolahan SPSS
- 7) Hasil independent sample t-test dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut
 - a. H_0 diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai positif dan $(2\text{-failed}) > \alpha$
 - b. H_a diterima jika *lower* bernilai negative *upper* bernilai negatif dan $(2\text{-failed}) < \alpha$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Dampyak 02 pada semester Genap Tahun ajaran 2021/2022 dengan menerapkan pembelajaran model *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi FPB dan KPK. Penelitian ini dimulai dengan melakukan tes pra penelitian untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada proses pembelajaran. Selanjutnya peneliti melakukan uji instrumen meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran untuk mengetahui kelayakan soal yang akan digunakan. Setelah melakukan uji instrumen dan mendapatkan soal yang sesuai, maka peneliti melakukan *pretest* sebelum dilakukan sebuah treatment dan *posttest* setelah diberikan treatment.

Penelitian ini merupakan metode penelitian eksperimen dengan bentuk *Quasi Eksperimental Design* yang digunakan yaitu dengan *Non Equivalent Control Grup Design*. Penggunaan populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Dampyak 02. Dengan teknik *sampling purposive* diperoleh sampel dengan pertimbangan tertentu, pada penelitian ini dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan pertimbangan nilai investigasi awal kemampuan pemecahan masalah matematika. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes. Setelah itu, data yang dihasilkan akan

dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis yaitu uji paired sample t-test dan uji independent sample t-test.

Pelaksanaan penelitian dilakukan menggunakan dua kelas, dimana hanya satu kelas yang diberikan perlakuan/treatment model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 58 siswa, yang terdiri dari 29 siswa kelas IVA dan 29 siswa kelas IVB. Pada awalnya siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*. Setelah diberikan sebuah *treatment* siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui data akhir apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.

Proses penelitian berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan yang dilakukan dengan pembahasan pada materi FPB dan KPK. Sementara itu karena penelitian yang dilakukan menggunakan desain penelitian *Non Equivalent Control Grup Design* perlakuan yang diberikan menggunakan model *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada siswa hanya dilakukan pada kelas eksperimen selama pembelajaran berlangsung. Untuk mengetahui proses pembelajaran lebih lengkapnya dapat dilihat dalam silabus dan RPP pada lampiran.

Selanjutnya data awal yang digunakan berasal dari hasil *pretest* soal matematika siswa dan dilakukan uji pada lembar tes soal kemampuan pemecahan masalah materi FPB dan KPK. Data awal yang diperoleh peneliti dipergunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak,

melalui kelas yang digunakan untuk penelitian.

Tabel 4.1 Paparan Data Awal Siswa

| No | Kriteria | Data Awal |
|----------|---------------------|-----------|
| 1 | Jumlah Sampel siswa | 58 |
| 2 | Simpangan Baku | 8,67 |
| 3 | Varians | 75,27 |
| 4 | Minimal | 38,00 |
| 5 | Maksimal | 70,00 |
| 6 | Rata-rata | 55,00 |
| Kategori | | Cukup |

Pengolahan data awal dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*, berdasarkan data yang didapatkan menunjukkan bahwa sampel yang digunakan untuk penelitian sebanyak 58 siswa, pada simpangan baku terdapat 8,67 dengan varians sebesar 75,27 nilai minimal sebesar 38,00 nilai maksimal sebesar 70,00 dan rata-rata sebesar 55,00 Sehingga data termasuk dalam kategori cukup.

Adapun data akhir yang didapatkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan pada siswa setelah *treatment*. Hasil yang telah diperoleh diolah dengan tujuan untuk pengujian hipotesis. Adapun data tes kemampuan pemecahan masalah dipaparkan sebagai berikut :

Tabel 4.2 Paparan Data Akhir Siswa

| No | Kriteria | Data Akhir |
|----------|---------------------|-------------|
| 1 | Jumlah Sampel siswa | 58 |
| 2 | Simpangan Baku | 8,35 |
| 3 | Varians | 69,79 |
| 4 | Minimal | 60,00 |
| 5 | Maksimal | 100,00 |
| 6 | Rata-rata | 80,00 |
| Kategori | | Baik Sekali |

Dalam mengelola data tes kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa penelitian pada kelas IV dengan jumlah sampel 58 siswa diperoleh simpangan baku sebesar 8,35 varians sebesar 69,79 dengan nilai minimal sebesar 60 nilai maksimal sebesar 100 dan rata-rata sebesar 80 sehingga termasuk dalam kategori Baik Sekali.

Hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh data berkategori Baik Sekali. Berdasarkan tes tersebut yang dilakukan setelah diberikan *treatment* atau perlakuan serta adanya perubahan pada penggunaan metode terhadap nilai siswa.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Hasil penelitian yang didapatkan dari analisis data menggambarkan penelitian yang telah dilaksanakan. Data hasil penelitian yang didapatkan selanjutnya dianalisis untuk menginterpretasikan data yang telah tergabung sehingga menjawab hipotesis penelitian. Berikut ini merupakan penjelasan dari hasil uji analisis instrument tes, data awal dan data akhir dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diteliti.

1. Analisis Instrument Tes

Alat ukur yang dianalisis dalam instrument tes yaitu meliputi uji coba instrument penelitian yaitu uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran. Sehingga akan diperoleh soal yang layak untuk diolah sebagai hasil penelitian. Berikut ini penjelasannya.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui suatu soal itu valid atau tidak dengan menggunakan rumus korelasi *product momen*. Pengolahan validitas soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS. Butir soal berkategori valid apabila dalam kolom sig (2-tailed) memperlihatkan angka yang < 0.05 dan rhitung $>$ rtabel.

Berdasarkan hasil uji coba memperlihatkan bahwa 10 butir soal yang diuji cobakan pada siswa kelas IV SDN Dinuk terhitung soal yang valid terdapat 10 butir yang artinya seluruh butir soal yang diuji cobakan dikategorikan valid. Hal ini ditunjukkan dari nilai sig-2 tailed memperlihatkan angka yang lebih kecil dari 0.05 dan rhitung $>$ rtabel berarti butir soal valid. Output dari pengolahan data melalui SPSS terkait uji validitas instrumen dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas selalu berkaitan dengan konsisten dan stabilitas yang berarti pada intinya tentang kepercayaan suatu butir soal dalam mengukur kemampuan siswa. Reliabilitas soal dapat dilihat pada kolom *Alpha Cronbach's* pada output data yang diolah dengan bantuan SPSS. Berikut ini merupakan data output SPSS terkait dengan hasil uji Reliabilitas :

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .882 | 10 |

Gambar 4.1 Data Uji Reliabilitas

Berdasarkan yang sudah dipaparkan pada gambar 4.1. memperlihatkan bahwa 10 butir soal yang diuji cobakan pada siswa kelas IV SDN Dinuk. Dari gambar diatas dilihat output dari SPSS pada gambar Cronbach's Alpha sebesar 0.882 yang dalam reliabilitas soal masuk dalam kategori sangat tinggi.

c. Daya Pembeda

Menentukan perbedaan kompetensi pada suatu kelompok melalui soal dapat diuji dengan daya pembeda. Soal dikatakan memenuhi uji daya pembeda apabila $0,20 < DP \leq 0,40$ dengan kriteria cukup dan $0,40 < DP \leq 0,70$ dengan kriteria baik.

Tabel 4.3 Data Uji Daya Pembeda

| No Soal | SA | SB | IA | DP | KETERANGAN |
|---------|-----|----|-----|-------|------------|
| 1 | 124 | 46 | 192 | 0,406 | BAIK |
| 2 | 108 | 49 | 192 | 0,307 | CUKUP |
| 3 | 128 | 43 | 192 | 0,443 | BAIK |
| 4 | 83 | 39 | 192 | 0,229 | CUKUP |
| 5 | 120 | 42 | 192 | 0,406 | BAIK |
| 6 | 93 | 32 | 192 | 0,318 | CUKUP |
| 7 | 83 | 32 | 192 | 0,266 | CUKUP |
| 8 | 83 | 28 | 192 | 0,286 | CUKUP |
| 9 | 127 | 28 | 192 | 0,516 | BAIK |
| 10 | 80 | 32 | 192 | 0,250 | CUKUP |

Berdasarkan data hasil uji coba diatas yang merupakan hasil dari pengolahan data dengan berbantuan program *Microsoft Excel* didapat 10 butir soal dengan kategori daya pembeda berbeda-beda. Nomor 1,3,5,9 masuk kategori baik dan nomor 2,4,6,7,8,10 masuk kategori cukup. Kategori tersebut dilihat dari nilai daya pembeda butir soal lalu dibandingkan dengan ketetapan kriteria.

d. Tingkat Kesukaran

Keseimbangan dan keproporsionalan butir soal mampu dilihat pada tingkat kesukarannya. Maka, uji tingkat kesukaran dilaksanakan untuk melihat tingkat kesulitan soal.

Tabel 4.4 Data Uji Tingkat Kesukaran

| NO SOAL | SA | SB | IA | IB | TK | KET |
|---------|-----|----|-----|-----|-------|-------|
| 1 | 124 | 46 | 192 | 192 | 0,443 | CUKUP |
| 2 | 108 | 49 | 192 | 192 | 0,409 | CUKUP |
| 3 | 128 | 43 | 192 | 192 | 0,445 | CUKUP |
| 4 | 83 | 39 | 192 | 192 | 0,318 | CUKUP |
| 5 | 120 | 42 | 192 | 192 | 0,422 | CUKUP |
| 6 | 93 | 32 | 192 | 192 | 0,326 | CUKUP |
| 7 | 83 | 32 | 192 | 192 | 0,299 | SUKAR |
| 8 | 83 | 28 | 192 | 192 | 0,289 | SUKAR |
| 9 | 127 | 28 | 192 | 192 | 0,404 | CUKUP |
| 10 | 80 | 32 | 192 | 192 | 0,292 | SUKAR |

Berdasarkan data tabel tingkat kesukaran diatas yang merupakan hasil dari pengolahan data dengan berbantuan *Microsoft Excel* didapat 10 butir soal dengan kategori tingkat kesukaran yang berbeda beda. Soal nomor 1,2,3,4,5,6,9 masuk kategori cukup dan nomor

7,8,10 masuk kategori sukar. Berikut merupakan hasil dari rekapitulasi uji coba instrument tes kemampuan pemecahan masalah.

2. Analisis Instrumen Yang Digunakan

Setelah dilakukan uji coba instrumen peneliti menentukan butir soal yang digunakan. Butir soal yang dipakai sebanyak 10 butir soal yang terdiri dari 10 soal *pretes* dan 10 soal *posttest*. Berikut ini merupakan tabel dari butir soal yang dipilih.

Tabel 4.5 Data Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrument

| No | Validitas | | | | Reabilitas | | Daya Pembeda | | Tingkat Kesukaran | | |
|-----|-----------|----------|----------------|----------|------------|--------------|---------------|-------|-------------------|-------|----------|
| | r. Hitung | r. Tabel | Sig (2-tailed) | α | Kategori | Realibilitas | Kategori | DP | Kategori | TK | Kategori |
| 1. | 5,724 | 2,003 | 0,000 | 0,05 | VALID | 0,882 | Sangat Tinggi | 0,406 | BAIK | 0,443 | CUKUP |
| 2. | 4,975 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,307 | CUKUP | 0,409 | CUKUP |
| 3. | 5,832 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,443 | BAIK | 0,445 | CUKUP |
| 4. | 4,525 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,229 | CUKUP | 0,318 | CUKUP |
| 5. | 6,180 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,406 | BAIK | 0,422 | CUKUP |
| 6. | 4,680 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,318 | CUKUP | 0,326 | CUKUP |
| 7. | 3,996 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,266 | CUKUP | 0,299 | SUKAR |
| 8. | 5,135 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,286 | CUKUP | 0,289 | SUKAR |
| 9. | 6,193 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,516 | BAIK | 0,404 | CUKUP |
| 10. | 4,369 | 2,003 | 0,000 | | VALID | | | 0,250 | CUKUP | 0,292 | SUKAR |

Butir soal semua digunakan yaitu nomor 1 sampai dengan 10. Dimana pada soal no 1 hingga 10 berasal dari indikator pemecahan masalah yaitu indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, melakukan pengecekan kembali.

3. Analisis Data Awal

Sebelum melakukan analisis data akhir berupa uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan analisis data awal berupa nilai *pretest* kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah. Data ini didapat sebelum siswa mendapatkan treatment. Analisis awal dilakukan dengan uji normalitas untuk mengetahui normalitas sebaran data *pretest*. Berikut ini adalah penjelasan dari hasil uji normalitas data awal :

a. Uji Normalitas Data Awal

Kenormalan data dilihat melalui uji normalitas. Uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dan output SPSS berikut ini.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol

| No | Kriteria | Uji Normalitas |
|----|----------------|----------------|
| 1 | Jumlah Siswa | 29 |
| 2 | Skor Rata-rata | 53,965 |
| 3 | Simpangan Baku | 8,902 |
| 4 | L_{maks} | 0,127 |
| 5 | L_{tabel} | 0,161 |

Berdasarkan tabel yang dipaparkan diatas pada uji normalitas data awal pada kelas kontrol yaitu berjumlah 29 orang, skor rata-rata yang didapatkan yaitu 53,965, simpangan baku 8,902 dan didapatkan L_{maks} 0,127 serta L_{tabel} 0,161

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen

| No | Kriteria | Uji Normalitas |
|----|----------------|----------------|
| 1 | Jumlah Siswa | 29 |
| 2 | Skor Rata-rata | 55,103 |
| 3 | Simpangan Baku | 8,562 |
| 4 | L_{maks} | 0,105 |
| 5 | L_{tabel} | 0,161 |

Berdasarkan tabel yang telah dipaparkan diatas pada uji normalitas data awal pada kelas eksperimen yaitu siswa berjumlah 29 orang, skor rata-rata yang didapatkan yaitu 55,103, simpangan baku 8,562 dan didapatkan L_{maks} 0,105 serta L_{tabel} 0,161.

Tabel 4.8 Output SPSS Normalitas Data Awal

| Tests of Normality | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest_Kontrol | .127 | 29 | .200* | .951 | 29 | .193 |
| Pretest_Eksperimen | .105 | 29 | .200* | .947 | 29 | .157 |

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pada tabel dan output diatas, diperoleh data menggunakan perhitungan uji normalitas *lilliefors* berbantuan program SPSS, siswa yang berjumlah 58 siswa diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 53,965 dan kelas eksperimen 55,103. Simpangan baku dari kelas kontrol sebesar 8,902 dan kelas eksperimen sebesar 8,562, dengan (L_{maks}) = (n-1) dan taraf signifikan 5% diperoleh L_{maks} dari kelas kontrol sebesar 0,127

serta kelas eksperimen sebesar 0,105 dan L_{tabel} *lilliefors* sebesar 0,161. Pada data kelas kontrol kriteria ujinya yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $sig > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Dari data diatas nilai L_{maks} 0,127 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, Sig. 0,200 > 0,05, maka, data awal berupa nilai *pretest* kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah berdistribusi normal.

Kemudian pada data kelas eksperimen kriteria ujinya yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau Sig > α , maka data berdistribusi normal. Dari data diatas nilai L_{maks} 0,105 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$. Sig 0,200 > 0,05. Maka, data awal berupa nilai *pretest* kemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data Awal

Uji Homogenitas dipergunakan untuk data awal penelitian terkumpul dan telah di uji terlebih dahulu sebaran datanya berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Uji Homogenitas Pretest

| Kelompok | Banyak Data | Rata-Rata | Varians |
|------------|-------------|-----------|---------|
| Eksperimen | 29 | 55,103 | 73,310 |
| Kontrol | 29 | 53,965 | 79,240 |

Berdasarkan pada tabel diatas, diperoleh data menggunakan perhitungan uji *Excel*, yang berjumlah 58 siswa diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 55,103 dan kelas kontrol sebesar 53,965, varians dari kelas eksperimen sebesar 73,310 dan varians dari kelas kontrol sebesar 79,240. Diketahui F_{tabel} 1,882 untuk menentukan kelas berdistribusi homogen yaitu dengan kriteria $H_0 : \nu_1 = \nu_2$ (kedua kelas homogen) dan $H_1 : \nu_2 \neq \nu_2$ (kedua varians tidak homogen). Diperoleh F_{hitung} 1,080. Sehingga data diperoleh ternyata $F_{hitung} = 1,080 < F_{tabel}$ 1,882. Maka H_0 diterima artinya kedua kelas Homogen.

4. Analisis Data Akhir

Kenormalan data akhir dilihat melalui uji normalitas. Dalam bagian ini akan dipaparkan hasil dari uji normalitas berupa lilliefors dan uji hipotesis data akhir didapat dari nilai posttest kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berikut ini merupakan penjabaran dari analisis data akhir.

a. Uji normalitas Data Akhir

Kenormalan data dilihat melalui uji normalitas. Uji normalitas menggunakan uji lilliefors yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dan output SPSS berikut ini.

Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Kontrol

| No | Kriteria | Uji Normalitas |
|----|----------------|----------------|
| 1 | Jumlah Siswa | 29 |
| 2 | Skor Rata-rata | 73,551 |
| 3 | Simpangan Baku | 5,545 |
| 4 | L_{maks} | 0,155 |
| 5 | L_{tabel} | 0,161 |

Berdasarkan tabel yang dipaparkan diatas pada uji normalitas data akhir pada kelas kontrol yaitu siswa berjumlah 29 orang, skor rata-rata 73,551, simpangan baku 5,545 , dan didapatkan L_{maks} 0,155 serta L_{tabel} 0,161

Tabel 4.11 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen

| No | Kriteria | Uji Normalitas |
|----|----------------|----------------|
| 1 | Jumlah Siswa | 29 |
| 2 | Skor Rata-rata | 85,620 |
| 3 | Simpangan Baku | 5,990 |
| 4 | L_{maks} | 0,089 |
| 5 | L_{tabel} | 0,161 |

Berdasarkan tabel yang dipaparkan diatas pada uji normalitas data akhir pada kelas eksperimen yaitu siswa berjumlah 29 orang, skor rata-rata 85,620 simpangan baku 5,990 dan didapatkan L_{maks} 0,089 serta L_{tabel} 0,161.

Tabel 4.12 Output SPSS Normalitas Data Akhir

| Tests of Normality | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Postest_Kontrol | .155 | 29 | .074 | .944 | 29 | .131 |
| Postest_Eksperimen | .089 | 29 | .200* | .977 | 29 | .769 |

*. This is a lower bound of the true significance.
 a. Lilliefors Significance Correction

Bertumpu pada tabel dan output diatas, diperoleh data menggunakan perhitungan uji normalitas *lilliefors* berbantuan program SPSS, siswa yang berjumlah 58 orang. Diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 73,551 dan kelas eksperimen 85,620. Simpangan baku dari kelas kontrol sebesar 5,545 dan kelas eksperimen sebesar 5,990 dengan $(L_{maks}) = (n-1)$ dan taraf signifikan 5% diperoleh L_{maks} dari kelas kontrol sebesar 0,155 serta kelas eksperimen sebesar 0,089 dan L_{tabel} *lilliefors* sebesar 0,161.

Pada data kelas kontrol kriteria ujinya yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $sig > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Dari data diatas nilai L_{maks} 0,155 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, Sig. 0,074 > 0,05 maka, data akhir berupa nilai *posttest* kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah berdistribusi normal. Kemudian pada data eksperimen kriteria ujinya yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $sig > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Dari data diatas nilai L_{maks} 0,089 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, Sig. 0,200 > 0,05 maka, data akhir berupa nilai *posttest* kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data Akhir

Uji homogenitas dipergunakan untuk data hasil penelitian terkumpul dan telah diuji terlebih dahulu sebaran datanya berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.13 Uji Homogenitas Data Akhir

| Kelompok | Banyak Data | Rata-rata | Varians |
|------------|-------------|-----------|---------|
| Eksperimen | 29 | 85,620 | 35,886 |
| Kontrol | 29 | 73,551 | 30,756 |

Berdasarkan pada tabel diatas, diperoleh data menggunakan perhitungan uji excel. Siswa yang berjumlah 58 diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 73,551 dan kelas eksperimen sebesar 85,620, varians dari kelas kontrol sebesar 30,756 dan kelas eksperimen sebesar 35,886. Dan diketahui F_{tabel} 1,882, untuk menentukan kelas berdistribusi homogen yaitu dengan kriteria $H_0 : v_1 = v_2$ (kedua varian homogen) dan $H_1 : v_2 \neq v_1$ (kedua varian tidak homogen). Sehingga diperoleh F_{hitung} 1,080 < F_{tabel} 1,882 maka H_0 diterima artinya kedua kelas homogen.

c. **Uji Hipotesis 1 Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Kelas IV**

Uji t (*Paired-sample t test*) untuk mengukur perbedaan kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah antara sebelum dan sesudah diberi treatment. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan antara *pretest* ke *posttest*. Data yang diolah merupakan data yang saling berkorelasi karena subjeknya sama. Berikut hipotesis yang diajukan :

H_0 = Tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model *cooperative script* pada kelas IV SDN Dampyak 02

H_a = Ada Perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model *cooperative script* pada kelas IV SDN Dampyak 02

Bantuan program SPSS diberikan pada bagian ini, dengan kriteria uji apabila *lower* negatif dan *Upper* positif atau nilai sig. (2-tailed) > α maka H_0 diterima. Berikut ini merupakan hasil output dari program SPSS terkait data yang diolah untuk menjawab rumusan hipotesis.

Tabel 4.14 Hasil Output SPSS Uji Paired Sample T-test

| Kelompok | Lower | Upper | Sig. (2-tailed) |
|------------|---------|---------|-----------------|
| Eksperimen | -31.633 | -29.400 | 0,000 |
| Kontrol | -21.007 | 18.164 | 0,060 |

Dari output SPSS diatas, terkait dengan uji hipotesis berupa paired sample t-test, pada kelas kontrol terlihat pada kolom *Lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif dan positif yakni -21.007 untuk *Lower* dan 18.164 untuk *Upper*. Nilai sig. (2-tailed): $0,060 > \alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa, H_0 diterima yang berarti dengan begitu, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model konvensional. Sedangkan pada kelas eksperimen terlihat pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -31.633 dan -29.400 untuk *upper*. Nilai sig. (2-tailed): $0,000 < \alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa, H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Dengan begitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model *Cooperative Script*.

d. Uji Hipotesis 2 Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Pembelajaran Dengan Model *Cooperative Script* Dan Model Konvensional Pada Kelas IV

Uji *t* (*independent sample t test*) untuk mengukur perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelas eksperimen yang menggunakan model *cooperative script* dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan antara *pretest* dan *posttest*. Data yang diolah merupakan data yang tidak saling berkorelasi karena subjeknya berbeda. Bisa dilihat dalam cara pengujian *independent sample t test* berikut ini :

H_0 diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai positif dan $(2\text{-tailed}) > \alpha$

H_a diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai negatif dan $(2\text{-tailed}) < \alpha$

Bantuan program SPSS diberikan pada bagian ini dengan kriteria uji apabila Lower negatif dan Upper positif dan $(2\text{-tailed}) > \alpha$

Maka H_0 diterima dan jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai negatif dan $(2\text{-tailed}) < \alpha$ Maka H_a diterima.

Tabel 4.15 Hasil Output Uji Independent Sample T-test

| Kelompok | Lower | Upper | Sig. (2-tailed) |
|------------|--------|---------|-----------------|
| Eksperimen | -9.032 | -15.105 | 0,000 |
| Kontrol | -9.031 | -15.106 | 0,000 |

Dari output SPSS diatas, terkait dengan uji hipotesis berupa *independent sample T-test*, pada kelas kontrol terlihat pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -9.031 *lower* dan -15.106 untuk *upper*. Dan pada kelas eksperimen pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -9.032 *lower* dan -15.105 untuk *upper*. Nilai Sig. (2-tailed) 0,000. Karena $\text{sig } 0,000 < \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Dengan begitu, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV.

C. Pembahasan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang sudah dilaksanakan dan kenyataan yang ada dilapangan maka dapat diuraikan pembahasannya sebagai berikut :

1. Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SDN Dampyak 02

Hipotesis penelitian ini untuk mengetahui apakah model *cooperative script* efektif sebagai variabel independent terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematika kelas IV sebagai variabel terikat.



Gambar 4.2. Sebelum diberi perlakuan siswa hanya menggunakan media buku saat pembelajaran



Gambar 4.3. Siswa diberikan perlakuan dengan model *cooperative script* siswa aktif dan mampu mengungkapkan ide-ide gagasan materi pembelajaran

Dari analisis pembelajaran, sebelum diberikan perlakuan siswa hanya menggunakan media buku saat pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat diberikan perlakuan model *cooperative scrip* pembelajaran lebih berpusat pada siswa (*student center*) pada pembelajaran siswa ikut terlibat aktif

dengan berani memaparkan materi dan mengungkapkan ide-ide gagasan materi pembelajaran. Sebelum diberikan perlakuan kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Setelah diberikan perlakuan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih tinggi dan memuaskan. Menurut teori Lein *et al.*, (2016) menjelaskan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah yang sukses. Menurut teori (Rohman, 2016) faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat pemecahan masalah siswa berasal dari kualitas pembelajaran guru dan cara menyampaikan materi pelajaran kurang menarik, sehingga diperlukan model pembelajaran yang aktif, kreatif dan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah salah satunya menggunakan model pembelajaran *cooperative script*.

Hal ini dibuktikan dari data-data penelitian yang telah dianalisis, diperoleh temuan yaitu rata-rata skor tes awal dari kedua kelas nilai soal *pretest* siswa sebesar 55,103 dan 53,96 5 berdasarkan hasil rata-rata ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah awal siswa tentang materi yang diujikan masih rendah karena kualitas pembelajaran guru dan cara menyampaikan materi pelajaran kurang menarik. Setelah diberikan perlakuan/*treatment* berupa model *cooperative script* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan diadakan tes akhir dari hasil *posttest* pada kelas eksperimen dengan

rata-rata sebesar 85,620 dan kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 73,551. Bertumpu pada bagian analisis data dan hasil penelitian yang dijelaskan didapatkan kemampuan menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika menunjukan adanya keefektifan menggunakan model *cooperative script*. Hal ini dilihat dari hasil analisis data melalui kelas eksperimen rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yakni dengan nilai *pretest* sebesar 55,103 dan *posttest* sebesar 85,620. Pada uji hipotesis telah memperlihatkan bahwa terdapat efektivitas menggunakan model *cooperative scrip* terhadap kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Hal ini dibuktikan dikelas kontrol dengan besar *lower* dan *upper* yang bernilai negative-positif dan kelas eksperimen dengan besar *lower* dan *upper* bernilai negatif. Dimana pada kelas kontrol *lower* -21.007 dan *upper* 18.164 dan pada kelas eksperimen *lower* -31.633 dan *upper* -29.400. Sig. (2-tailed) memperlihatkan angka 0,000 yang berarti $< 0,05$. Dari kriteria uji apabila *lower* negatif dan *upper* negatif atau nilai Sig.(2-tailed) $< \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model *cooperative script*.

Pada aspek indikator pemecahan masalah nilai tertinggi yang dicapai yaitu pada indikator melakukan perhitungan dan terendah yaitu pada indikator membuat rencana pemecahan masalah berikut ini

merupakan hasil dari persentase pencapaian indikator pemecahan masalah pada kelas eksperimen.

Tabel 4.16 Persentase Pencapaian Indikator Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

| Indikator | Hasil Pencapaian Indikator | | Persentase Pencapaian Indikator | |
|-----------------------------------|----------------------------|----------|---------------------------------|----------|
| | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| Memahami Masalah | 54,31 | 85,00 | 54% | 85% |
| Membuat Rencana Pemecahan Masalah | 53,45 | 83,45 | 53% | 83% |
| Melakukan Perhitungan | 57,93 | 89,31 | 58% | 89% |
| Memeriksa Kembali | 56,38 | 87,07 | 56% | 87% |

Bertumpu pada tabel diatas, terkait dengan pencapaian indikator pemecahan masalah didapatkan hasil bahwa, pada saat *pretest* kelas eksperimen indikator memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali mendapat rata-rata sebesar 54%, 53%,58%,56%. Pada indikator memahami masalah tergolong rendah karena memiliki rata-rata 54,31 dengan persentase 54%. Siswa diminta untuk mengerjakan soal pemecahan masalah dengan memahami soal FPB dan KPK, siswa masih mengalami kesulitan dan kesalahan dalam memahami/memaknai isi dalam soal yang diberikan, seperti halnya penelitian yang dikemukakan oleh Dhlamini (2016), penyebab kesulitan dalam pemecahan masalah adalah ketidak mampuan siswa membawa soal matematika ke ranah yang kongkrit, sehingga siswa kesulitan dalam memahami maksud soal cerita. Pada hal ini berakibat

pada kurangnya penguasaan siswa pada pembelajaran matematika pada menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Kedua pada indikator membuat rencana pemecahan masalah yaitu memiliki rata-rata 53,45, pada indikator ini merupakan terendah dari indikator pemecahan masalah yaitu memiliki persentase 53%. Hal ini dikarenakan pada indikator ini siswa mengalami kesulitan karena lemahnya daya ingat siswa, sehingga siswa kesulitan dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal kedalam rumus yang tepat dan sesuai hingga terjadi kesalahan dalam penulisan. Seperti halnya penelitian Rasiman, *et al* (2016) yang menyatakan bahwa kesalahan dalam pemecahan masalah matematika dikarenakan siswa memiliki kesulitan dalam memahami makna dalam soal, dan menuliskan rumus sesuai prosedur yang benar.

Ketiga yaitu indikator melakukan perhitungan, memiliki rata-rata 57,93, pada indikator ini merupakan yang tertinggi dalam pemecahan masalah yaitu dengan persentase 58%. Hal ini dikarenakan pada saat menyelesaikan soal pemecahan masalah siswa dapat menghitung dengan baik. Yang keempat yaitu indikator memeriksa kembali, memiliki rata-rata 56,38, pada indikator ini tergolong rendah, karena banyak siswa yang tidak melakukan pemeriksaan kembali pada saat menyelesaikan jawaban.

Pada saat Posttest mengalami peningkatan pada indikator pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, membuat

rencana pemecahan masalah, melakukan perhitungan, memeriksa kembali. Dimana siswa setelah diberikan perlakuan/treatment mengalami perbedaan rata-rata persentase menjadi 85%, 83%, 89%, 87%. Dimana pada saat postest pencapaian tertinggi pada indikator melakukan perhitungan dengan persentase 89%. Pada saat *postest* siswa diberikan soal matematika terkait pemecahan masalah, siswa diminta mengerjakan soal tes berdasarkan pemahaman materi yang sudah disampaikan serta mengumpulkan hasil lembar tes kepada peneliti. Siswa merasa sangat senang karena setelah diberikan treatment berupa model *cooperative script* siswa menjadi lebih aktif, berfikir kritis dan berani dalam mengungkapkan ide-ide atau gagasan yang siswa miliki. Hal ini sejalan dengan teori Ibrahim, (2011) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat karena banyak berlatih soal-soal pemecahan masalah matematika sehingga mampu mengerjakan soal pemecahan masalah dengan baik. Sehingga siswa akan menjadi lebih memahami soal dan menemukan alternatif jawaban dengan benar. Rahmawati *et al*, (2020) menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan kualitas ketuntasan belajar pada Pemecahan masalah matematika secara signifikan. Penelitian lain juga dilakukan oleh Safitri ,N, *et al*, (2021) menyatakan bahwa *cooperative script* merupakan model yang efektif dalam membantu siswa memahami masalah atau materi yang berbentuk cerita. Pada

penelitian Damayanti, A, *et al*, (2018) Menyatakan bahwa terdapat Peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan metode *cooperative script*, pembelajaran dengan metode *cooperative script* menjadi salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan yang sudah disampaikan diatas, pada *posttest* terdapat keefektifan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan setelah menggunakan model *Cooperative Script*.

2. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dan model konvensional pada kelas IV SDN Dampyak 02.

Hipotesis penelitian ini merupakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran model *cooperative script* dan kelas kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran model konvensional.



Gambar 4.4.. Model *Cooperative Script* kelompok siswa memaparkan materi didepan kelas secara kreatif, aktif, dan menyenangkan.



Gambar 4.5. Model *konvensional* guru memaparkan materi secara ceramah dan siswa mendengarkan materi yang disampaikan guru

Berdasarkan analisis pembelajaran model *cooperative script* dan konvensional, pada model *cooperative script* siswa mengikuti pembelajaran secara aktif, karena pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*), pada pembelajaran siswa mampu berdiskusi dengan kelompok, berani mengungkapkan gagasan materi, dan berani memaparkan materi kepada kelompok lainnya di depan kelas, sehingga siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berfikir secara kritis. Pada pembelajaran konvensional siswa tidak terlibat aktif karena pembelajaran tidak berpusat pada siswa, siswa hanya mendengarkan dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Seperti halnya menurut teori Pimta *et al.*, (2009) menjelaskan bahwa dengan mengembangkan

keterampilan dan keaktifan dapat mengelola kegiatan belajar yang efektif bagi siswa untuk membantu mereka memecahkan masalah matematika secara efektif. Menurut teori Majid (2013) model pembelajaran konvensional siswa kurang terlibat aktif pada pembelajaran, sehingga siswa tidak dapat menyampaikan gagasan, pengetahuan, pemahaman, tidak memberi umpan balik, dan tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah serta berfikir kritis siswa.

Hal ini dibuktikan pada output SPSS yang telah dipaparkan, terkait dengan uji hipotesis berupa independent sample t-test, pada kelas kontrol menggunakan model konvensional terlihat pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -9.031 *lower* dan -15.106 untuk *upper*. Dan pada kelas eksperimen pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -9.032 *lower* dan -15.105 untuk *upper*. Nilai Sig. (2-tailed) 0,000. Karena $\text{sig } 0,000 < \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Dengan begitu, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Pada aspek indikator pemecahan masalah nilai tertinggi yang dicapai yaitu pada indikator melakukan perhitungan dan terendah yaitu pada indikator membuat rencana pemecahan masalah berikut ini merupakan hasil dari persentase pencapaian indikator pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.17 Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah

| Indikator | Pretest | | Posttest | | Persentase | | | |
|-----------------------------------|---------|----------------|----------|----------------|------------|----------|------------|----------|
| | Kontrol | Eksperi men | Kontrol | Eksperi men | Kontrol | | Eksperimen | |
| | | | | | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| Memahami Masalah | 53,45 | 54,31 | 74,66 | 85,00 | 53% | 75% | 54% | 85% |
| Membuat Rencana Pemecahan Masalah | 52,07 | 53,45 | 73,88 | 83,45 | 52% | 74% | 53% | 83% |
| Melakukan Perhitungan | 56,72 | 57,93 | 78,10 | 89,31 | 57% | 78% | 58% | 89% |
| Memeriksa Kembali | 54,48 | 56,38 | 76,72 | 87,07 | 54% | 77% | 56% | 87% |
| Rata-rata | | | | | 54% | 76% | 55% | 86% |

Dari tabel diatas bahwa persentase dari rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 76% serta pencapaian indikator terendah yaitu pada indikator membuat rencana pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan lemahnya daya ingat siswa dalam menulis informasi yang ada dalam soal kedalam rumus yang sesuai dengan soal, sehingga terjadi kekeliruan pada saat penulisan rumus. Seperti halnya penelitian Rasiman, *et al* (2016) yang menyatakan bahwa kesalahan dalam pemecahan masalah matematika dikarenakan siswa memiliki kesulitan dalam memahami makna dalam soal, dan menuliskan rumus sesuai prosedur yang benar. Pada kelas eksperimen persentase *posttest* rata-rata pemecahan masalah yaitu sebesar 86%, serta pencapaian indikator tertinggi yaitu indikator melakukan perhitungan, hal ini dikarenakan siswa sudah bisa dalam menghitung tentang apa yang mereka cari berdasarkan rumus yang sudah ditentukan. Dan yang terendah yaitu indikator membuat rencana pemecahan masalah, hal ini

karena siswa kesulitan dalam menentukan rumus yang digunakan. Pada kelas eksperimen siswa mengalami peningkatan hasil *posttest* karena siswa dapat berperan aktif dan mengikuti kegiatan pembelajaran secara efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Noor & Norlaila, (2014) menyatakan bahwa dalam pembelajaran perlu adanya terobosan inovasi agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami, membuat rencana pemecahan masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali. Inovasi baru tersebut adalah pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *cooperative script*. Penelitian lain juga dilakukan oleh Sari, Y,S, *et al*, (2018) menyatakan bahwa penerapan model *cooperative script* efektif dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan cara membiasakan siswa belajar secara aktif. Dan pada penelitian Suryaningsih, N, *et al*, (2019) menyatakan bahwa hasil pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Script* didapat hasil belajar yang lebih baik. Dengan *Cooperative Script* pembelajaran akan berlangsung secara kreatif, aktif, dan menyenangkan.

Berdasarkan dari tabel 4.17 Persentase kemampuan pemecahan masalah dapat disimpulkan bahwa hasil nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena kelas eksperimen diberi sebuah treatment/perlakuan berupa model pembelajaran *cooperative script*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Efektivitas model *cooperative script* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dampyak 02 sebagai berikut :

1. Berdasarkan dari analisis data dan hasil penelitian yang sudah dipaparkan didapatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV SDN Dampyak 02 menunjukkan adanya efektivitas menggunakan model *cooperative script*. Hal ini dilihat dari hasil analisis data yaitu melalui kelas eksperimen dengan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Dimana pada nilai *pretest* 55,00 dan nilai *posttest* 86,00, dari hasil *posttest* mendapatkan hasil kriteria sangat baik/memuaskan. Hal ini dibuktikan pada uji hipotesis berupa *paired sample t-test*, pada kelas kontrol terlihat pada kolom *Lower* dan *upper* masing-masing bernilai negative dan positif yakni -21.007 untuk *Lower* dan 18.164 untuk *Upper*. Nilai sig. (2-tailed): 0,060. Hal ini menunjukkan bahwa, H_0 diterima yang berarti dengan begitu, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model konvensional. Sedangkan pada kelas

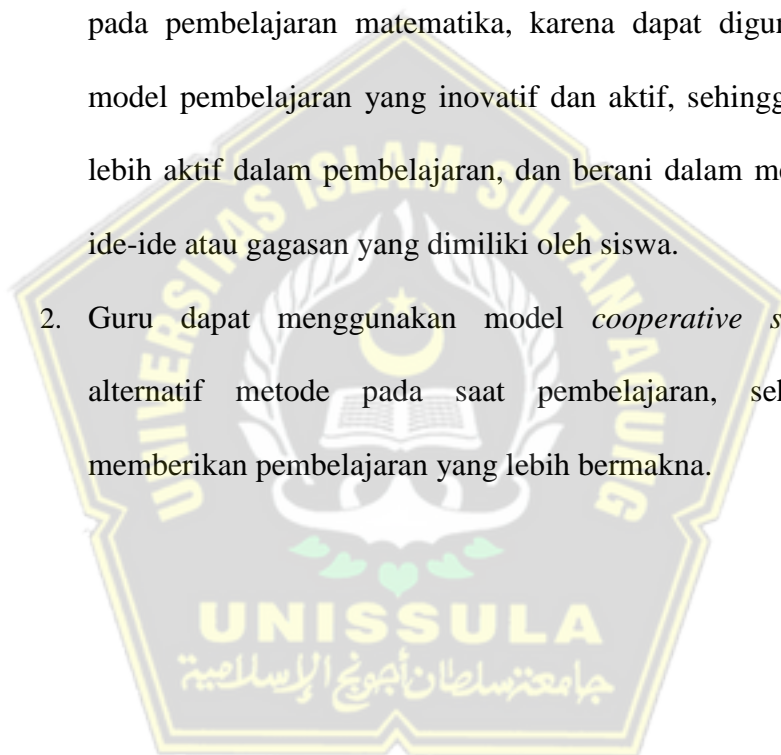
eksperimen terlihat pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negative yakni -31.633 dan -29.400 untuk *upper*. Nilai sig. (2-tailed): $0,000 < \alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa, H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Dengan begitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan model *Cooperative Script*. Maka dari itu uji hipotesis yang telah dipaparkan bahwa Model *cooperative script* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SDN Dampyak 02.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa selama diterapkan dengan model *cooperative script* menunjukkan hasil nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional. Pada kelas kontrol dan eksperimen hal ini dibuktikan dengan *uji independent sample t-test*, pada kelas kontrol terlihat pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -9.031 *lower* dan -15.106 untuk *upper*. Dan pada kelas eksperimen pada kolom *lower* dan *upper* masing-masing bernilai negatif yakni -9.032 *lower* dan -15.105 untuk *upper*. Nilai Sig. (2-tailed) 0,000. Karena sig $0,000 < \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Dengan begitu, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara pembelajaran dengan model *cooperative script* dengan model konvensional pada kelas IV.

B. Saran

Berdasarkan pada penelitian yang sudah dilaksanakan, bahwa model *cooperative script* sangat efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SDN Dampyak 02. Oleh karena itu peneliti menyarankan hal yang perlu diperhatikan. Yaitu :

1. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *cooperative script* pada pembelajaran matematika, karena dapat digunakan sebagai model pembelajaran yang inovatif dan aktif, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran, dan berani dalam mengungkapkan ide-ide atau gagasan yang dimiliki oleh siswa.
2. Guru dapat menggunakan model *cooperative script* sebagai alternatif metode pada saat pembelajaran, sehingga dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna.



DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2017). *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: Unissula Press.
- Aljaberi, N. M, Gheith, E. (2016). Pre-Service Class Teacher' Ability in Solving Mathematical Problems and Skills in Solving Daily Problems. *Higher Education Studies*. Vol. 6 No. 3: 32-47.
- Andriana, D. I. (2021). Penerapan Kolaborasi Metode Pembelajaran Cooperative Script Dan Multiple Solution Task Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Spldv Kelas Viii Mts Al-Ma'arif 02 Singosari. *Jurnal Pendidikan*, 16(12), 156–162.
- Anshori, M, Iswati, S. (2009). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Surabaya : Airlangga University Press (AUP).
- Apulina, S, Surya, E. (2017). *An Analysis Of Students' Mathematics Problem Solving Ability In VII Grade At SMP Negeri 4 Pancurbatu*. *International Journal Of Sciences: Basic And Applied Research (IJSBAR)*, 33(2), 57–67.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astutiani R. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Mathematics Education Journal*, 1(1), 54.
- Azni, A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Mts. Cerdas Murni Tembung Pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Tahun Pelajaran 2014/2015. *Axiom*, V(01), 1689–1699.
- Damayanti, A, Tarmedi, E, J. (2018). *Implementing Cooperative Script Type Of Cooperative Learning Model To Improve Students' Activeness In Learning Social Studies*. *International Journal Pedagogy Of Social Studies*, 3(1), 129–136.

- Dermawan, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dhlamini, J. J. (2016). Enhancing learners ' problem solving performance in mathematics : A cognitive load perspective. *European Journal of STEM Education*, 1(1), 27–36.
- Fuadah, Fachratulf. (2010). Pengaruh Metode Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada mata pelajaran Fiqih. *Jurnal Pendidikan : Universitas Sunan Ampel*.
- Fuadi, I., Minarni, A., dan Banjarnahor, H. (2017). *Analysis Of Students' Mathematical Problem Solving Ability In Ix Grade At Junior High School Ar-Rahman Percut*. *International Journal Of Novel Research In Education And Learning*, 4(April), 153–159.
- Hadi, S, Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends In International Mathematics And Science Study). *Prosiding Seminar Nasional. Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, Tasikmalaya: 19 Januari 2019. Hal. 565.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-isu Metodis dan Paradigmatis)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim. (2011). Penerapan pembelajaran kontekstual berbasis potensi pesisir sebagai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, komunikasi matematika, dan keterampilan sosial siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 111-112.
- Irawan, I. P. E., Suharta, I. G. P, dan Suparta, I. N. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, Dan Kecerdasan Logis Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Mipa*, 69–73.
- Isjoni. (2013). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Lein, A. E., Jitendra, A. K., Starosta, K. M., Dupuis, D. N., Hughes-Reid, C. L., dan Star, J. R. (2016). Assessing the relation between seventh-grade students' engagement and mathematical problem solving performance. *Preventing School Failure*, 60(2), 117–123.

- Majid, A. 2013. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Milda R,N, Edy, S. (2017). *Analysis Of Student Difficulties In Mathematics Problem Solving Ability At Mts SWASTA IRA Medan*. *International Journal Of Sciences: Basic And Applied Research (IJSBAR)*, 33(2307–4531), 63–75.
- Nasution, M. D., Oktaviani, W. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Pab 9 Klambir V T. P. *Journal Mathematich Education Sigma (JMES)*, 46–55.
- Noor, A. J. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2, 250–259.
- Novitasari, W. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Mts Al-Azhar Bl'ibadillah. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 1–9.
- Nurfitriyanti. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(2), 149–160.
- Nurullita, A, Edy, S. (2017). *The Effect Of Problem Based Learning To Students' Mathematical Problem Solving Ability*. *International Journal Of Advance Research And Innovative Ideas In Education*, 3(2), 2395–4396.
- Pimta, S., Tayruakham, S., dan Nuangchale, P. (2009). Factors influencing mathematic problem-solving ability of sixth grade students. *Journal of Social Sciences*, 5(4), 381–385.
- Polya. G. (1973) *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method (Second ed)*. New Jersey: Princeton University Press.
- Prihatiningtyas, N. C, Nurhayati, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Means-Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jpmi (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 2(1), 103. <https://doi.org/10.26737/jpmi.V2i1.204>.

- Rahmawati, Mulbasari, A,S. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Cooperative Script dan Blended Learning. *Jurnal Inovasi Matematika*. 2 (1), 52-64.
- Rahmi, N, Arnawa, I,M, Y. (2019). *Preparation Development Of Learning Device Problem Based Learning Model With Scientific Approach To Improve Mathematical Problem Solving Ability*. *International Journal Of Scientific & Technology Research*, 8(2277–8616), 522–529.
- Rasiman dan Asmarani, F. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.1 No 2.
- Retnowati, P. dan Ekayanti, A. (2020). Think Talk Write sebagai Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa. *SIGMA (Kajian Ilmu Pendidikan Matematika)*, 6(1), 17-25.
- Riduwan dan Sunarto. (2013). *Pengantar Statistika: Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Rifa'i, R. (2015). Penggunaan Model Cooperative Script Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 30.
- Rio, M., dan Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa Smp pada materi bilangan bulat. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 70–81.
- Roebiyanto, Goenawan dan Sri Harmini. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rohman, N. (2016). Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Berbantuan Peta Pikiran Dengan Direct Instruction Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Program Linear. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 5(1), 50–55.
- Ruminah. (2014). Matematika Melalui Metode Cooperative Script Pada Siswa Kelas Viii Smp N 1 Binangun Cilacap. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2), 119–126.

- Safitri, N., Anjaswuri, F., Sundari, F. S., dan Suchyadi, Y. (2021). *The Application Of Cooperative Script Model In Social Studies Learning In Fourth Grade Gunung Gede Elementary School Bogor Utara, West Java*. *International Journal Of Multicultural And Multireligious Understanding*, 8(5), 51–57.
- Salamiah. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Materi Menyimak Cerita Siswa Kelas Iv Sd Negeri 020 Tambilahan Hilir. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 2614–1337.
- Sari, Y. P., Rusdi, R., dan Muchlis, E. E. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 2(1), 8–13. <https://doi.org/10.333369/jp2ms.2.1.8-1>.
- Siswono, T. Y. E. (2008). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Februari, 60–68. <Http://Journal.Um.Ac.Id/Index.Php/Jip/Article/View/13/332>.
- Suarsana, I.M, Lestari, I.A. (2019). *The Effect Of Online Problem Posing On Students' Problem-Solving Ability In Mathematics*. *International Journal Of Instruction*, 12(1), 809–820.
- Sujana, Nana, (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryaningsih, N, Lusiana, dan Mulbasari A,S, (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Pada Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri di Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 111–119.
- Susiloyoga. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menentukan Peluang Suatu Kejadian Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Script Pada Siswa Kelas Xi-Ipa 3 Sma Negeri 2 Madiun Tahun Pelajaran 2010 / 2011. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*. 2(2), 65–76.

- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 1(2). <https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.410>.
- Winarno, Wahyu, W. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews, Edisi empat*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Yuniza, C, Edy, (2017). *Improving The Students' Mathematical Problem Solving Ability By Applying Problem Based Learning Model In VII Grade At SMPN 1 Banda Aceh Indonesia*. *International Journal Of Novel Research In Education And Learning*, 2(April), 138–144.

