

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
KELAS VIII MTS ALMAARIF 01 SINGOSARI**

SKRIPSI

**OLEH
NAWANG ANISU FUADA
NIM. 210108110066**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2025

LEMBAR LOGO



**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT*
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
KELAS VIII MTS ALMAARIF 01 SINGOSARI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**Oleh
Nawang Anisu Fuada
NIM. 210108110066**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari**” oleh **Nawang Anisu Fuada** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian pada 05 Juni 2025.

Pembimbing,



Siti Faridah, M.Pd
NIP. 19880618 202321 2 056

Mengetahui
Ketua Program Studi,



Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari**” oleh **Nawang Anisu Fuada** ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan **lulus** pada tanggal 25 Juni 2025

Dewan Penguji



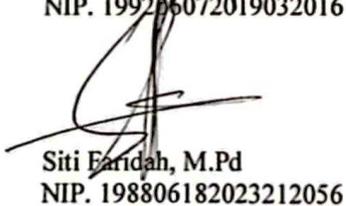
Dr. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 197104202000031003

Ketua



Sulistya Ulmie Ruhmana Sari, M.Si
NIP. 199206072019032016

Penguji



Siti Faridah, M.Pd
NIP. 198806182023212056

Sekretaris



Mengesahkan
Dewan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,

DR. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Siti Faridah, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Nawang Anisu Fuada

Malang, 05 Juni 2025

Lamp : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

di Malang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nawang Anisu Fuada
NIM : 210108110066
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari

maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Siti Faridah, M.Pd

NIP. 19880618 202321 2 056

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Nawang Anisu Fuada
NIM : 210108110066
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 05 Juni 2025

Hormat saya,



Nawang Anisu Fuada
NIM. 210108110066

LEMBAR MOTO

“Segala sesuatu yang **tidak mungkin** bagi akal, **tidak mustahil** bagi allah.”

(Abuya Syeikh Dhiyauddin Khuswandi)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan kekuatan yang telah diberikan, skripsi ini peneliti persembahkan kepada.

1. Bapak Supriyanto selaku ayah tercinta, yang telah menjadi teladan dalam keteguhan, kerja keras, dan kesabaran. Doa dan dukungan yang senantiasa diberikan menjadi sumber kekuatan bagi peneliti dalam menjalani setiap proses kehidupan dan akademik.
2. Ibu Lilis Niswatin selaku ibu tercinta, yang dengan penuh kasih sayang dan ketulusan mendampingi serta mendoakan setiap langkah peneliti. Pengorbanan dan cinta yang diberikan menjadi motivasi utama dalam menyelesaikan karya ini.
3. Saudari Wulan Ayuning Tyas atas segala bentuk semangat, dukungan moral, serta dorongan positif yang diberikan selama proses penulisan ini berlangsung.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamin, puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah memberikan nikmat serta hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A. selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd. selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Abdussakir, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh dosen Program Studi Tadris Matematika.
4. Siti Faridah, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah membimbing, mengarahkan, serta meluangkan waktu dan tenaga dalam proses penyusunan skripsi ini.

5. Nuril Huda, M.Pd., Dimas Femy Sasongko, M.Pd., Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan masukan dalam penyusunan instrumen penelitian ini.
6. Segenap keluarga besar MTs Almaarif 01 Singosari Malang yang telah memberikan bantuan selama penelitian di sekolah.
7. Ayahanda tercinta Supriyanto, Ibunda Lilis Niswatin, Saudari Wulan Ayuning Tyas yang senantiasa memberikan doa, semangat, motivasi, dan dukungan.
8. Kepada guru-guru peneliti yang telah mengantarkan peneliti hingga titik ini, utamanya guru spiritual peneliti Nyai Siti Fatimah Khozin, Ustadz Syamsul Arifin, Ustadzah Hilma Auliya serta Ustadzah Nani Qibtiya. Semoga senantiasa ada dalam rahmat Allah SWT.
9. Kepada Seluruh teman-teman seperjuangan dari keluarga besar Tadris Matematika angkatan 2021 yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan selama perkuliahan.
10. Kepada sahabat tercinta Riska Wulan, Mahsa Nabilah, Alia Putriana, Uzlifatul Izzah dan Guntur Kurniawan, yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan doa sehingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Kepada keluarga besar PPGA Sirojul Qur'an teman-teman pondok peneliti Okta fajar, Amanda Novita dan lainnya yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu. yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan doa sehingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-satu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan matematika.

Malang, Juni 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	
LEMBAR LOGO	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
NOTA DINAS PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	
LEMBAR MOTO	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
ملخص	xxi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Orisinalitas Penelitian	9
H. Definisi Istilah	11
I. Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
A. Kajian Teori	14
B. Perspektif Teori dalam Islam	30

C. Kerangka Berfikir	31
D. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	35
B. Lokasi Penelitian	36
C. Variabel Penelitian	37
D. Populasi dan Sampel Penelitian	37
E. Data dan Sumber Data	37
F. Instrumen Penelitian	38
G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	38
H. Teknik Pengumpulan Data	44
I. Analisis Data	45
J. Prosedur Penelitian	51
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	54
A. Paparan Data	54
B. Hasil Penelitian	56
BAB V PEMBAHASAN	65
A. Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Antara Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model <i>Cooperative Script</i> dan Konvensional	65
B. Efektivitas Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	67
BAB VI PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	72
DAFTAR RUJUKAN	74
LAMPIRAN	77
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	169

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	10
Tabel 2.1 Indikator Literasi Matematis	21
Tabel 3.1 <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	36
Tabel 3.2 Validator Instrumen	39
Tabel 3.3 Tabel Indeks Validitas	40
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Isi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	40
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Isi Modul Ajar	41
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Isi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	41
Tabel 3.7 Hasil Uji Validasi Butir soal <i>Pretest</i>	42
Tabel 3.8 Hasil Uji Validasi Butir soal <i>Posttest</i>	42
Tabel 3.9 Kriteria Indeks Reliabilitas	43
Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i>	43
Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas <i>Posttest</i>	44
Tabel 3.12 Nilai Normalitas dalam Uji N-Gain	50
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen ..	55
Tabel 4.2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	57
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematis	58
Tabel 4.4 Pretest Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis ..	58
Tabel 4.5 Posttest Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis .	58
Tabel 4.6 Hasil <i>Uji Paired Sample T-test</i> Kelas Eksperimen	59
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis <i>Independent Sample Test</i>	61
Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain Kemampuan Literasi Matematis	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Grafik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	27
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	32
Gambar 3.1 Analisis Data	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	78
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	79
Lampiran 3 Surat Permohonan Validator	80
Lampiran 4 Lembar Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	83
Lampiran 5 Lembar validasi Modul Ajar dan LKPD	86
Lampiran 6 Kisi-kisi <i>Pretest</i>	94
Lampiran 7 Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi Matematis	98
Lampiran 8 Kriteria Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematis	99
Lampiran 9 Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian	100
Lampiran 10 Kisi-Kisi <i>Posttest</i>	107
Lampiran 11 Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi Matematis	111
Lampiran 12 Kriteria Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika	112
Lampiran 13 Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian	113
Lampiran 14 Soal <i>Pretest</i>	123
Lampiran 15 Soal <i>Posttest</i>	126
Lampiran 16 Modul Ajar <i>Cooperative Script</i>	129
Lampiran 17 Modul Ajar Konvensional	142
Lampiran 18 LKPD Kegiatan Belajar 1	153
Lampiran 19 LKPD Kegiatan Belajar 2	155
Lampiran 20 Jawaban <i>Pretest</i> siswa Kelas Kontrol	158
Lampiran 21 Jawaban <i>Pretest</i> siswa Kelas Eksperimen	159
Lampiran 22 Jawaban <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol	160
Lampiran 23 Jawaban <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen	161
Lampiran 24 Hasil <i>Pretest Posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen	163
Lampiran 25 Uji <i>Descriptive Statistics</i>	164
Lampiran 26 Uji Validitas Isi Modul Ajar	164
Lampiran 27 Uji Validasi Isi LKPD	165
Lampiran 28 Uji Validasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	165
Lampiran 29 Uji Reliabilitas <i>Pretest</i>	165
Lampiran 30 Uji Reliabilitas <i>Posttest</i>	166

Lampiran 31 Uji Normalitas	166
Lampiran 32 Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	166
Lampiran 33 Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	167
Lampiran 34 Uji <i>Paired Sample T-test</i>	167
Lampiran 35 Uji <i>Independent Sampel T-test</i>	167
Lampiran 36 Dokumentasi	168

ABSTRAK

Fuada, Nawang Anisu, 2025. *Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII Mts Almaarif 01 Singosari*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Siti Faridah, M.Pd.

Kata kunci: Efektivitas, Model Pembelajaran *Cooperative Script*, Literasi Matematis,

Kemampuan literasi matematis merupakan salah satu keterampilan esensial yang perlu ditumbuhkan dalam proses pembelajaran matematika agar siswa dapat mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *Cooperative Script* dirancang untuk mendorong partisipasi aktif siswa melalui kegiatan diskusi berpasangan, penyampaian ringkasan materi, serta pemberian umpan balik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif penerapan model *Cooperative Script* dalam meningkatkan literasi matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Experimental* dan menggunakan desain *pretest-posttest control group*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VIII di MTs Almaarif 01 Singosari, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas: kelas VIII-I sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan model *Cooperative Script*, dan kelas VIII-H sebagai kelompok kontrol dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain tes uraian literasi matematis, lembar observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat (normalitas dan homogenitas), uji hipotesis (*Independent Sample T-Test* dan *Paired Sample T-Test*), serta analisis N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan literasi matematis siswa kelas VIII pada materi SPLDV. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Independent Sample T-Test* yang memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, lebih kecil dari 0,05. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain mencapai 63%, yang dikategorikan sebagai "efektif". Dengan demikian, model *Cooperative Script* terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa secara signifikan.

ABSTRACT

Fuada, Nawang Anisu, 2025. *The Effectiveness of the Cooperative Script Learning Model on Students' Mathematical Literacy Ability on the Topic of Linear Equations in Two Variables (SPLDV) in Grade VIII at MTs Almaarif 01 Singosari*. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Thesis Supervisor: Siti Faridah, M.Pd.

Keywords: Effectiveness, Cooperative Script Learning Model, Mathematical Literacy

Mathematical literacy is an essential skill that must be nurtured in mathematics learning to enable students to connect mathematical concepts with real-life situations. The Cooperative Script learning model is designed to encourage active student participation through paired discussions, summary presentations, and the provision of feedback. This study aims to examine the effectiveness of the Cooperative Script model in enhancing students' mathematical literacy in the topic of Systems of Linear Equations in Two Variables (SPLDV) among eighth-grade students at MTs Almaarif 01 Singosari.

This research employs a quantitative approach using a *quasi-experimental* method with a *pretest-posttest control group* design. The population of this study consists of all eighth-grade students at MTs Almaarif 01 Singosari. The sampling technique used is *Simple Random Sampling*. The sample includes two classes: class VIII-I as the experimental group, which implemented the Cooperative Script model, and class VIII-H as the control group, which received conventional instruction. The instruments used in this study include a mathematical literacy essay test, observation sheets, and documentation. Data analysis techniques involved descriptive statistics, prerequisite tests (normality and homogeneity), hypothesis testing (Independent Sample T-Test and Paired Sample T-Test), and N-Gain analysis.

The results of the study indicate that the Cooperative Script learning model has a positive effect on improving students' mathematical literacy in class VIII for the SPLDV material. This is evidenced by the results of the Independent Sample T-Test, which showed a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000, which is less than 0.05. Furthermore, the N-Gain score reached 63%, which falls into the "effective" category. Therefore, the implementation of the Cooperative Script model significantly enhances students' mathematical literacy skills.

ملخص

فوداء، ناوانغ أنيسو، ٢٠٢٥. فاعلية نموذج التعلم النصي التعاوني على قدرة الطلاب في الرياضيات في الصف الثامن من الصف الثامن في مدرسة مئى المعارف ٠١ سينجوساري. أطروحة، برنامج تدريس الرياضيات، كلية التربية وعلوم الكيجوروان، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف على الرسالة: سيتي فريده، دكتوراه في الطب.

الكلمات المفتاحية: الفعالية، نموذج التعلم النصي التعاوني، محو الأمية الرياضية.

يعد محو الأمية الرياضية مهارة مهمة يجب تطويرها في تعلم الرياضيات حتى يتمكن الطلاب من ربط المفاهيم الرياضية بالحياة الواقعية. وقد صُمم نموذج التعلم النصي التعاوني لزيادة مشاركة الطلاب في عملية التعلم من خلال أنشطة المناقشة المزدوجة، وتقديم الملخصات والتغذية الراجعة. تهدف هذه الدراسة إلى قياس فاعلية نموذج التعلم بالنص التعاوني على مهارات القراءة والكتابة الرياضية لدى الطلاب في مادة نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين في الصف الثامن بمدرسة المعارف ٠١ سنغوساري الثانوية.

هذا البحث هو نوع من البحوث الكمية باستخدام المنهج شبه التجريبي وتصميم المجموعة الضابطة قبل الاختبار وبعده. كان مجتمع الدراسة في هذه الدراسة جميع طلاب الصف الثامن في مدرسة المعارف ٠١ مدرسة سنغوساري تسناوية في المعارف ٠١، باستخدام أسلوب أخذ العينات العشوائية البسيطة. وتألقت العينات المأخوذة من صفيين هما الصف الثامن-أول كصف تجريبي باستخدام نموذج النص التعاوني والصف الثامن-ح كصف ضابطة باستخدام التعلم التقليدي. وشملت الأدوات المستخدمة في هذا البحث اختبار وصف المعرفة الرياضية وورقة الملاحظة والتوثيق. كانت تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي التحليل الإحصائي الوصفي، واختبار المتطلبات الأساسية (اختبار المعيارية والتجانس)، واختبار الفرضيات (اختبار العينة المستقلة T-Test واختبار العينة المزدوجة T-Test)، واختبار N-Gain.

أظهرت النتائج أن نموذج التعلم النصي التعاوني كان فعالاً على مهارات القراءة والكتابة في الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن في مدرسة تسناوية المعارف 01 سنغوساري على مادة. ويتضح ذلك من نتائج اختبار العينة المستقلة T-Test بقيمة دلالة (Sig. 2-tailed) ٠.٠٠٠.٠، وهي أصغر من ٠.٠٥. بالإضافة إلى ذلك، تُظهر نتائج حساب N-Gain قيمة ٦٣%، وهي مدرجة في فئة "الفعالية". وبالتالي، فإن تطبيق نموذج التعلم النصي التعاوني له تأثير إيجابي على تحسين مهارات القراءة والكتابة الرياضية لدى الطلاب.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut.

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ظ	=	dl	ن	=	n
ح	=	h	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ه	=	h
د	=	d	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	=	â
Vokal (i) panjang	=	î
Vokal (u) panjang	=	û

C. Vokal Diftong

أو	=	aw
أي	=	ay
أو	=	û
إي	=	î

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika, sebagai ilmu pengetahuan yang ada sejak dulu, sering dianggap sebagai bahasa dan dasar bagi banyak disiplin ilmu lainnya. Memahami dan menguasai materi yang diperlukan untuk belajar matematika, khususnya dalam hal mengidentifikasi dan memahami berbagai jenis simbol matematika, menginterpretasi data yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram, serta menganalisis konstruksi matematika yang melibatkan konsep-konsep abstrak, diperlukan pemahaman yang mendalam mulai dari struktur faktual hingga struktur abstrak. Belajar matematika bukan sekadar berhitung, tapi juga melatih kita untuk berpikir logis, kritis, dan menyelesaikan masalah yang kita hadapi setiap hari.

Departemen Pendidikan Nasional menetapkan Tujuan pembelajaran matematika, sebagaimana yang diungkapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (2000), adalah untuk mengembangkan lima kompetensi inti pada siswa: pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, koneksi, dan representasi. Dengan demikian, siswa diharapkan mampu memanfaatkan pengetahuan matematika untuk menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Menurut Wijaya (2016), setiap siswa harus memiliki kemampuan literasi matematis. Hal ini disebabkan oleh karakteristiknya, yang meliputi konsep berpikir secara teratur yang dimulai dengan memahami bagaimana memecahkan masalah.

Literasi matematis, sebagaimana didefinisikan oleh Indrawati (2020), Kemampuan seseorang untuk menggunakan matematika dalam kehidupannya

sehari-hari. Kemampuan ini mencakup penerapan konsep, prosedur, dan penalaran matematis untuk memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memahami data numerik yang diberikan. Pradana dkk (2020) berpendapat bahwa literasi matematika mencakup kemampuan untuk menganalisis, komunikasikan ide dan menyelesaikan masalah secara sistematis. Sehingga kemampuan ini menjadi jenis penting bagi semua siswa untuk meningkatkan keterampilan mereka sendiri.

Berdasarkan penjelasan yang dipaparkan sebelumnya, kemampuan literasi matematis dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang esensial bagi individu untuk dapat berpartisipasi aktif dalam masyarakat yang semakin kompleks. Kemampuan ini melibatkan tidak hanya penguasaan konsep matematika, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan pemecahan masalah yang diperlukan untuk menganalisis informasi, membuat keputusan, dan menyelesaikan permasalahan dalam berbagai konteks yang ada pada kehidupan nyata. Hal ini menjadi esensial bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan mereka.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa literasi matematis tidak hanya melibatkan penguasaan keterampilan komputasi, tetapi juga pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep matematika yang mendasari berbagai fenomena. Memungkinkan individu untuk mengaplikasikan pengetahuan matematis dalam pemecahan masalah yang kompleks dan membuat keputusan yang rasional. *Program For Internasional Student Assessment (PISA)* tahun 2015 terlihat bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam mengaplikasikan konsep literasi matematis masih perlu ditingkatkan. Indonesia hanya meraih peringkat ke-63 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386 (OECD, 2015). Hasil ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara kemampuan siswa Indonesia dengan siswa dari

negara-negara lain dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Wardhani & Rumiati (2011) menyimpulkan berdasarkan hasil dari studi TIMSS dan PISA secara keseluruhan, bahwa siswa Indonesia belum mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir secara optimal, tidak memiliki kecenderungan untuk membaca saat berpikir dan bekerja, dan masih sering menerima informasi dan kemudian melupakannya.

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan oleh Aini (2013), siswa di sekolah menengah pertama memiliki kemahiran yang rendah dalam literasi matematis. Aini (2013) juga menjelaskan bahwa literasi matematika siswa di Indonesia terbatas pada tingkat reproduksi, yaitu mereka tidak dapat menggunakan matematika dalam situasi sederhana, tetapi tidak dapat menafsirkan pengetahuan ini dalam kehidupan sehari-hari. Hasil survei *Program For Internasional Student Assessment* (PISA) menyatakan bahwa siswa Indonesia masih menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang membutuhkan kemampuan literasi matematis. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara kemampuan siswa dengan tuntutan dunia kerja yang semakin kompleks.

Pembelajaran matematika yang berpusat pada pemecahan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam kehidupan nyata. Materi yang tidak hanya mengandung konsep matematika yang abstrak, tetapi juga memiliki aplikasi yang luas dalam kehidupan sehari-hari siswa salah satunya adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Batubara, 2024). Materi ini sering digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang melibatkan dua variabel, seperti dalam perhitungan keuangan, pembagian sumber

daya, dan pengambilan keputusan sederhana. Oleh karena itu, pemahaman yang baik terhadap Sistem Persamaan Linear Dua Variabel sangat diperlukan agar siswa dapat mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi nyata secara efektif (Hakim, 2020). Menurut Pratiwi & Sugiarto (2021) dalam konteks Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, siswa diajak untuk mentransformasikan masalah sehari-hari ke dalam bentuk persamaan linear dua variabel, kemudian menyelesaikannya dan menginterpretasikan hasilnya kembali ke dalam konteks masalah, sehingga proses ini melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam menghadapi masalah yang bersifat kontekstual.

Pengamatan awal selama asistensi mengajar di MTs Almaarif 01 Singosari Malang menunjukkan adanya fenomena yang menarik, yaitu sikap pasif siswa selama pembelajaran matematika dan kurangnya pemahaman siswa terhadap soal matematika yang berbasis literasi matematis. Hal ini mengindikasikan adanya masalah yang lebih mendasar, yaitu kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika dan masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berbasis literasi. Hal ini menyatakan adanya keterbatasan kemampuan literasi matematis siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks yang lebih luas. Adapun model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru yaitu model pembelajaran ceramah dan juga monoton. Model proses belajar yang monoton, seperti model ceramah, yang sering diterapkan oleh guru, dapat menjadi salah satu faktor penyebabnya.

Model pembelajaran yang mengutamakan transfer pengetahuan secara satu arah dari guru ke siswa tanpa mempertimbangkan keberagaman kemampuan awal siswa memiliki beberapa kelemahan. Pendekatan seperti ini seringkali

membuat siswa dengan kemampuan di bawah rata-rata merasa kesulitan untuk mengikuti materi, sedangkan siswa yang sudah menguasai materi akan merasa bosan. Akibatnya, siswa akan condong menjadi pasif dan kurang responsif terhadap pembelajaran. Selain itu, suasana belajar yang kurang interaktif juga dapat menghambat perkembangan kognitif siswa. Siswa cenderung menunjukkan perilaku yang tidak produktif, seperti gaduh, mengantuk, enggan bertanya, tidak mencatat rangkuman materi, dan kesulitan dalam menjawab pertanyaan guru.

Kondisi pembelajaran yang kurang interaktif ini menyebabkan kebanyakan siswa tidak mengikuti proses belajar secara maksimal, yang berakibat pada penurunan minat belajar mereka. Hal ini memunculkan pertanyaan mengenai efektivitas model pembelajaran yang saat ini diterapkan dan mendorong perlunya eksplorasi terhadap model pembelajaran alternatif yang lebih efektif. Mengingat hal yang telah dibahas sebelumnya, maka diperlukannya suatu pendekatan pembelajaran yang lebih aktif dan melibatkan siswa secara langsung. Salah satu alternatif yang potensial ialah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kelompok-kelompok kecil. Melalui kolaborasi, siswa diharapkan dapat mencapai pengalaman belajar yang lebih bermakna, baik dari segi perkembangan individu maupun kelompok (Ali, 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tidak hanya berkontribusi pada peningkatan prestasi akademik siswa secara signifikan, tetapi juga mampu menumbuhkan rasa percaya diri, keterampilan sosial, dan kemampuan berkolaborasi baik dalam konteks individu maupun kelompok.

Model pembelajaran kooperatif yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Cooperative Script*. Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat dalam diskusi kelompok untuk memperdalam pemahaman mereka (Hidayat dkk., 2017). Model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan, mengubah proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif. Selain itu, model ini sangat berguna untuk pengajaran matematika karena siswa akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang mata pelajaran yang dipelajari, mencari, menemukan, dan mengembangkan konsep dan fakta terkait secara berkelompok (Safika, 2022).

Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan berkolaborasi dalam kelompok, diharapkan model pembelajaran ini dapat memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang lebih mendalam. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan kajian lebih lanjut mengenai Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama, sebagai berikut.

1. Pentingnya Kemampuan literasi matematis dalam kehidupan sehari-hari
2. Model pembelajaran yang kurang bervariasi
3. Rendahnya kemampuan literasi matematis siswa

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang dari penelitian ini menurut rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan di MTs Almaarif 01 Singosari
2. Pada penelitian ini model yang digunakan ada *Cooperative Script*
3. Peneliti akan fokus pada Kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII
4. Adapun materi yang digunakan yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang disebutkan, maka rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa kelas eksperimen yang menggunakan model *Cooperative Script* dan siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah model pembelajaran *Cooperative Script* efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang disebutkan, maka tujuan penelitian dalam penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa kelas eksperimen yang menggunakan model *Cooperative Script* dan siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Untuk mengetahui model pembelajaran *Cooperative Script* efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan berkontribusi mampu memberi pengetahuan terkait efektivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII di MTs Almaarif 01 Singosari.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan memberikan kontribusi signifikan kepada guru untuk menentukan model yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dengan model pembelajaran yang lebih efektif untuk digunakan.

b. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui terkait cara mengoptimalkan kompetensi literasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih efektif untuk digunakan, serta mengalami secara pribadi penerapan contoh pembelajaran *Cooperative Script*, sehingga ke depannya bisa dikembangkan.

c. Bagi Sekolah / Lembaga

Penelitian ini memberikan masukan kepada sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui penerapan model *Cooperative Script* yang terbukti efektif. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan evaluasi dan

pertimbangan dalam menyusun kebijakan akademik, serta mendorong penerapan model pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa guna meningkatkan kemampuan literasi matematis.

G. Orisinalitas Penelitian

Penelitian terdahulu menjadi acuan penting dalam penyusunan skripsi karena dapat memberikan gambaran mengenai topik yang telah dikaji sebelumnya. Melalui telaah terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, peneliti dapat mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta celah yang belum banyak diteliti sehingga dapat memperkuat orisinalitas penelitian yang akan dilakukan. Selain itu, kajian ini juga berfungsi sebagai landasan teoritis yang mendukung arah dan fokus penelitian. Berikut ini adalah beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.

Wulandari (2023) meneliti dampak model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan literasi matematis siswa MTs. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam fokus kajiannya, yaitu literasi matematis. Namun, perbedaan mendasar terletak pada model pembelajaran yang digunakan. Jika Wulandari menggunakan model PBL, maka dalam penelitian ini digunakan model *Cooperative Script* sebagai alternatif pendekatan pembelajaran.

Ndruru, dkk. (2022) melakukan penelitian mengenai peningkatan kemampuan membaca intensif siswa melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*. Meskipun terdapat kesamaan dalam penggunaan model pembelajaran yang sama, yakni *Cooperative Script*, fokus kajian yang diangkat berbeda. Penelitian oleh Ndruru, dkk. lebih menitikberatkan pada peningkatan

keterampilan membaca intensif, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengembangan kemampuan literasi matematis siswa.

Sundari (2021) menyatakan bahwa penerapan model *Cooperative Script* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa MTs. Penelitian ini juga menunjukkan perhatian terhadap peningkatan kemampuan membaca intensif. Dengan demikian, meskipun sama-sama menggunakan model *Cooperative Script*, penelitian Sundari lebih menyoroti aspek komunikasi dan membaca, sedangkan penelitian ini berfokus pada kemampuan literasi matematis sebagai kompetensi utama yang dikaji.

Fadhilatullathifi (2023) mengkaji pengaruh model pembelajaran *SQ4R* terhadap literasi matematis siswa dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang disusun dalam hal materi ajar yang digunakan, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Namun, terdapat perbedaan dalam model pembelajaran yang diterapkan. Jika Fadhilatullathifi menggunakan model *SQ4R*, maka penelitian ini menggunakan model *Cooperative Script* untuk mengukur literasi matematis siswa pada materi yang sama.

Adapun Uraian dari penelitian terdahulu di atas secara lebih ringkas disajikan dalam Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama, tahun, judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Sri wulandari, 2023, "Efektivitas model pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> terhadap kemampuan	a. Meneliti variabel yang sama, yaitu literasi matematis. b. Penelitian kuantitatif	Model <i>Problem-Based Learning (PBL)</i> digunakan oleh peneliti sebelumnya, tetapi sekarang peneliti menggunakan

Lanjutan Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

	<i>literasi matematis peserta didik MTs”</i>	c. Populasi siswa kelas VIII MTs	model <i>Cooperative Script</i>
2	Mastawati Ndruru, Trisman Harefa, dan Noveri Amal Jaya Harefa, 2022, “ <i>Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Intensif Siswa</i> ”	a. Penelitiannya menggunakan model <i>Cooperative Script</i>	Penelitian sebelumnya fokus pada peningkatan kemampuan membaca intensif, sementara penelitian ini meneliti kemampuan literasi matematis siswa.g
3	Titin Sundari, 2021, “ <i>Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP/MTsN</i> ”	a. Model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> b. <i>Penelitian Kuantitatif</i>	Penelitian sebelumnya fokus peningkatan kemampuan membaca intensif, sementara penelitian ini kemampuan literasi matematis siswa.
4	Zakkiyatun Nisaa Fadhilatullathifi, 2023. “ <i>Efektivitas Model Pembelajaran Survey Question Read Reflect Recite Review (SQ4R) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</i> ”	a. Mengukur kemampuan literasi matematis b. Materi yang digunakan adalah SPLDV	Pada peneliti sebelumnya model pembelajaran <i>Survey Question Read Reflect Recite Review (SQ4R)</i> , namun di penelitian ini menerapkan model <i>Cooperative Script</i> .

H. Definisi Istilah

Berikut adalah penjelasan istilah yang diterapkan dalam penelitian ini oleh peneliti untuk mencegah kesalahpahaman:

1. Efektivitas secara umum berasal dari kata "efektif", yang mengacu pada keberhasilan dalam mencapai tujuan yang ditetapkan.
2. Model pembelajaran yang dimulai dengan penyampaian ringkasan materi ajar kepada siswa itu merupakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Siswa

selanjutnya membaca materi tersebut dan menambahkan ide-ide baru. Selanjutnya, setiap siswa akan menyampaikan gagasan utama yang belum lengkap kepada pasangannya.

3. Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan untuk memahami konsep dasar matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini berperan penting dalam membantu siswa menganalisis, memberikan alasan, serta menyampaikan ide terkait penyelesaian masalah yang mereka hadapi.
4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah suatu persamaan matematika yang terdiri dari dua persamaan linear yang masing-masing memiliki dua variabel.

I. Sistematika Penulisan

Agar pemahaman pembaca terhadap penelitian ini lebih mendalam, maka peneliti menganalisis secara umum berdasarkan ketentuan dalam penelitian. Oleh karena itu, sistematika penulisan penelitian ini berusaha menjelaskan semua hal yang dibahas dalam materi, yang mencakup beberapa poin berikut.

Bab I Pendahuluan, bab ini peneliti akan berbicara tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, orisinalitasnya, manfaat penelitian, definisi istilah, dan penulisan pada penelitian ini.

Bab II Tinjauan Pustaka, pada bagian ini peneliti menjelaskan dan membahas tentang kajian teori terkait model pembelajaran *Cooperative Script* dan literasi matematis. Lebih lanjut bab ini juga membahas perspektif teori dalam islam, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian, akan menyajikan uraian lengkap mengenai metodologi dan jenis penelitian yang digunakan, lokasi penelitian, definisi operasional variabel penelitian, penentuan populasi dan sampel penelitian, sumber data dan instrumen pengumpulan data, prosedur uji validitas instrumen, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang akan diterapkan.

Bab IV Paparan Data dan Hasil Penelitian, menyajikan temuan penelitian berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Analisis data meliputi uji prasyarat statistik, yaitu uji normalitas dan uji homogenita. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis untuk menguji perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Terakhir, perhitungan N-Gain digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa sebagai akibat dari intervensi yang diberikan.

Bab V Pembahasan, Bab ini membahas hasil penelitian dengan mengaitkannya pada teori dan temuan penelitian sebelumnya yang relevan. Analisis dilakukan untuk menginterpretasikan data yang telah diperoleh, menjelaskan implikasi temuan, serta menilai kesesuaian hasil dengan hipotesis awal. Pembahasan juga mencakup faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian dan perbandingan dengan studi sebelumnya untuk memberikan konteks yang lebih luas.

Bab VI Penutup, Bab ini menyimpulkan temuan utama dari penelitian dan memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Kesimpulan dirumuskan berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan sebelumnya, menjawab pertanyaan penelitian, serta mencerminkan tujuan yang telah ditetapkan. Saran diberikan sebagai rekomendasi praktis dan teoretis untuk pengembangan penelitian di masa mendatang, dengan mempertimbangkan keterbatasan yang ada dalam studi ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Efektivitas

Efektif berasal dari bahasa Inggris *effective* yang memiliki arti berhasil. Sedangkan, efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, efektif merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan efek dan pengaruh yang nyata. Efektivitas mengacu pada seberapa besar tindakan atau tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Kian banyak tujuan yang tercapai, semakin efektif kegiatan tersebut. Dengan kata lain, efektivitas merupakan ukuran keberhasilan suatu usaha dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Safira, 2022).

Sebagaimana dikemukakan oleh Deassy & Endang (2018), efektivitas pembelajaran mencerminkan keberhasilan proses belajar yang dirancang sebagai upaya mencapai tujuan. Pembelajaran dikatakan efektif jika siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diharapkan secara optimal, serta merasakan pengalaman belajar yang positif dan bermakna. Efektivitas dalam konteks pembelajaran dapat diartikan sebagai sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai melalui suatu proses yang melibatkan interaksi aktif antara pendidik dan peserta didik. Komunikasi yang berkualitas dalam berbagai setting pembelajaran merupakan faktor determinan dalam mencapai efektivitas tersebut (Mansyur, 2012).

Menurut Hamalik (2001) pembelajaran yang efektif adalah yang mampu mendorong siswa untuk menjadi pembelajar aktif. Hal ini dapat direalisasikan dengan memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk melakukan eksplorasi pengetahuan secara mandiri dan terlibat dalam berbagai aktivitas pembelajaran yang

bermakna. Pembelajaran efektif merupakan suatu proses terintegrasi yang melibatkan optimalisasi sumber daya manusia, materi, dan fasilitas untuk mencapai perubahan perilaku yang positif pada siswa. Proses ini dirancang dengan cermat untuk mengakomodasi perbedaan individu dan potensi masing-masing siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Supardi 2013).

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran efektif ditandai dengan pencapaian tujuan pembelajaran telah ditetapkan melalui partisipasi aktif siswa, sehingga menghasilkan hasil belajar yang diharapkan. Pembelajaran efektif juga memungkinkan siswa untuk memperoleh keterampilan spesifik, pengetahuan baru, dan sikap positif, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa dapat mengoperasionalkan pengetahuan yang diperoleh di kelas ke dalam konteks kehidupan nyata. Guru yang inspiratif akan mendorong siswa untuk menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman mereka sendiri dan menemukan makna di balik setiap pelajaran.

2. Model Pembelajaran *Cooperative Script*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Salah satu variasi pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran *Cooperative Script*. Model ini mengartikan bahwa pendekatan konseptual yang mendeskripsikan proses yang terstruktur untuk mengarahkan pengalaman belajar siswa menuju pencapaian tujuan pembelajaran (Amin, 2022). *Cooperative Script* termasuk model pembelajaran yang dikembangkan untuk memaksimalkan partisipasi aktif siswa sepanjang proses pembelajaran, sehingga peran pengajar bisa kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran atau hanya sebagai fasilitator (Noor, 2014).

Kegiatan belajar yang melibatkan siswa bekerja sama dengan temannya merupakan salah satu penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*, secara bergantian menyampaikan ringkasan lisan dari pelajaran yang dipelajari. Melalui model ini, siswa dapat mengembangkan berpikir kritis dan meningkatkan keterampilan pada memecahkan masalah (Huda, 2013). Model pembelajaran *Cooperative Script* ialah model pembelajaran kelompok dimana siswa diarahkan untuk berpasangan dengan teman sekelas, serta masing-masing berperan sebagai orang yang berbicara dan satunya lagi sebagai orang yang mendengarkan. Pembicara menyampaikan ringkasan materi, sementara pendengar mendengarkan, mengoreksi, dan menambahkan pandangan baru yang mungkin terlewat (Ruminah, 2014).

Dari uraian di atas mengartikan bahwa *Cooperative Script* adalah model pembelajaran yang unik dimana siswa terlibat dalam kegiatan kelompok berpasangan untuk secara aktif merangkum dan menjelaskan materi pelajaran kepada satu sama lain, sehingga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam. Model ini efektif untuk membantu siswa menyebarkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis serta sistematis, dan juga membantu meningkatkan keberanian serta rasa percaya diri pada menyampaikan pendapat dan gagasan, serta menumbuhkan idenya yang baru.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Menurut Serau (2007) langkah-langkah yang perlu dilakukan ketika pembelajaran *Cooperative Script* meliputi:

1. Siswa dikelompokkan secara berpasangan.
2. Guru memberikan materi kepada seluruh siswa untuk dipelajari serta diuraikan
3. Guru bersama siswa memilih siswa yang akan berbicara pertama serta siapa yang mendengarkan

4. Menurut kesepakatan, siswa yang berbicara membaca kesimpulan atau prosedur penyelesaian masalah secara menyeluruh, dengan mempertimbangkan ide-ide utama dalam kesimpulan dan penyelesaian masalah. Namun peran pendengar yaitu mendengarkan dan membantu ide-ide utama yang belum selesai dan membantu mempelajari ide-ide utama dengan mengaitkannya dengan pelajaran yang telah dipelajari atau dengan pelajaran yang lain.
5. Pertukaran tugas, pertama kali sebagai orang yang menyampaikan dengan lisan berubah menjadi pendengar dan begitupun sebaliknya, kemudian, Lakukan hal yang sama seperti yang disebutkan sebelumnya.
6. Guru dan siswa membuat kesimpulan secara bersama-sama.

c. Kelebihan Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Kelebihan pembelajaran *Cooperative Script* menurut Istarani (2011) sebagai berikut.

1. Model pembelajaran ini siswa didorong untuk model *Cooperative Script* kurang percaya pada otoritas pengajar mereka serta lebih percaya pada kapasitas mereka sendiri buat berpikir kritis, memperoleh isu berasal dari berbagai sumber, dan proses belajarnya berasal orang lain.
2. Pada pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk memberikan serta membandingkan idenya secara lisan dengan teman sebayanya. Hal Ini sangat relevan saat mencoba memecahkan masalah.
3. Model *Cooperative Script* akan membantu siswa untuk menghargai teman sebayanya yang cerdas dan kurang cerdas serta merangkul perbedaan mereka.
4. *Cooperative Script* menjadi contoh metode yang sukses untuk menghasilkan yang akan terjadi akademik dan sosial, termasuk prestasi yang lebih tinggi,

kepercayaan diri, koneksi yang lebih baik antara siswa, meningkatkan kemampuan manajemen ketika, serta sikap sekolah yang positif

5. Model pembelajaran *Cooperative Script* memberi siswa beberapa cara untuk membandingkan dan mengevaluasi keakuratan jawaban mereka. Untuk memecahkan masalah, *Cooperative script* adalah strategi yang dapat digunakan dalam pengaturan grup.
6. *Cooperative script* memotivasi siswa berjuang untuk bertahan dan membantu siswa yang kuat dalam mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka.
7. Proses berpikir siswa dapat tumbuh dengan menggunakan model *Cooperative Script* yang terjadi selama proses pembelajaran
8. Dapat memberi siswa kesempatan untuk memperoleh keterampilan diskusi.
9. Memfasilitasi kemampuan siswa untuk terlibat dalam interaksi sosial.
10. Menghargai konsep ide dari orang lain (teman sebaya)
11. Mengoptimalkan kapasitas berpikir kreatif secara signifikan.

d. Kekurangan Model Pembelajaran *Cooperative Script*

kekurangan pembelajaran *Cooperative Script* menurut Istarani sebagai berikut.

1. Ada satu atau dua siswa merasa takut untuk memunculkan ide-ide baru.
2. Karena beberapa siswa tidak dapat menggunakan model *Cooperative Script* dengan benar, maka untuk menjelaskan tentang model ini akan memakan waktu yang lama.
3. Menggunakan model *Cooperative Script* membutuhkan banyak waktu untuk menghitung hasil prestasi pasangan, serta pelaporan terperinci tentang kemajuan dan tugas masing-masing siswa
4. Membuat pasangan yang baik yang bekerja bersama dengan baik bisa jadi sulit.

5. Akan sulit untuk menilai antar siswa, karena model ini dilakukan dengan berpasangan
6. Pada mata pelajaran tertentu saja untuk menerapkan model pembelajaran ini.
7. Model ini hanya melibatkan dua orang, sehingga koreksi terbatas pada dua individu tersebut.

Kekurangan dan kelebihan pasti ada di masing-masing model pembelajaran. Untuk memaksimalkan manfaat model tersebut, penting untuk memanfaatkan keunggulannya, sehingga manfaat model pembelajaran ini dapat lebih besar daripada kekurangannya. Hal ini menjadi panduan untuk mengatasi kekurangan dalam model pembelajaran *Cooperative Script*.

3. Kemampuan Literasi Matematis

Menurut Mollu (1994) berpendapat bahwa literasi mencakup kemampuan untuk berbicara, menulis, membaca, dan menggunakan bahasa. Penguasaan bahasa tidak semata-mata bergantung pada pengetahuan tata bahasa, namun juga melibatkan kemampuan berbahasa dalam konteks yang lebih luas, termasuk dalam pembelajaran matematika, istilah digunakan untuk merujuk pada literasi matematis (Syawahid, 2017). Kemampuan berpikir matematis siswa dalam banyak sekali situasi dan digunakan untuk memprediksi kenyataan atau peristiwa yang dinamakan dengan kemampuan literasi matematis (Wulandari, 2023). Siswa akan lebih menyadari signifikansi matematika dalam berbagai konteks dengan adanya kemampuan literasi matematis, serta menjadi landasan dalam mengambil keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat (Sulistio, 2020). Berdasarkan definisi tersebut, siswa dituntut untuk mampu mengkomunikasikan dan menginterpretasikan fenomena nyata dengan menggunakan konsep-konsep matematis.

Berdasarkan penelitian Nia (2023), Keterampilan literasi matematika sangat penting untuk membantu memecahkan masalah sehari-hari menggunakan konsep matematis. Mengenai keterampilan ini, *Program For Internasional Student Assessment (PISA)* mengklasifikasikan kompetensi siswa ke dalam enam kategori. Tingkat pertama adalah mengingat kembali apa yang telah diajarkan. Tingkat kedua terdiri dari mendeskripsikan apa yang telah dipelajari dalam bahasa siswa sendiri. Tingkat ketiga melibatkan penerapan pengetahuan yang diperoleh untuk memecahkan masalah. Tingkat keempat mengacu pada Kecakapan dalam menelaah permasalahan yang hendak diselesaikan dengan pendekatan yang telah dipelajari sebelumnya. Tingkat kelima adalah tentang kemampuan untuk mengevaluasi kesesuaian dan manfaat metode tertentu ketika menghadapi masalah. Tingkat keenam adalah kemampuan untuk berpikir abstrak dan mengembangkan pendekatan baru. Tingkat 1 hingga 3 dianggap sebagai keterampilan berpikir tingkat rendah, sedangkan tingkat 4 hingga 6 dipandang sebagai Kemampuan berpikir kompleks yang meliputi analisa, sintesis informasi, penilaian kritis, serta kemampuan berinovasi.

Kusniati (2018) mendefinisikan literasi matematika yang baik sebagai kemampuan siswa untuk menganalisis masalah, menjelaskan solusi secara matematis, menghubungkan berbagai keterampilan matematika, dan memahami masalah matematika dalam beragam konteks, termasuk operasi matematika, peluang, dan konsep matematis lainnya. Berdasarkan landasan tersebut, berikut disajikan indikator utama yang diterapkan dalam penelitian ini untuk menilai tingkat literasi matematis siswa.

Tabel 2.1 Indikator Literasi Matematis

No	Indikator	Penjelasan
1	Mengkomunikasikan masalah	Mencakup penyajian fakta dan pemecahan matematika secara lisan, tulisan, atau visual. Ini sesuai dengan kriteria Kusniati bahwa literasi matematis mencakup kemampuan mengomunikasikan proses dan pemikiran matematika
2	Mengubah permasalahan ke bentuk matematika	Menyajikan masalah dalam bentuk matematis, menciptakan representasi simbolik dan notasi—sejalan dengan kemampuan literasi matematis yang dibutuhkan
3	Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan	Merencanakan dan menerapkan konsep, fakta, aturan, dan algoritma—ini bagian dari penerapan konsep secara sistematis dan logis.
4	Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan	Membangun bukti dan argumen matematika secara logis, sesuai dengan kemampuan analisis dan pengerjaan matematika yang sistematis dan rasional .

Sumber Kusniati (2018)

4. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs kelas VIII. Materi ini menjadi dasar untuk memahami berbagai konsep matematika yang lebih kompleks, karena secara langsung melibatkan keterampilan pemodelan matematis, pemecahan masalah, serta representasi aljabar. SPLDV terdiri dari dua persamaan linear dengan dua variabel, yang memiliki solusi berupa pasangan nilai variabel yang memenuhi kedua persamaan secara bersamaan.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017), bentuk umum dari SPLDV adalah:

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

dengan a, b, c, d, e , dan f sebagai konstanta, serta x dan y sebagai variabel.

b. Ruang Lingkup materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Adapun ruang lingkup materi SPLDV yang diajarkan dalam pembelajaran matematika kelas VIII berdasarkan Kurikulum 2013 revisi, dapat dijabarkan secara deskriptif sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep SPLDV dan bentuk umum persamaan linear dua variabel

Pada bagian ini, siswa diperkenalkan dengan definisi dan bentuk umum SPLDV. Mereka belajar mengenali unsur-unsur dalam persamaan linear, seperti koefisien, variabel, dan konstanta. Pemahaman ini menjadi fondasi awal sebelum siswa mengaplikasikan SPLDV ke dalam konteks nyata.

2. Menyusun model matematika dari permasalahan sehari-hari

Salah satu keunggulan materi SPLDV adalah kemampuannya untuk dihubungkan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Siswa diajarkan bagaimana menyusun dua persamaan linear berdasarkan informasi dari suatu masalah kontekstual, misalnya perhitungan harga barang, umur, atau jumlah dua jenis benda yang berbeda. Aktivitas ini menumbuhkan keterampilan dalam berpikir logis dan bernalar matematis.

3. Menyelesaikan SPLDV menggunakan berbagai metode

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear, siswa dibekali dengan empat metode utama, yaitu:

a. Metode Substitusi

Metode substitusi dilakukan dengan menyelesaikan salah satu persamaan untuk satu variabel, kemudian menggantikan hasil variabel ke dalam persamaan lainnya (Depdiknas, 2008). Langkah ini akan menghasilkan satu persamaan baru dengan satu variabel yang dapat diselesaikan. Dengan nilai variabel yang telah diperoleh, kita dapat menentukan nilai variabel lainnya dengan mensubstitusikannya ke dalam salah satu persamaan awal. Penjelasan metode ini secara teoritis terkadang kurang intuitif, sehingga diperlukan contoh konkret untuk memperjelas langkah-langkah penerapannya.

Contoh :

Selesaikan persamaan $x + 4y = 8$ dan $2x - y = 7$ dengan menggunakan metode substitusi

Proses penyelesaian :

1. Mengubah bentuk persamaan pertama, yaitu $x + 4y = 8$ menjadi $x = 8 - 4y$.
2. Substitusi hasil tersebut ke dalam persamaan kedua, yaitu menjadi $2x - y = 7$
3. Dari dua langkah di atas menjadi :

$$2x - y = 7$$

$$2(8 - 4y) - y = 7 \quad \text{substitusi } x \text{ dengan } x = 8 - 4y$$

$$16 - 8y - y = 7$$

$$16 - 9y = 7$$

$$-9y = 7 - 16$$

$$-9y = -9$$

$$9y = 9$$

$$y = 1$$

4. Setelah diperoleh nilai $y = 1$, langkah selanjutnya adalah mensubstitusi nilai tersebut ke dalam salah satu persamaan guna menentukan nilai variabel lainnya.

$$2x - y = 7$$

$$2x - 1 = 7$$

$$2x = 7 + 1$$

$$2x = 8$$

$$x = 8/2$$

$$x = 4$$

Untuk itu, solusi sistem persamaan di atas adalah $x = 4$ dan $y = 1$. Oleh karena itu, himpunan selesaiannya dapat dinyatakan sebagai $\{4, 1\}$

c. Metode Eliminasi

Metode kedua ini, yang dikenal sebagai metode eliminasi, digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linear yang dirancang untuk mengatasi kesulitan yang sering muncul pada metode lainnya, khususnya terkait dengan bilangan pecahan. Meskipun tidak sepenuhnya menghilangkan kemungkinan munculnya pecahan, metode ini hanya akan menghasilkan pecahan pada tahap akhir, dan itu pun hanya jika solusi dari sistem persamaan memang berupa bilangan pecahan (Sake, 2016).

Metode eliminasi dilakukan dengan mengalikan salah satu atau kedua persamaan dalam sistem tersebut dengan bilangan yang sesuai. Tujuannya adalah menyamakan koefisien salah satu variabel tetapi dengan tanda yang berlawanan. Setelah itu, kedua persamaan dijumlahkan sehingga salah satu variabel akan tereliminasi secara matematis. Proses ini menyederhanakan sistem persamaan menjadi satu persamaan dengan satu variabel, yang kemudian dapat diselesaikan dengan mudah untuk menemukan solusi. Seperti contoh berikut.

Contoh soal:

Selesaikan persamaan berikut ini dengan metode eliminasi!

$$2x - 5y = 1$$

$$4x - 3y = 9$$

Proses penyelesaian :

Eliminasi pers 1 dan 2 untuk mencari nilai y :

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad |\times 2| \quad 4x - 10y = 2 \\ 4x - 3y = 9 \quad |\times 1| \quad 4x - 3y = 9 \quad - \\ \hline -7y = -7 \\ y = -\frac{7}{-7} \\ y = 1 \end{array}$$

Eliminasi pers 1 dan 2 untuk mencari nilai x :

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 1 \quad |\times 3| \quad 6x - 15y = 3 \\ 4x - 3y = 9 \quad |\times 5| \quad 20x - 15y = 45 \quad - \\ \hline -14x = -42 \\ x = -42/-14 \\ x = 3 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan tersebut adalah $\{3, 1\}$

d. Metode Campuran

Metode ini menggabungkan pendekatan eliminasi dan substitusi. Langkah penyelesaian dimulai dari menentukan nilai salah satu variabel, misalnya x , melalui metode eliminasi. Nilai x yang diperoleh kemudian disubstitusikan ke dalam salah satu persamaan untuk memperoleh nilai variabel y . Proses ini juga dapat dilakukan secara terbalik, di mana variabel y dicari terlebih dahulu dengan metode eliminasi, kemudian hasilnya disubstitusikan untuk mendapatkan nilai x . Metode ini

memanfaatkan keunggulan kedua teknik untuk menyelesaikan sistem persamaan secara efisien. Untuk memperdalam pemahaman, simak contoh soal di bawah ini:

Soal:

Tentukan solusi dari sistem persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode campuran:

Proses penyelesaian:

$$8x + 4y = 24 \quad (1)$$

$$5x + 2y = 14 \quad (2)$$

Untuk menyelesaikan soal ini menggunakan metode campuran, kita akan menggunakan eliminasi pada salah satu variabel dan substitusi untuk menyelesaikannya

Langkah 1: Eliminasi variabel x

$$\begin{array}{rcl} 8x + 4y = 24 & |\times 2| & 16x + 8y = 48 \\ 5x + 2y = 14 & |\times 4| & \underline{20x + 8y = 56} \quad - \\ & & -4y = -8 \\ & & y = -8/-4 \\ & & y = 2 \end{array}$$

Langkah kedua : substitusi nilai y ke (2)

$$5x + 2y = 14$$

$$5x + 2(2) = 14$$

$$5x + 4 = 14$$

$$5x = 14 - 4$$

$$5x = 10$$

$$x = 10/5$$

$$x = 2$$

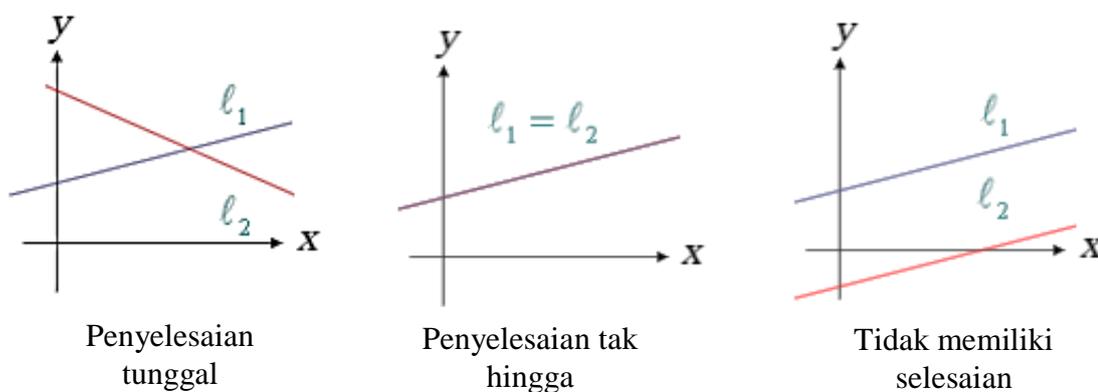
Dari kedua persamaan di atas diperoleh $y = 2$ dan $x = 2$

e. Metode Grafik

Penyelesaian sistem persamaan linear dengan metode grafik dilakukan dengan memvisualisasikan kedua persamaan dalam bentuk grafik. Langkah pertama adalah membuat grafik masing-masing persamaan. Cara termudah untuk menggambar grafik menemukan titik potong grafik terhadap kedua sumbu koordinat.

Metode grafik merupakan cara untuk menentukan titik perpotongan antara dua persamaan garis, sehingga dapat diperoleh himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel tersebut. Jika kedua garis saling berpotongan, maka sistem memiliki satu penyelesaian (tunggal). Jika kedua garis sejajar, maka sistem tidak memiliki penyelesaian. Sementara itu, jika kedua garis saling berhimpit, maka sistem memiliki banyak (tak hingga) penyelesaian.

Ilustrasi ketiga kemungkinan di atas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.1 Ilustrasi Grafik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Gambar 2.1 menunjukkan tiga kemungkinan hubungan antara dua garis lurus dalam sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) saat diselesaikan menggunakan metode grafik. Untuk menganalisis bentuk grafik tersebut, digunakan bentuk umum SPLDV:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Dengan keterangan sebagai berikut:

a_1 dan a_2 : Koefisien dari variabel x dalam masing-masing persamaan.

b_1 dan b_2 : Koefisien dari variabel y dalam masing-masing persamaan.

c_1 dan c_2 : Konstanta (angka di ruas kanan) dari masing-masing persamaan.

Adapun penjelasannya sebagai berikut.

a. Memiliki penyelesaian tunggal jika

Sistem SPLDV memiliki satu penyelesaian jika kedua garis berpotongan tepat di satu titik. Hal ini terjadi ketika:

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$

Artinya, perbandingan koefisien variabel x dan y pada kedua persamaan tidak sama, sehingga garis-garis memiliki kemiringan yang berbeda dan pasti akan bertemu di satu titik.

b. Memiliki penyelesaian tak hingga jika

Sistem memiliki tak hingga penyelesaian jika kedua garis berimpit, atau seluruh titik pada satu garis juga merupakan titik pada garis yang lain.

Kondisi ini terjadi jika:

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

Ini berarti semua unsur dalam persamaan (koefisien x , koefisien y , dan konstanta) sebanding, sehingga kedua persamaan sebenarnya identik atau setara.

c. Tidak memiliki penyelesaian jika

SPLDV tidak memiliki penyelesaian apabila kedua garis sejajar dan tidak pernah berpotongan. Hal ini dapat dilihat jika:

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$

Dalam kondisi ini, kedua garis memiliki kemiringan yang sama (karena koefisien variabel x dan y sebanding), tetapi posisi garis berbeda (karena konstanta tidak sebanding), sehingga garis-garis tidak akan bertemu.

4. Menafsirkan solusi SPLDV dan memverifikasi kebenarannya

Setelah memperoleh penyelesaian dari suatu sistem persamaan, siswa diajak untuk memeriksa keabsahan solusi tersebut dengan mensubstitusikan kembali ke dalam kedua persamaan awal. Selain itu, mereka juga dilatih untuk menginterpretasikan solusi dalam konteks soal cerita secara logis dan matematis.

5. Menerapkan SPLDV dalam berbagai konteks kehidupan nyata

Pada tahapan ini, siswa diminta menyelesaikan berbagai soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya menentukan jumlah barang dan harga total, menyelesaikan permasalahan dalam keuangan, logistik, dan pembagian tugas. Hal ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengaitkan konsep matematika dengan dunia nyata.

Dengan cakupan materi yang luas tersebut, SPLDV tidak hanya bertujuan untuk melatih keterampilan prosedural siswa dalam menyelesaikan persamaan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bernalar, dan memodelkan masalah ke dalam bentuk matematis yang sistematis. Oleh karena itu, pemahaman mendalam terhadap semesta materi SPLDV sangat diperlukan agar siswa mampu mengatasi tantangan dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat kontekstual dan kompleks.

B. Perspektif Teori dalam Islam

1. Kemampuan Literasi

Pembelajaran dapat berjalan dengan efektif ketika terdapat kerjasama yang erat antara siswa dan guru, dimana keduanya saling berkolaborasi dengan penuh semangat. Untuk memahami suatu konsep tertentu, diperlukan kemampuan membaca dengan mendalam. Ini sejalan dengan perintah "bacalah" yang termuat pada al-quran surah al-Alaq dari ayat 1 sampai ayat 5.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya : *“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan Manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, yang mengajarkan (manusia) dengan perantara kalam, Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”* (Q.S al-Alaq: 1-5)

Ayat di atas mengungkapkan perintah Allah SWT pada manusia untuk menuntut ilmu dan mempelajari pengetahuan sebanyak-banyaknya, serta ajakan untuk membaca dan mengembangkan ilmu. Salah satu aspek yang dianggap penting di kehidupan manusia adalah membaca. Membaca juga merupakan bagian dari literasi, yang merupakan keterampilan dasar untuk memahami, menginterpretasikan, dan menganalisis informasi dalam berbagai bentuk teks. Literasi ini tidak hanya penting dalam hal memahami kata-kata tertulis, tetapi juga menjadi dasar bagi literasi lainnya, termasuk literasi matematis. Dalam keseharian kemampuan untuk mengetahui, menganalisis, dan menggunakan ide-ide matematika disebut literasi matematika, yang juga membutuhkan kemampuan membaca untuk memecahkan masalah, menginterpretasikan data, dan memahami instruksi yang berkaitan dengan matematika.

2. Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Konsep model pembelajaran *Cooperative Script*, yang menekankan kerja sama dan komunikasi antar siswa, sejalan dengan nilai-nilai kebersamaan dan saling tolong menolong yang diajarkan dalam al-quran pada surah al-Maidah ayat 35.

يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَابْتَغُوا إِلَيْهِ الْوَسِيلَةَ وَجَاهِدُوا فِي سَبِيلِهِ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ (٣٥)

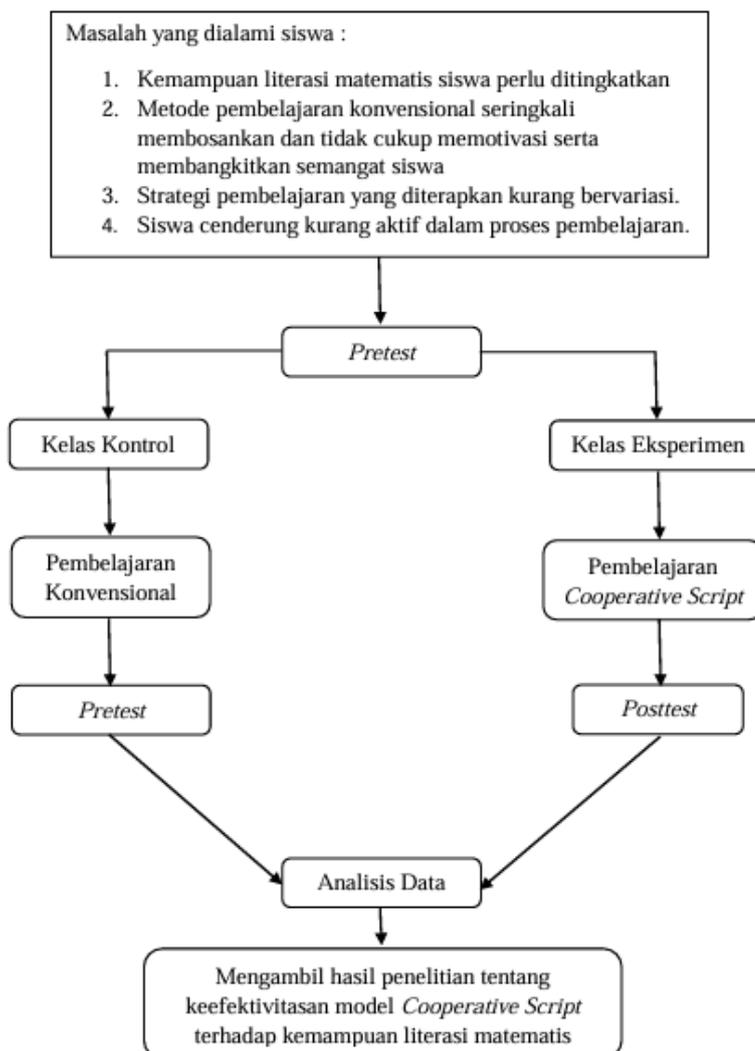
Artinya : “Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan carilah jalan yang mendekatkan diri kepada-Nya, dan berjihadlah pada jalan-Nya, supaya kamu mendapat keberuntungan” (Q.S al-Maidah : 35)

Sebagian ulama menginterpretasikan ayat 35 surat al-Maidah sebagai landasan untuk praktik tawassul, yakni permohonan kepada Allah SWT melalui perantara yang dianggap dekat dengan-Nya, seperti para wali atau Nabi Muhammad SAW, dengan harapan memperoleh keberkahan atau perlindungan. Sama halnya, model pembelajaran *Cooperative Script* mengajak siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil. Mereka bergantian menjelaskan bagian-bagian materi pelajaran. Penerapan model pembelajaran berpasangan membuat siswa untuk berkolaborasi secara aktif dalam meringkas dan menyampaikan materi pelajaran. Model pembelajaran ini tidak hanya merangsang partisipasi siswa, tetapi juga memfasilitasi pengembangan kemampuan komunikasi dan kerja sama dalam kelompok kecil.

C. Kerangka Berfikir

Indonesia menghadapi tantangan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa. Kondisi ini menuntut guru untuk meningkatkan literasi matematis melalui penyediaan suasana belajar yang mendukung serta materi yang mudah dimengerti. Salah satu model yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan tersebut adalah model pembelajaran *Cooperative Script*. Model ini memungkinkan siswa belajar secara berpasangan, aktif berdiskusi, dan saling menyampaikan pemahaman, sehingga mereka tidak memahami materi, tetapi juga terampil dalam mengomunikasikan ide

secara efektif. Oleh karena itu, kerangka konseptual yang membantu peneliti dalam menyusun hipotesis disajikan pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

Gambar 2.2 menggambarkan alur penelitian ini, mulai dari pemberian materi, pelaksanaan *pretest* dan *posttest*, hingga perbandingan hasil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan membagi siswa ke dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti terlebih dahulu menentukan topik matematika yang akan diajarkan kepada kedua kelompok tersebut. Sebelum memulai proses pembelajaran, siswa mengikuti tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan literasi matematis dasar mereka. Kelas eksperimen diajar menggunakan model *Cooperative Script*, sedangkan kelas kontrol menggunakan

metode konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok akan mengikuti tes akhir (*posttest*) untuk mengevaluasi peningkatan kemampuan literasi matematis mereka. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengidentifikasi apakah terdapat peningkatan signifikan dalam kemampuan literasi matematis siswa yang diajar dengan *Cooperative Script* dibandingkan dengan metode konvensional

D. Hipotesis Penelitian

Berlandaskan dari pernyataan masalah yang disajikan sebelumnya, hipotesis penelitian ini sebagai berikut.

1. Hipotesis untuk menguji perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol ($H_0 : \bar{X}_0 = \bar{X}_1$)

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol ($H_1 : \bar{X}_0 \neq \bar{X}_1$)

Keterangan :

\bar{X}_0 : Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen

\bar{X}_1 : Rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol

2. Hipotesis untuk menguji efektivitas model *Cooperative Script* pada Kelas Eksperimen.

H_0 : Model pembelajaran *Cooperative Script* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

H_1 : Model pembelajaran *Cooperative Script* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa ($H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$)

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen

μ_2 : Rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yang terstandarisasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* efektif terhadap literasi matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada kelas VIII MTs.

Jenis penelitian dalam penelitian ini yaitu eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk membandingkan efek perlakuan pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, sehingga dapat diketahui pengaruh perlakuan tersebut (Rukminingsih, 2020). Dalam penelitian ini desain yang diterapkan yakni *Pretest Posttest Control Group*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerima perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional sebagai kelompok pembanding.

Perbandingan dimulai dengan tes awal (*pretest*) yang mengevaluasi akibat sebelum memakai model *Cooperative Script*. Peneliti kemudian meneliti yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu kelas kontrol, serta kelas eksperimen yang menggunakan model *Cooperative Script*. kemudian, untuk menilai literasi matematisnya yaitu dari akibat dua kelas sesudah tes dibandingkan. Ilustrasi desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Pretest-Posttest Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	E1	X	E2
Kontrol	K1		K2

Sumber Sugiyono (2013)

Keterangan :

E1 : *Pretest* yang dilaksanakan pada kelompok eksperimenK1 : *Pretest* yang dilaksanakan pada kelompok kontrolX : Perlakuan berupa model pembelajaran *Cooperative Script* yang diberikan pada kelompok eksperimenE2 : *Posttest* yang dilaksanakan pada kelompok eksperimenK2 : *Posttest* yang dilaksanakan pada kelompok kontrol**B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Almaarif 01 Singosari yang berada di Jl. Masjid No.33, Pagentan, Kec. Singosari, Kab. Malang, Jawa Timur. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, peneliti sebelumnya telah melaksanakan program Asistensi Mengajar selama tiga bulan di sekolah tersebut, sehingga telah mengenal karakteristik guru dan siswa, serta memahami kondisi pembelajaran secara langsung. Kedua, berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan selama asistensi, diketahui bahwa di sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian serupa terkait penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* pada kemampuan literasi matematis. Ketiga, sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MTs Almaarif 01 Singosari tergolong memadai untuk mendukung pelaksanaan penelitian, seperti ruang kelas yang representatif, alat tulis yang cukup, serta kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif.

C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang memiliki variasi tertentu, baik berupa objek maupun aktivitas, yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan disimpulkan pengaruhnya terhadap sampel yang digunakan (Sugiyono, 2009). Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel kemampuan literasi matematis siswa, yaitu meliputi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Siswa kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari pada tahun ajaran 2024/2025 yang merupakan populasi dalam penelitian ini, yang mana terdapat sembilan kelas, yaitu mulai dari kelas VIII-A sampai kelas VIII-I. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas VIII, yaitu VIII H dan VIII I. Kelas VIII H sebanyak 33 siswa bertindak sebagai kelompok kontrol, yang menggunakan model pembelajaran konvensional, sementara kelas VIII I yang sebanyak 33 siswa merupakan kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Dalam hal ini, Sampel penelitian ini dipilih berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran yang memahami kondisi akademik masing-masing kelas. Pemilihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kelas yang dijadikan sampel memiliki karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian.

E. Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematis siswa. Data ini diperoleh langsung dari hasil tes yang diberikan kepada kelas kontrol (VIII H) dan kelas eksperimen (VIII I). Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTS Almaarif 01 Singosari Malang tahun

ajaran 2024/2025. Nilai *pretest* diberikan sebelum penerapan model pembelajaran, sedangkan nilai *posttest* diberikan setelah penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol. Perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas kemudian dianalisis secara statistik untuk mengukur efektivitas model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Analisis difokuskan pada perbandingan kemampuan literasi matematis siswa di kelas eksperimen, berdasarkan selisih skor *pretest* dan *posttest*.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes tulis. Instrumen tes tulis dipergunakan untuk menilai kemampuan literasi matematis siswa. Tes ini dirancang untuk mengamati langkah-langkah penyelesaian soal oleh siswa, dengan fokus pada kemampuan yang dimiliki. Tahapan pada pelaksanaan tes ini dilakukan pada *pretest* dan *posttest*. Tes ini terdiri atas 3 soal uraian yang bertujuan untuk menguji seberapa baik siswa memahami sistem persamaan linear dua variabel. Soal-soal yang dibuat mengacu pada indikator pemahaman yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk mengukur efektivitas model pembelajaran tertentu, dilakukan perbandingan antara hasil tes sebelum dan sesudah pembelajaran, baik pada kelas yang mendapat perlakuan khusus maupun kelompok kontrol.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas instrumen

Menurut Sugiono (2017), apabila jika terdapat instrumen yang akurat dalam mengukur variabel penelitian, maka instrumen tersebut dianggap valid. Instrumen yang berkualitas adalah instrumen yang memenuhi standar kualitas yang tinggi. Oleh karena itu, untuk memastikan kualitas yang baik, instrumen tes akan divalidasi oleh

beberapa ahli (validator) di bidangnya. Berdasarkan hasil validasi tersebut, Perbaikan penelitian akan dilakukan berdasarkan saran yang diberikan oleh para validator hingga instrumen tes tersebut dinyatakan layak dan siap untuk digunakan pada subjek penelitian.

a. Validitas isi

Validasi isi instrumen bertujuan agar menjadi alat evaluasi penilaian yang baik maka instrumen dianalisa keabsahan isi oleh seorang validator. penelitian ini diuji melalui penilaian oleh tiga ahli yang telah dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Para ahli ini akan mengevaluasi soal-soal tes dan instrumen non-tes dari segi penggunaan bahasa, kesesuaian dengan materi yang diajarkan, dan media yang digunakan. Adapun validator yang ditetapkan sebagai berikut.

- 1) Guru matematika yang memiliki kualifikasi akademik minimal S2 dan keahlian mendalam dalam bidang matematika.
- 2) Dosen matematika yang memiliki pengalaman langsung dalam mengimplementasikan konsep matematika dalam lingkungan pendidikan.

Adapun validator yang dimaksud lebih jelasnya pada Tabel berikut 3.2

Tabel 3.2 Validator Instrumen

Instrumen	Validator	Keterangan
Lembar soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	NH, M.Pd	Ahli instrumen
Modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD),	DFS, M.Pd	Ahli instrumen
Lembar Observasi guru dan siswa	SURS, M.Si	Ahli instrumen

Instrumen penelitian yang terdiri dari modul ajar, LKPD, kisi-kisi, lembar observasi, serta tes awal dan akhir (*pretest* dan *posttest*) akan dievaluasi oleh validator. Instrumen dianggap valid jika indeks validitas masuk dalam kategori sedang atau tinggi ($V \geq 0,4$).

Tabel 3.3 Tabel Indeks Validitas

Kategori	kriteria
Rendah	$V < 0,4$
Sedang	$0,4 \leq V < 0,8$
Tinggi	$V \leq 0,8$

Sumber Naimina, dkk (2022)

Adapun hasil pengujian sebagai berikut.

1. Validitas Isi Soal *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Isi Soal *Pretest* dan *Posttest*

Butir	V	Ket
Item-1	1	Valid Tinggi
Item-2	0,75	Valid Sedang
Item-3	0,75	Valid Sedang
Item-4	1	Valid Tinggi
Item-5	1	Valid Tinggi
Item-6	0,75	Valid Sedang
Item-7	0,75	Valid Sedang
Item-8	0,75	Valid Sedang
Item-9	0,75	Valid Sedang
Item-10	0,75	Valid Sedang

Berdasarkan Tabel 3.4, ditemukan bahwa terdapat tiga indeks validasi yang berada pada kategori valid tinggi, sedangkan tujuh indeks lainnya termasuk dalam kategori valid sedang. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Soal *Pretest* dan *Posttest* yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas konten secara memadai dan dinyatakan layak untuk digunakan.

2. Validasi Isi Instrumen Pendukung

Validitas ini dilakukan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan, yakni modul ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Adapun hasil uji validitas isi terhadap instrumen pendukung yang pertama dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Isi Modul Ajar

Butir	V	Ket
Item-1	1	Valid Tinggi
Item-2	1	Valid Tinggi
Item-3	1	Valid Tinggi
Item-4	1	Valid Tinggi
Item-5	1	Valid Tinggi
Item-6	1	Valid Tinggi
Item-7	1	Valid Tinggi
Item-8	1	Valid Tinggi
Item-9	1	Valid Tinggi
Item-10	1	Valid Tinggi
Item-11	1	Valid Tinggi
Item-12	0,67	Valid sedang

Analisis Tabel 3.5 menunjukkan validitas item ke-1,2,3,4,5,6,7, dan 8 memiliki instrumen modul ajar di atas 0,8, yang dapat diartikan memiliki indeks validitas tinggi. Sedangkan pada butir 12 memiliki indeks 0,67 yang dapat dinyatakan memiliki validitas sedang. Sehingga dapat diartikan Instrumen tersebut dinyatakan valid dan siap digunakan dalam penelitian.

Selain modul ajar peneliti juga melakukan uji validitas isi yang kedua, yakni pada lembar kerja peserta didik. Hasil uji validitas isi lembar kerja peserta didik disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Isi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Butir	V	Ket
Item-1	1	Valid Tinggi
Item-2	1	Valid Tinggi
Item-3	0,67	Valid Sedang
Item-4	1	Valid Tinggi
Item-5	1	Valid Tinggi
Item-6	1	Valid Tinggi
Item-7	1	Valid Tinggi
Item-8	1	Valid Tinggi
Item-9	0,67	Valid Sedang
Item-10	1	Valid Tinggi
Item-11	0,67	Valid Sedang
Item-12	1	Valid Tinggi
Item-13	0,67	Valid Sedang
Item-14	1	Valid Tinggi

Tabel 3.6 memperlihatkan bahwa item ke-1,2,4,5,6,7,8,10,12 dan 14 memiliki instrumen LKPD di atas 0,8, yang dapat diartikan memiliki indeks validitas tinggi. Sedangkan pada item ke-3,9,11 dan 14 memiliki indeks 0,67 yang dapat dinyatakan memiliki validitas sedang. Dengan demikian, instrumen LKPD dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

b. Validasi butir

Pengujian validitas bertujuan untuk menilai apakah suatu instrumen layak digunakan. Dalam penelitian ini, analisis validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *Product Moment* melalui bantuan software SPSS. Selanjutnya, nilai signifikansi dibandingkan dengan batas signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai Signifikan kurang dari 0,05, maka butir soal dianggap valid. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih dari sama dengan 0,05, maka butir tersebut dinilai tidak valid. Berikut adalah rincian hasil uji validitas untuk setiap item.

1. Validasi Butir *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 3.7 Hasil Uji Validasi Butir soal *Pretest*

No. Butir	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Soal 1	000	Valid
Soal 2	000	Valid
Soal 3	000	Valid

Dari hasil uji validitas soal *pretest cooperative script* pada Tabel 3.7 diperoleh nilai sig pada tiap butir soal (soal 1, soal 2, dan soal 3) masing-masing sebesar 0,000, 0,000, 0,000 < 0,005 yang artinya bahwa butir soal tersebut adalah valid.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validasi Butir soal *Posttest*

No. Butir	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	000	Valid
2	000	Valid
3	000	Valid

Dari hasil uji validitas soal *posttest cooperative script* pada Tabel 3.8 diperoleh nilai sig pada tiap butir soal (soal 1, soal 2, dan soal 3) masing-masing sebesar 0,000, 0,000, 0,000 < 0,005 yang artinya bahwa butir soal tersebut adalah valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Konsistensi hasil pengukuran adalah ciri utama dari reliabilitas instrumen penelitian. Seperti yang ditekankan oleh Arikunto, instrumen yang baik harus dapat diandalkan untuk menghasilkan data yang akurat. Reliabilitas teruji ketika instrumen memberikan hasil yang serupa ketika diterapkan pada kelompok yang sama dalam kondisi yang berbeda. Analisis reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program statistik SPSS. Berdasarkan pendapat, kriteria koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Kriteria Indeks Reliabilitas

No	Indeks Realibilitas	kriteria
1	0,81 – 1,00	Sangat reliabel
2	0,61 – 0,80	Reliabel
3	0,41 – 0,60	Cukup reliabel
4	0,21 – 0,40	Agak reliabel
5	< 0,20	Kurang reliabel

a. Uji Reliabilitas *Pretest* dan *Posttest*

Untuk menguji tingkat reliabilitas dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan bantuan perangkat lunak SPSS. Adapun hasil pengujian reliabilitas ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas *Pretest*

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.636	3

Hasil dari uji reliabilitas soal *pretest* pada Tabel 3.10 memberikan indikasi seberapa besar dapat dipercaya hasil pengukuran yang diberikan oleh alat atau instrumen tersebut. Dasar pengambilan keputusan bahwa nilai *cronbach's Alpha* atau *rhitung* > *rtabel* maka data tersebut reliabel. Diketahui *rtabel* yaitu 0,344 maka dapat diketahui bahwa $0,636 > 0,344$ data dikatakan reliabel.

Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas *Posttest*

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.731	3

Hasil dari uji reliabilitas soal *posttest* pada Tabel 3.11, memberikan indikasi seberapa besar dapat dipercaya hasil pengukuran yang diberikan oleh alat atau instrumen tersebut. Dasar pengambilan keputusan bahwa nilai *cronbach's Alpha* atau *rhitung* > *rtabel* maka data tersebut reliabel. Diketahui *rtabel* yaitu 0,344 maka dapat diketahui bahwa $0,731 > 0,344$ data dikatakan reliabel.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes. Penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* yang dirancang untuk mengukur keterampilan literasi siswa di berbagai bidang. Hasil belajar siswa diukur dengan membandingkan kinerja mereka setelah mengikuti pembelajaran di kelas. Untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran yang *Cooperative Script*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

I. Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data numerik dalam memberikan pandangan yang ringkas, dapat dimengerti, dan terstruktur tentang fenomena atau peristiwa yang memiliki arti tertentu peneliti menggunakan. Husayni Usman mendefinisikan statistik deskriptif sebagai susunan angka yang menggambarkan data dalam berbagai bentuk, seperti tabel, diagram, histogram, median, rata-rata, kuartil, desil, dan sebagainya.

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat (atau uji asumsi) merupakan tahap penting dalam analisis statistik, karena memastikan data memenuhi asumsi yang dibutuhkan untuk menerapkan teknik statistik tertentu dengan tepat. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, dengan penjelasan sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Data didistribusikan normal atau tidak dengan uji normalitas. Untuk pengujian ini, menggunakan SPSS dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Setelah itu, kesimpulan akan diambil berdasarkan kriteria uji normalitas yang telah ditetapkan sebagai berikut.

H_0 = Data tidak berdistribusi normal

H_1 = Data berdistribusi normal

Dalam hal ini, H_0 akan ditolak jika data berdistribusi normal atau jika data signifikansinya $\geq 0,05$.

Langkah-langkah menghitung uji normalitas Shapiro-Wilk sebagai berikut.

$$T = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_1 (X_{n-i+1} - X_1) \right]^2$$

Keterangan:

T : Nilai t hitung

a_1 : Koefisien *test Shapiro-Wilk*

X_{n-i+1} : Angka ke n-i+1

X_1 : Angka ke-i pada data

D : $\sum_{i=1}^n (X_1 - \bar{X})$

\bar{X} : Rata-rata

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan jika hasil uji data menunjukkan bahwa data didistribusikan secara normal. Uji homogenitas variasi menentukan apakah varians dalam data antar kelas homogen atau heterogen antara dua kelas percobaan. Tes ini dianggap valid jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,005. Jika tidak, maka hasil tes tidak signifikan.

Keputusan dalam uji homogenitas ditentukan sebagai berikut.

1. Untuk taraf signifikansinya yaitu $\alpha = 0,05$
2. Untuk kriteria uji homogenitas sebagai berikut.

H_0 = suatu data tidak bersifat homogen

H_1 = suatu data yang bersifat homogen

Dalam kasus ini akan ditolak jika data bersifat homogen atau jika nilai signifikansinya $\geq 0,05$. Adapun rumus uji *homegenitas leveans* sebagai berikut.

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k (\bar{Z}_{ij} - \bar{Z})^2}$$

Keterangan:

W : Nilai W hitung

n : Banyak siswa

k : Banyak kelas

Z_i : Rata-rata kelompok i

\bar{Z}_{ij} : $|Z_i - Z_t|$

\bar{Z}_i : Rata-rata dari Z_i

\bar{Z} : Rata-rata menyeluruh

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis sebagai tindak lanjut dari uji normalitas dan homogenitas, uji hipotesis dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh model *Cooperative Script* terhadap kemampuan literasi matematis, sehubungan dengan hal tersebut, analisis data dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu Uji-t yang meliputi *Independent Sample t-test* untuk menguji perbedaan kemampuan literasi matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta *Paired Sample t-test* untuk menguji efektivitas model *Cooperative Script* dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Selain itu, analisis N-Gain juga digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran tersebut.

a. Uji *Independent T-test*

Uji T-test independen digunakan untuk membandingkan apakah rata-rata nilai dari dua kelompok yang tidak saling berhubungan (independen) memiliki perbedaan yang cukup besar untuk dikatakan signifikan secara statistik. Perangkat lunak SPSS, membantu peneliti dalam melakukan analisis data untuk menjawab

pertanyaan ini. Dalam penelitian ini, *uji independent T-test* dilakukan dengan rumus berikut.

$$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \frac{1}{n_1} \frac{1}{n_2}}}$$

keterangan :

T : Nilai t hitung

\bar{X}_1 : Rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 : Rata-rata sampel 2

s_1^2 : Varians sampel 1

s_2^2 : Varians sampel 2

n : Banyak sampel

Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang menegaskan bahwa *Cooperative Script* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa MTs. Sebaliknya, Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang artinya kemampuan literasi matematis siswa MTs akan efektif dengan menggunakan model *Cooperative Script*. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol ($H_0 : \bar{X}_0 = \bar{X}_1$)

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol ($H_1 : \bar{X}_0 \neq \bar{X}_1$)

Keterangan :

\bar{X}_0 : Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen

\bar{X}_1 : Rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol

b. Uji *Paired Sampel T-test*

Uji *Paired Sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua pengukuran berpasangan pada subjek yang sama, misalnya sebelum dan sesudah perlakuan. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi perbedaan signifikan antara kedua pengukuran terdapat jika *Sig.* < 0,05; sebaliknya, jika *Sig.* \geq 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Adapun rumus uji *paired sampel t-test* sebagai berikut.

$$T = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Perhatikan!

\bar{D} : $\sum(x_i - \bar{x})$

SD : \sqrt{var}

$var(S^2)$: $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$

Keterangan:

t : Nilai t hitung

\bar{D} : Rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD : Standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n : Banyak sampel

var : Variansi

c. Uji N-Gain

Penelitian ini akan mengukur peningkatan kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkannya *Cooperative Script* dengan menggunakan analisis N-Gain. Akan dihitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* untuk dilakukan dengan Uji N-Gain, sehingga peneliti dapat menentukan secara mudah apakah kemampuan literasi matematis siswa akan lebih efektif jika menggunakan model *Cooperative Script* dalam proses belajar.

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan :

Skor Ideal : Uji nilai N-Gain

Skor *Pretest* : Skor *posttest* kelas eksperimen

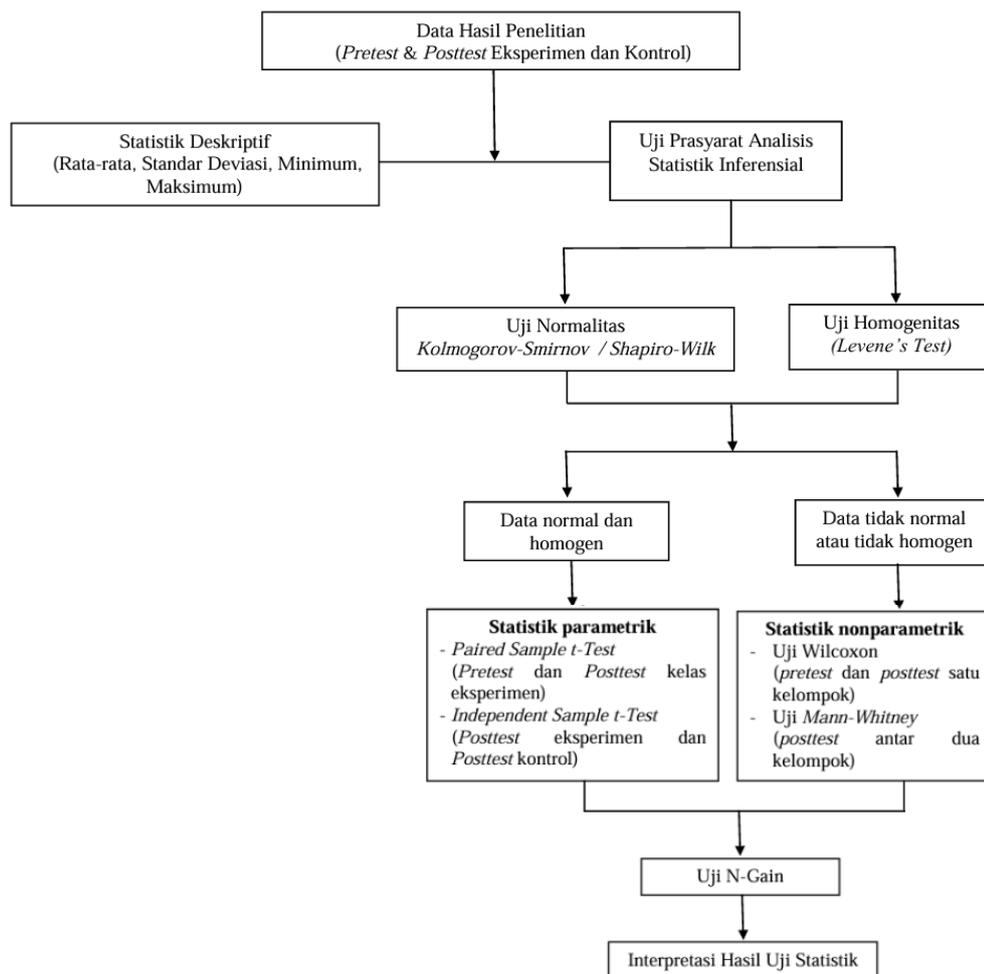
Skor *Posttest* : Skor *posttest* kelas kontrol

Dengan kategori efektivitas *N-Gain Score* dalam bentuk persen (%) menurut Arikunto (1999) adalah yang terdapat di Tabel 3.12

Tabel 3.12 Nilai Normalitas dalam Uji N-Gain

Persentase	kategori
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
≥ 76	Efektif

Untuk memperjelas alur proses pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini, disajikan Gambar analisis data sebagai berikut. Gambar 3.1 ini bertujuan untuk memberikan alur sistematis mengenai tahapan analisis yang ditempuh, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 3.1 Analisis Data

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah pelaksanaan operasional dari proses penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian membantu peneliti agar lebih fokus dan terarah. Prosedur penelitian ini akan terdiri dari beberapa tahapan.

1. Tahap persiapan

Untuk proses ini, peneliti menyerahkan surat permohonan izin penelitian kepada lembaga yang relevan, yaitu MTs Almaarif 01 Singosari. Pengajuan izin ini merupakan langkah awal agar peneliti mendapatkan akses ke instansi tersebut untuk melakukan penelitian.

2. Studi Pendahuluan

a. Observasi

Peneliti mengamati dan berkonsultasi dengan guru matematika kelas VIII di MTs Almaarif 01 Singosari untuk memperoleh data awal dan mengidentifikasi masalah yang relevan.

b. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan peneliti itu dengan mencari sumber pustaka atau jurnal sebelumnya yang sesuai dengan penelitian ini, yang berfungsi sebagai penguat dan pendukung penelitian yang akan diteliti.

3. Perumusan Masalah

Pada tahap ini, peneliti akan merumuskan tujuan tentang hal yang akan dicapai pada penelitian ini. Rumusan masalah yang disusun pada tahap ini didapatkan hasil analisis dari observasi pada tahap sebelumnya, yang diperkuat oleh penelitian-penelitian sebelumnya.

4. Membuat Instrumen Penelitian

Kemudian, peneliti akan merancang instrumen yang digunakan, yaitu perangkat pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, yang berfungsi untuk mengukur literasi matematis siswa. Persiapan yang diperlukan mencakup RPP, LKPD, soal tes uraian lengkap dengan kisi-kisi dan rubrik penilaian, serta daftar nilai siswa.

5. Melaksanakan Kegiatan Pembelajaran

Dalam sampel penelitian, satu kelas digunakan untuk melakukan penelitian ini. Untuk proses penelitian dalam satu kelas ini menggunakan model *Cooperative Script*. Dalam pelaksanaannya, peneliti berperan sebagai pengajar dan menyampaikan materi dari awal hingga selesai pokok bahasan yang akan diteliti.

6. Melaksanakan Tes

Setelah model pembelajaran *Cooperative Script* diterapkan pada kelas kontrol, peneliti akan menguji kemampuan siswa dalam literasi matematis melalui *pretest* dan *posttest*. Tes ini akan mengukur kemampuan siswa dalam literasi matematis baik sebelum maupun sesudah menerima berbagai perlakuan.

7. Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Data yang diamati selama proses pembelajaran digabungkan dengan hasil belajar atau nilai tes dari tahap sebelumnya. Selanjutnya, data dikumpulkan dan dianalisis.

8. Penulisan Hasil Laporan Penelitian

Tahap terakhir dan paling penting dalam penelitian adalah penulisan laporan hasil penelitian. Proses penulisan laporan ini berfungsi sebagai bentuk komunikasi yang menghubungkan peneliti dengan pembaca atau dengan pihak yang menggunakan hasil penelitian tersebut

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Almaarif 01 Singosari yang beralamat di Jl. Masjid No. 33, Pagentan, Kec. Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada bulan Maret 2025. Peneliti melaksanakan observasi serta pengambilan data yang digunakan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen, *Pretest-Posttest Control Group*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari (sembilan kelas, VIII-A sampai VIII-I). Sampel penelitian terdiri atas 33 siswa kelas VIII-I sebagai kelompok eksperimen dan 33 siswa kelas VIII-H sebagai kelompok kontrol, yang dipilih secara *purposive sampling*.

Berikut disajikan data hasil penelitian berupa nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelompok, serta analisis statistik yang digunakan untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Cooperative Script* dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

1. Data *Pretest* dan *Posttest* siswa

Peneliti telah melaksanakan pembelajaran selama dua kali pertemuan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan di MTs Almaarif 01 Singosari. Penelitian ini dilakukan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti terlebih dahulu memberikan *pretest* kepada kedua kelas untuk mengetahui

kemampuan awal literasi matematis siswa. Setelah pelaksanaan *pretest*, pembelajaran dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang.

Pada kelas eksperimen, peneliti menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pembentukan pasangan, pemberian materi, pemilihan pembicara dan pendengar, penyampaian ringkasan materi secara lisan, saling bertukar peran, serta refleksi bersama guru. Siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi berpasangan, penyampaian gagasan utama, serta pemberian umpan balik satu sama lain. Sementara itu, di kelas kontrol pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan model ceramah dan latihan soal. Guru lebih dominan dalam menyampaikan materi, sedangkan siswa mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan soal secara individu. Tidak terdapat aktivitas diskusi berpasangan maupun kegiatan interaktif seperti pada kelas eksperimen.

Setelah pembelajaran, kedua kelompok diberikan *posttest* dengan soal yang sama dengan *pretest*. Hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelompok disajikan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Kelas Kontrol (8H)			Kelas Eksperimen (8I)		
	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	ARZZ	54	58	ABB	42	79
2	ANC	46	50	ANA	38	88
3	AFG	42	50	ARPP	54	58
4	ASA	54	58	AMLN	50	63
5	AAS	46	54	ARPS	38	58
6	AAL	42	50	ANM	42	88
7	AZR	50	63	ASN	54	88
8	AKS	42	58	APY	38	54
9	BBF	46	50	BAKA	50	92
10	GA	67	67	BTA	58	75
11	IAW	38	42	DAS	54	79
12	KAM	42	50	DUSP	46	88

Lanjutan Tabel 4.1 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Kelas Kontrol (8H)			Kelas Eksperimen (8I)		
	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
13	MDF	38	50	ID	50	75
14	MWB	63	58	KNR	42	75
15	MGR	38	50	LM	25	83
16	MAN	33	42	LTK	33	92
17	MAHA	29	50	MGMA	42	88
18	MHH	46	54	MMK	29	58
19	MLS	50	54	MFBB	33	88
20	MRA	54	54	MSAF	71	75
21	MS	42	75	MWA	46	79
22	NS	38	50	MYP	33	88
23	NLF	42	63	NSAP	33	67
24	NSM	50	54	NAF	25	88
25	PNC	42	46	NG	42	67
26	RIA	46	58	PNK	50	83
27	RPR	42	54	QNN	33	92
28	RA	63	83	RAB	67	83
29	RAL	46	63	SAM	38	79
30	RAH	54	71	SMM	54	83
31	SF	58	67	SR	42	88
32	TTA	63	71	YRR	50	92
33	YRSN	46	67	ZTH	38	79

B. Hasil Penelitian

Untuk menganalisis data mengenai efektivitas model pembelajaran *Cooperative Script* pada kemampuan literasi matematis siswa, maka dilakukan analisis data menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan statistik induksi inferensial. Hasil analisis tersebut akan disajikan dan dijelaskan pada bagian berikut.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data secara sistematis agar dapat memberikan gambaran yang ringkas, jelas, dan informatif mengenai suatu fenomena yang sedang diteliti. Melalui penyajian dalam bentuk tabel, diagram, histogram, nilai median, rata-rata, dan ukuran statistik lainnya, informasi yang

terkandung dalam data dapat ditafsirkan dan dianalisis secara lebih mendalam. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan deskripsi menyeluruh terhadap data yang diperoleh, sehingga memudahkan peneliti dalam menarik makna atau simpulan awal dari gejala yang diamati. Hasil analisis statistik deskriptif disajikan pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	<i>Descriptive Statistics</i>					
	<i>N</i>	<i>Range</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Pre_kontrol	33	38	29	67	47.03	8.949
Post_kontrol	33	41	42	83	57.09	9.472
Pre_Eksperimen	33	46	25	71	43.64	10.888
Post_Eksperimen	33	38	54	92	79.15	11.214
Valid N (listwise)	33					

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* kelompok kontrol adalah 47,03 dengan standar deviasi sebesar 8,949, dan meningkat menjadi 57,09 pada saat *posttest* dengan *standar deviasi* 9,472. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kelompok kontrol, meskipun peningkatan tersebut tidak terlalu signifikan.

Sementara itu, pada kelompok eksperimen, rata-rata nilai *pretest* adalah 43,64 dengan standar deviasi 10,888, dan meningkat secara signifikan menjadi 79,15 pada saat *posttest* dengan *standar deviasi* 11,214. Peningkatan rata-rata nilai yang lebih besar pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif dari perlakuan yang diberikan, yaitu model pembelajaran *Cooperative Script*.

2. Analisis Statistik Inferensi

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data kemampuan literasi matematis siswa dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS. Hasil uji disajikan pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematis

<i>Tests of Normality</i>			
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pretest Kontrol	.128	33	.189
Posttest Kontrol	.081	33	.200*
Pretest Eksperimen	.135	33	.130
Posttest Eksperimen	.123	33	.200*

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

Berdasarkan Tabel 4.3, diperoleh nilai signifikansi hasil uji normalitas untuk data *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 0,189 dan 0,130. Adapun nilai signifikansi untuk data post-test pada kelas kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 0,200. Seluruh nilai signifikansi tersebut $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada keempat kelompok berdistribusi normal dan memenuhi asumsi dasar untuk analisis statistik parametrik.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama atau tidak. Proses pengujian dilakukan dengan memanfaatkan program komputer SPSS. Hasil dari uji homogenitas tersebut disajikan pada Tabel 4.4 dan Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.4 Pretest Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>		<i>Sig.</i>
Pretest	Based on Mean	.259

Tabel 4.5 Posttest Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>		<i>Sig.</i>
Posttest	Based on Mean	.367

Hasil analisis yang disajikan dalam Tabel 4.4 dan Tabel 4.5 menunjukkan nilai signifikansi untuk uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* masing-masing sebesar 0,259 dan 0,367. Karena kedua nilai tersebut lebih besar atau sama dengan 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari kelompok sampel yang memiliki varians homogen.

c. Uji Hipotesis

1. Uji *paired Sample T-test*

Uji *Paired Sample T-test* digunakan untuk menganalisis perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Hasil uji *Paired Sample T-test* untuk kelas eksperimen, yang dihitung dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS, disajikan pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Uji *Paired Sample T-test* Kelas Eksperimen

<i>Paired Samples Test</i>	
<i>Pair Pretest - Posttest</i>	Sig. (2-tailed) .000

Uji *Paired Sample T-test* yang dilakukan pada Tabel 4.6 menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) kurang dari 0,001 ($p < 0,001$), yang secara signifikan lebih rendah dari taraf signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *Cooperative Script*, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Uji *Independent Sample T-test*

Uji *Independent Sample T-test* pada penelitian ini diterapkan untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara dua

kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok tersebut dibandingkan berdasarkan hasil tes yang diberikan, baik sebelum maupun sesudah perlakuan (*pretest* dan *posttest*), guna mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Penggunaan uji ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti, yakni dugaan awal mengenai perbedaan pengaruh antara dua model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Adapun hipotesis yang dimaksud dirumuskan sebagai berikut.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Cooperative Script* (kelas eksperimen) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

H_1 = Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Cooperative Script* (kelas eksperimen) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Penarikan kesimpulan dalam analisis ini didasarkan pada nilai probabilitas (p-value), dengan ketentuan: jika nilai $P \geq 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima; sebaliknya, jika $P < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Analisis yang digunakan adalah *Independent Sample T-test* dengan asumsi *equal variances assumed*, yang dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah hipotesis yang telah dirumuskan dapat diterima atau harus ditolak. Adapun hasil pengujian *Independent Sample T-test* tersebut disajikan dalam Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample Test*

		<i>Independent Samples Test</i>		
		t-test for Equality of Means		
		t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Equal variances assumed	-8.633	64	.000

Berdasarkan analisis yang ditampilkan dalam Tabel 4.7, didapatkan nilai *Sig Levene's test for equality of variance* sebesar 0,367, yang menunjukkan bahwa varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen karena nilainya lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, output dari *independent sample test* harus ditafsirkan dengan asumsi varians yang sama, di mana nilai Sig (2-tailed) tercatat sebesar 0,000, yang kurang dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kemampuan literasi matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Cooperative Script*.

d. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk menghitung selisih antara hasil *Posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen guna mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran yang diterapkan. Hasil perhitungan uji N-Gain disajikan pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain Kemampuan Literasi Matematis

No	Nama	Kelas Kontrol	Nama	Kelas Eksperimen
1	ARZZ	8.70	ABB	63.79
2	ANC	7.41	ANA	80.65
3	AFG	13.79	ARPP	8.70
4	ASA	8.70	AMLN	26.00
5	AAS	14.81	ARPS	32.26
6	AAL	13.79	ANM	79.31
7	AZR	26.00	ASN	73.91
8	AKS	27.59	APY	25.81

Lanjutan Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain Kemampuan Literasi Matematis

9	BBF	7.41	BAKA	84.00
10	GA	.00	BTA	40.48
11	IAW	6.45	DAS	54.35
12	KAM	13.79	DUSP	77.78
13	MDF	19.35	ID	50.00
14	MWB	-13.51	KNR	56.90
15	MGR	19.35	LM	77.33
16	MAN	13.43	LTK	88.06
17	MAHA	29.58	MGMA	79.31
18	MHH	14.81	MMK	40.85
19	MLS	8.00	MFBB	82.09
20	MRA	.00	MSAF	13.79
21	MS	56.90	MWA	61.11
22	NS	19.35	MYP	82.09
23	NLF	36.21	NSAP	50.75
24	NSM	8.00	NAF	84.00
25	PNC	6.90	NG	43.10
26	RIA	22.22	PNK	66.00
27	RPR	20.69	QNN	88.06
28	RA	54.05	RAB	48.48
29	RAL	31.48	SAM	66.13
30	RAH	36.96	SMM	63.04
31	SF	21.43	SR	79.31
32	TTA	21.62	YRR	84.00
33	YRSN	38.89	ZTH	66.13
	Rata-rata	18,61%	Rata-rata	61,14%

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.8, diketahui bahwa skor N-Gain pada kelas kontrol sebesar 18,61%, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 61,14%. Mengacu pada kategori keefektifan skor N-Gain dalam Tabel 3.12, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa tergolong tidak efektif pada kelas kontrol, namun cukup efektif pada kelas eksperimen.

3. Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Perangkat Pembelajaran

Salah satu indikator efektivitas model pembelajaran adalah perangkat pembelajaran yang digunakan. Untuk memastikan bahwa perangkat tersebut efektif dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dilakukan proses validasi isi oleh ahli dan praktisi dalam bidang pendidikan matematika. Perangkat yang divalidasi mencakup lembar kerja peserta didik (LKPD) dan instrumen tes kemampuan literasi matematis. Proses validasi tersebut telah dijabarkan secara rinci pada Bab III. Berdasarkan hasil validasi, seluruh perangkat dinyatakan valid dan layak untuk digunakan, sehingga mendukung keefektifan penerapan model *Cooperative Script*.

b. Proses Pembelajaran

Indikator kedua dari efektivitas pembelajaran terlihat dari bagaimana proses pembelajaran berlangsung antara guru dan peserta didik. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* yang memiliki langkah-langkah sistematis berupa kerja berpasangan, penyampaian ringkasan, pemberian umpan balik, serta diskusi aktif antara siswa. Untuk mengetahui kesesuaian proses pelaksanaan pembelajaran dengan sintaks model *Cooperative Script*, Siswa secara aktif bekerja dalam pasangan, berdiskusi secara bergiliran, dan menyampaikan ringkasan materi. Guru juga memfasilitasi proses dengan membimbing, mengajukan pertanyaan pemantik, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Secara umum, proses pembelajaran berjalan kondusif dan partisipatif, mendukung terbentuknya pengalaman belajar yang bermakna.

c. Peningkatan Hasil Pembelajaran

Untuk mengukur peningkatan hasil belajar sebagai indikator efektivitas, digunakan uji N-Gain terhadap skor *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain yang diperoleh adalah sebesar 0,63, yang berada pada kategori sedang hingga tinggi. Berdasarkan klasifikasi Hake, nilai ini termasuk dalam kategori “efektif”, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Selain itu, hasil uji *Paired Sample t-Test* antara nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya model *Cooperative Script*.

Berdasarkan tiga indikator efektivitas, yaitu perangkat pembelajaran yang valid, proses pembelajaran yang berjalan sesuai sintaks *Cooperative Script*, dan hasil belajar siswa yang menunjukkan peningkatan yang signifikan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Antara Siswa yang Mengikuti Pembelajaran dengan Model *Cooperative Script* dan Konvensional

Data yang telah diolah pada bab sebelumnya mengindikasikan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam kemampuan literasi matematis antara kelompok eksperimen (menggunakan model *Cooperative Script*) dan kelompok kontrol (pembelajaran konvensional), dengan skor rata-rata *posttest* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh siswa adalah 79,15 dengan standar deviasi 11,214. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, nilai rata-rata *posttest* adalah 57,09 dengan standar deviasi 9,472. Hasil ini mengindikasikan kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi.

Lebih lanjut, perbandingan ini diperkuat dengan hasil uji statistik *Independent Sample t-test*, yang menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) = 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik dalam kemampuan literasi matematis antara siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Perbedaan hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Cooperative Script* dalam pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Dalam model *Cooperative Script*, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami

materi secara individu, melainkan juga berdiskusi dengan pasangan, saling menyampaikan pemahaman, mengoreksi, dan memberikan masukan terhadap ide-ide temannya. Hal ini membantu siswa untuk membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam, memperbaiki kesalahan pemahaman, serta meningkatkan keterampilan komunikasi matematis.

Model pembelajaran *Cooperative Script* juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif karena siswa saling berbagi gagasan, mendiskusikan solusi dari suatu permasalahan, dan membangun kesimpulan bersama. Keterlibatan aktif ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, berani mengungkapkan pendapat, dan memahami materi dalam konteks yang lebih luas, termasuk konteks kehidupan nyata. Inilah yang menjadi ciri utama dari literasi matematis. Sebaliknya, pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah), proses pembelajaran lebih bersifat satu arah dan pasif. Guru lebih dominan dalam menyampaikan materi, sedangkan siswa hanya sebagai pendengar. Situasi ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses belajar, yang berdampak pada rendahnya daya serap terhadap materi yang diberikan. Hal ini terbukti dari rata-rata nilai posttest yang tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Hasil ini selaras dengan pendapat Slavin (2022) bahwa pembelajaran kooperatif seperti *Cooperative Script* dapat meningkatkan hasil belajar karena adanya interaksi sosial yang positif di antara siswa. Selain itu, teori Vygotsky tentang Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) juga menekankan pentingnya pembelajaran melalui interaksi sosial dan bantuan dari teman sebaya untuk mempercepat pencapaian pemahaman. Di sisi lain, Piaget menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan

melalui pengalaman langsung dan refleksi aktif, yang tercermin dalam kegiatan diskusi dan presentasi antar siswa dalam model *Cooperative Script*.

B. Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Hasil pemaparan data sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelas, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen, relatif setara. Nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 47,03, sedangkan kelas eksperimen sebesar 43,64. Meskipun terdapat sedikit perbedaan angka, hasil tersebut tetap mengindikasikan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang tidak jauh berbeda. Dengan demikian, sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok dapat dikatakan berada dalam kondisi awal yang seimbang. Kondisi ini penting untuk memastikan bahwa peningkatan yang terjadi setelah perlakuan benar-benar merupakan dampak dari perlakuan yang diberikan, dalam hal ini penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*.

Tahap selanjutnya dilakukan perlakuan, yaitu pembelajaran dengan pendekatan konvensional pada kelas kontrol dan pembelajaran dengan model *Cooperative Script* pada kelas eksperimen, kemudian dilakukan tes akhir atau *posttest*. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada kedua kelas, namun peningkatan yang lebih tinggi terlihat secara signifikan pada kelas eksperimen. Nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol meningkat menjadi 57,09, sedangkan pada kelas eksperimen meningkat menjadi 79,15. Selisih antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini kemudian diuji secara statistik

menggunakan uji *paired sample t-test*, dan hasilnya menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi ini lebih kecil dari taraf signifikan 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Dengan demikian, model *Cooperative Script* terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa model *Cooperative Script* mampu memberikan kontribusi yang lebih besar dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Peningkatan efektivitas pembelajaran pada kelas eksperimen juga diperkuat dengan hasil analisis N-Gain. Hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis pada kelas kontrol sebesar 26%, yang termasuk dalam kategori peningkatan rendah. Sementara itu, pada kelas eksperimen, peningkatan mencapai 61%, yang termasuk dalam kategori cukup efektif. Hasil ini memperkuat kesimpulan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* memiliki efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Almaarif 01 Singosari. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam empat kali pertemuan yang dirancang untuk menggambarkan secara menyeluruh proses penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* dan pengaruhnya terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberikan

pembelajaran dengan model *Cooperative Script*, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesuai kebiasaan guru.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan pendapat Hidayat (2017) yang menyatakan bahwa model *Cooperative Script* mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan pemahaman konsep melalui interaksi antar siswa. Dalam praktiknya, siswa yang belajar dengan model *Cooperative Script* tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai penyampai informasi kepada pasangan belajarnya. Proses saling menyampaikan dan menanggapi ide selama diskusi berpasangan tersebut mendorong siswa untuk berpikir kritis, menyusun argumen, serta merefleksikan kembali pemahaman mereka terhadap materi yang sedang dipelajari. Aktivitas ini sejalan dengan indikator literasi matematis yang menekankan pada kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengomunikasikan ide matematika dalam berbagai konteks.

Model pembelajaran *Cooperative Script* juga menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif, sehingga meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat (Suryadewi, 2023). Lingkungan belajar seperti ini sangat penting untuk mendukung pengembangan kemampuan literasi matematis, yang tidak hanya menuntut penguasaan konsep matematika, tetapi juga keterampilan komunikasi, representasi, dan penalaran. Siswa tidak hanya diajak untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan matematika, tetapi juga dilatih untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan solusi tersebut secara logis kepada orang lain (Kurniawan 2021).

Penelitian ini selaras dengan sejumlah studi sebelumnya yang telah mendemonstrasikan efektivitas model *Cooperative Script*. Penelitian oleh Titin Sundari (2021) menunjukkan bahwa model *Cooperative Script* berkontribusi positif

terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Meskipun fokusnya adalah komunikasi, namun esensinya sama, yakni menekankan pentingnya interaksi sosial dalam membangun pemahaman matematis. Demikian pula, penelitian oleh Mastawati Ndruru dkk. (2022) menunjukkan bahwa *Cooperative Script* meningkatkan kemampuan membaca intensif, yang juga berkaitan dengan kemampuan memahami teks atau soal matematika berbasis literasi.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui analisis data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Cooperative Script* dan pembelajaran konvensional terbukti signifikan secara statistik. Uji *Independent Sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) kurang dari 0,05, yang mendukung penerimaan hipotesis alternatif (H_1) dan menolak hipotesis nol (H_0). Model pembelajaran *Cooperative Script* mendorong siswa untuk belajar secara aktif dalam pasangan, menyampaikan ide, dan memberikan umpan balik terhadap pemahaman pasangannya. Proses ini mendorong terbentuknya kemampuan literasi matematis karena siswa tidak hanya memahami konsep tetapi juga mengomunikasikannya secara matematis. Perbedaan ini juga terlihat dari hasil analisis *N-Gain*, yang menunjukkan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 61,14% (kategori cukup efektif), sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 18,61% (kategori tidak efektif).
2. Model pembelajaran *Cooperative Script* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Paired Sample t-test* yang menunjukkan adanya efektivitas pada kelas eksperimen, dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Selain itu, hasil analisis *N-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan

literasi matematis berada dalam kategori cukup efektif dengan rata-rata *N-Gain* sebesar 61,14%. Hal tersebut karena model ini terdiri dari tahapan-tahapan yang mendukung pengembangan literasi matematis secara langsung, yaitu bekerja berpasangan, menyampaikan ringkasan, memberikan umpan balik, dan klarifikasi bersama guru. Dengan demikian, siswa tidak hanya mempelajari konsep, tetapi juga mampu mengomunikasikannya dan mengaitkannya dalam konteks kehidupan nyata. Model pembelajaran *Cooperative Script* terbukti mampu meningkatkan kemampuan siswa pada kemampuan literasi matematis materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam kegiatan berdiskusi dan bertukar gagasan dengan teman sekelas. Melalui kegiatan belajar dengan model *Cooperative Script*, siswa memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman secara mandiri maupun bersama kelompok, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi matematis.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran *Cooperative Script* sebagai salah satu strategi pembelajaran alternatif yang mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Model ini ideal untuk pembelajaran matematika karena meningkatkan aktivitas siswa dalam berdiskusi dan memahami konsep secara kolaboratif.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah dapat memberikan pelatihan atau workshop kepada guru mengenai penerapan berbagai model pembelajaran inovatif, termasuk model *Cooperative Script*, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pencapaian belajar siswa secara menyeluruh.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Ruang lingkup penelitian ini hanya mencakup satu materi pembelajaran yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan dilakukan dalam dua kali pertemuan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan studi ini dengan menggunakan materi atau jenjang pendidikan yang berbeda. Serta memperluas waktu implementasi agar dampak dari model pembelajaran yang digunakan dapat terlihat secara lebih komprehensif.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, M. K. D., & Anwar, W. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kewarganegaraan. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 461–468. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v9i1.6669>
- Ali, I. (2021). Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Mubtadiin*, 249.
- Aisjah Juliani Noor, N. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Cooperative Script*. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 251.
- Amin, A. M. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV.
- Anisa Kafifah, T. S. (2018). Pelevelan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten *Change and Relationship*.
- Asep Supriatna, N. A. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran *Cooperative Script* dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa pada Materi Keragaman Kenampakan dan Pembagian Wilayah Waktu Di Indonesia. *Jurnal Tahsinia (Jurnal Karya Umum dan Ilmiah)*, 163.
- Baharuddin, M. R., A, F., & Jumarniati. (2017). Efektivitas Pendekatan *Problem Posing Setting Kooperatif* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis. *Pedagogy*, 2(2), 120–152. Retrieved from <https://journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/713>
- Bunga Mardhotillah, R. A. (2022). Filosofi Keilmuan Statistika Terapan pada Era *Smart Society 5.0*. *Jurnal Statistika Universitas Jambi*.
- Darmawan Harefa, E. G. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *jurnal kajian pendidikan matematika*, 14.
- Gani Sulistio, H. N. (2020). Efektivitas Kemampuan Literasi Matematis dengan Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Karakter dan Budaya Lokal Siswa SMP di Kabupaten Lebak . *Wilangan* , 268.
- HM, S. (2022). Efektivitas penggunaan Model Pembelajaran *Cooperative Script* pada peningkatan hasil belajar matematika kelas X SMAN 10 Pinrang. 4-5.
- Haryanti, E. (2019). *Cooperative Learning Tipe Think-Pair-Share* (TPS) Sebagai Model Pembelajaran Sastra (Menenal Teks Puisi) . *Jurnal Tambora*, 29.
- Jusniani, N., & Setiawan, E. (2023). Literasi Matematis Siswa MTs pada Materi

Statistika. *Hexagon: Jurnal Ilmu dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 30–37.
<https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4926>.

- Kafifah, A., Sugiarti, T., & Oktavianingtyas, E. (2018). Pelevelan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten *Change And Relationship*. *Kadikma*, 9(3), 75–84.
- Kusumadewi, R. F., Ulia, N., & Ristanti, N. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Matematika di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 28(1), 11–16.
<https://doi.org/10.17977/um009v28i12019p011>
- Muhammad Amin, A., Ulia, N., & Yustiana, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, 35–45
- M. Syawahid, S. P. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Tadris Matematika*.
- Ndruru, M., Harefa, T., & Harefa, N. A. J. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Intensif Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 96–105.
<https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.14>
- Nia Jusniani, E. S. (2023). Literasi Matematis Siswa MTs pada Materi Statistika. *JPMIM: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Matematika*, 31.
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy : *Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?* *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Ozi Pernandes, Adi Asmara. (2020). Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model *Discovery Learning* di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 140–147. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Rafsanjani, M. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Mts Al -Washliyah Medan pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Tahun Pelajaran 2016/2017.
- Risnanang Kurniawan, H. D. (2021). Kemampuan Literasi Matematis Siswa :Sebuah Studi Literatur. *Edumatic: Jurnal pendidikan Matematika*
- Rukminingsih, G. A. (2020). *Metode penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Ruminah, A. A. (2014). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Metode *Cooperative Script* pada Siswa Kelas VIII A SMPN 1 Binangun Cilacap. *Union: Jurnal Pendidikan Matematika*.

- Sake, M. A. (2016). Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Melalui Pendekatan *Problem Solving* pada Siswa Kelas VIIIc SMP Negeri 16 Poleang Tengah.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Bandung: Alfabeta.* .
- Sundari, T. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP/MTsN.
- Sulistio, G., Nindiasari, H., & Jaenudin, J. (2020). Efektivitas Kemampuan Literasi Matematis dengan Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Karakter dan Budaya Lokal Siswa SMP di Kabupaten Lebak. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(3), 267–277. Retrieved from <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan/article/view/8917>
- Sundari, T. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP/MTsN, 1–112.
- Supriatna, A., Nasem, & Aenul Quthbi, A. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran *Cooperative Script* dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Pada Materi Keragaman Kenampakan dan Pembagian Wilayah Waktu Di Indonesia. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 158–172. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.302>
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA [*Mathematical literacy ability in terms of the learning style of high school students*]. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240
- Wulandari, S. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik MTs. 21.
- Zainal, N. F. (2020). Pengukuran, Assessment dan Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika. *LAPLACE : Jurnal Pendidikan Matematika*, 15.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http://fitk.uin-malang.ac.id, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 1145/Un.03.1/TL.00.1/03/2025
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

10 Maret 2025

Kepada

Yth. Kepala MTs Almaarif 01 Singosari Malang
 di
 Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Nawang Anisu Fuada
NIM	: 210108110066
Jurusan	: Tadris Matematika (TM)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2024/2025
Judul Skripsi	: Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari
Lama Penelitian	: Maret sampai dengan Mei 2025 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik

Muhammad Walid, MA
 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi TM
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ALMAARIF SINGOSARI
SK Kemenkumham No. AHU-0003189.AH.01.04 Tahun 2015 – Jo Akta Notaris E. H. Widjaja, SH. No. 77 Tahun 1978
MADRASAH TSANAWIYAH ALMAARIF 01
 TERAKREDITASI "A"
 Jl. Masjid No. 33 Telp. (0341) 458355 Singosari Malang
 Web : www.mtsalmaarif01-sgs.com

NSM : 121235070115
NPSN : 20581318

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 207/YPA/MTs.E.7/V/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : **DWI RETNO PALUPI, M.Pd.**
 NIP : 197704242005012003
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Unit : Madrasah Tsanawiyah Almaarif 01 Singosari Malang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **NAWANG ANISU FUADA**
 NIM : 210108110066
 Program Studi / Fakultas : Tadris Matematika
 Institusi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
 Waktu Penelitian : Maret – Mei 2025

Telah melaksanakan Penelitian

“Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari”

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.

Singosari, 23 Mei 2025
 Kepala Madrasah,



DWI RETNO PALUPI, M.Pd.



Lampiran 3 Surat Permohonan Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B- 872 /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator

06 Maret 2025

Kepada Yth.
Dimas Femy Sasongko, M.Pd.
 di -
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Nawang Anisu Fuada
 NIM : 210108110066
 Program Studi : Tadris Matematika (TM)
 Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script
 Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada
 Materi SPLDV Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari
 Dosen Pembimbing : Siti Faridah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B- 27 / Un.03/FITK/PP.00.9/03/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator

06 Maret 2025

Kepada Yth.
 Nuril Huda, M.Pd.
 di -
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Nawang Anisu Fuada
 NIM : 210108110066
 Program Studi : Tadris Matematika (TM)
 Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari
 Dosen Pembimbing : Siti Faridah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B- 872 /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2025
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Menjadi Validator

06 Maret 2025

Kepada Yth.
Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si
 di -
 Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Nawang Anisu Fuada
 NIM : 210108110066
 Program Studi : Tadris Matematika (TM)
 Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Script
 Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada
 Materi SPLDV Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari
 Dosen Pembimbing : Siti Faridah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Lampiran 4 Lembar Validasi Soal *Pretest* dan *Posttest*

LEMBAR VALIDASI SOAL *PRETEST-POSTTEST*

Penyusun : Nawang Anisu Fuada
 NIM : 210108110066
 Jurusan : Tadris Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Judul : Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs Almaarif 01 Singosari

A. Pengantar

Berkaitan dengan dilaksanakannya penelitian untuk melihat keefektifitasan pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket dibawah ini sebagai validator instrumen penelitian tersebut. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian instrumen penelitian dengan judul penelitian. Hasil dari angket ini dimaksudkan agar materi tersebut memiliki indikator valid sehingga layak digunakan. Untuk itu, evaluasi dari penilaian Bapak/Ibu sangat diperlukan untuk pengambilan data penelitian.

Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi angket lembar validasi ini.

B. Identitas Ahli

Validator : Nuril Huda, M.Pd
 NIP : 198707072019031026
 Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

C. Petunjuk Penilaian

- a. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu untuk membaca dengan cermat!
- b. Mohon memberi tanda checklist pada kolom nilai sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Cukup
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
- c. Mohon memerikan saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang tersedia.

D. Lembar Validasi Soal Pretest-Posttest

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Materi						
1	Masalah sesuai dengan indikator Literasi Matematis siswa					✓
2	Rubrik penilaian sesuai dengan indikator Literasi Matematis siswa				✓	
3	Masalah yang diberikan cukup untuk diberikan untuk mengukur Literasi Matematis siswa				✓	
4	Masalah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					✓
5	Masalah sesuai dengan tujuan penelitian					✓
Konstruksi						
1	Petunjuk pengisian instrumen menggunakan bahasa yang jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
2	Masalah rasional dan tersusun dengan sistematis				✓	
Bahasa						
1	Masalah menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar				✓	
2	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang komunikatif				✓	
3	Masalah dapat dipahami dengan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

E. Komentar dan Saran

- silahkan dicek kembali kesesuaian dengan indikator
- pembahasan & sesuaikan
- cek kembali kriteria literasi matematis

F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka instrumen dinyatakan: (mohon untuk mlingkari salah satu dari pernyataan penilaian di bawah ini)

- a. Valid untuk diuji coba tanpa revisi.
- b. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak/belum valid untuk di uji coba.

Malang,...., Maret 2025

Validator,



Nuril Huda, M.Pd

NIP. 198707072019031026

Lampiran 5 Lembar validasi Modul Ajar dan LKPD

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR DAN LKPD

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Model Pembelajaran : *Cooperative Script*

A. Identitas Ahli

Nama : Dimas Femy Sasongko, M.Pd.
 Profesi : Dosen Tadris Matematika
 Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk

- Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu untuk membaca dengan cermat
- Mohon memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang tersedia
 TM = Tidak Memenuhi
 KM = Kurang Memenuhi
 M = Memenuhi
 SM = Sangat Memenuhi
- Mohon memberi saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang tersedia

C. Penilaian

A. MODUL

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		TM	KM	M	SM
Materi (Isi)					
1.	Kesesuaian konsep dengan CP, TP, dan Indikator				✓
2.	Kesesuaian indikator dengan hasil belajar				✓
3.	Kesesuaian konsep dengan tingkat perkembangan kemampuan intelektual siswa				✓

4.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran				✓
5.	Kesesuaian kegiatan guru dan siswa untuk setiap fase				✓
Bahasa					
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
2.	Kalimat menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dipahami				✓
3.	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓
Waktu					
1.	Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan atau fase pembelajaran				✓
2.	Rasionalitas alokasi waktu setiap kegiatan atau fase pembelajaran				✓
Metode penyajian					
1.	Dukungan strategi pembelajaran terhadap pencapaian indikator				✓
2.	Dukungan strategi dan kegiatan pembelajaran terhadap proses kemampuan <i>Critical Thinking</i> matematis			✓	

B. LKPD

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		TM	KM	M	SM
Materi (Isi)					
1.	Kesesuaian LKPD dengan tujuan pembelajaran				✓
2.	Kesesuaian LKPD dengan materi pembelajaran				✓

3.	Kesesuaian LKPD dengan model pembelajaran			✓	
4.	LKPD mengarahkan peserta didik untuk menganalisis masalah dalam materi				✓
5.	LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari				✓
6.	Kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD				✓
Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan				✓
2.	LKPD memiliki informasi yang jelas				✓
3.	Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			✓	
Desain LKPD					
1.	Kejelasan judul LKPD				✓
2.	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang sesuai dan menarik				✓
3.	Kesesuaian tata letak dan tulisan atau gambar				✓
Pemanfaatan					
1.	LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri			✓	
2.	Kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD				✓

D. Komentar dan Saran

Pada bagian apa critical thinking ditekankan/dilakukan belum eksplisit nampak.....

KB-1 dan KB-2 memiliki langkah/urutan yang berbeda.. KB-1 dan KB-2 bisa disusun sintaks/langkah model pembelajaran Cooperative Script

Kalimatnya perlu disederhanakan dan diperjelas untuk memudahkan siswa belajar

.....

.....

.....

.....

E. Kelayakan Penggunaan Modul Ajar

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka instrumen dinyatakan:

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Belum layak digunakan

(mohon untuk melingkari salah satu)

Malang, 21 Maret 2025

Validator



Dimas Femy Sasongko, M.Pd.

NIP. ~~19900410201802011136~~
199004102023211032

**LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR DAN LKPD**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Model Pembelajaran : Pembelajaran Konvensional

A. Identitas Ahli

Nama : Dimas Femy Sasongko, M.Pd.
 Profesi : Dosen Tadris Matematika
 Unit Kerja : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

B. Petunjuk

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu untuk membaca dengan cermat
2. Mohon memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang tersedia
 TM = Tidak Memenuhi
 KM = Kurang Memenuhi
 M = Memenuhi
 SM = Sangat Memenuhi
3. Mohon memberi saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang tersedia

C. Penilaian

A. MODUL

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		TM	KM	M	SM
Materi (Isi)					
1.	Kesesuain konsep dengan CP, TP, dan Indikator				✓
2.	Kesesuaian indikator dengan hasil belajar				✓
3.	Kesesuaian konsep dengan tingkat perkembangan kemampuan intelektual siswa				✓
4.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran				✓

5.	Kesesuaian kegiatan guru dan siswa untuk setiap fase				✓
Bahasa					
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
2.	Kalimat menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dipahami				✓
3.	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)				✓
Waktu					
1.	Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan atau fase pembelajaran			✓	
2.	Rasionalitas alokasi waktu setiap kegiatan atau fase pembelajaran			✓	
Metode penyajian					
1.	Dukungan strategi pembelajaran terhadap pencapaian indikator				✓
2.	Dukungan strategi dan kegiatan pembelajaran terhadap proses kemampuan <i>Critical Thinking</i> matematis			✓	

B. LKPD

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		TM	KM	M	SM
Materi (Isi)					
1.	Kesesuaian LKPD dengan tujuan pembelajaran				✓
2.	Kesesuaian LKPD dengan materi pembelajaran				✓
3.	Kesesuaian LKPD dengan model pembelajaran				✓
4.	LKPD mengarahkan peserta didik untuk				✓

	menganalisis masalah dalam materi				
5.	LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari				✓
6.	Kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD				✓
Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan				✓
2.	LKPD memiliki informasi yang jelas				✓
3.	Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa				✓
Desain LKPD					
1.	Kejelasan judul LKPD				✓
2.	Kombinasi warna tulisan dan latar belakang sesuai dan menarik				✓
3.	Kesesuaian tata letak dan tulisan atau gambar				✓
Pemanfaatan					
1.	LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri				✓
2.	Kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD				✓

C. Komentar dan Saran

o) Untuk modul ajar cek kembali alokasi waktu & rubrik penilaian

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kelayakan Penggunaan Modul Ajar

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka instrumen dinyatakan:

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Belum layak digunakan

(mohon untuk melingkari salah satu)

Malang, 21 Maret 2025

Validator



Dimas Femy Sasongko, M.Pd.
NIP. 199004102023211032

Lampiran 6 Kisi-kisi *Pretest*

KISI-KISI TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

(*Soal Pretest*)

Nama Sekolah : MTs Al-Maarif 01 Singosari
Mata Pelajaran : Matematika
Elemen/Bab : Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Jumlah Butir Soal : 3 butir
Bentuk Soal : Uraian
Waktu : 40 menit

Elemen : Aljabar

Capaian Pembelajaran : Di akhir fase D, siswa dapat menulis, membaca, menganalisis dan menyimpulkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui beberapa cara untuk menyelesaikan masalah

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII Mts Almaarif 01 Singosari

Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk soal	Nomor Soal
<p>Siswa dapat menyusun sistem persamaan berdasarkan informasi dalam soal dan menyelesaikannya dengan benar</p>	<p>Mengkomunikasikan masalah</p> <p>Mengidentifikasi dan memahami masalah</p> <p>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika</p> <p>Menginterpretasikan informasi pada soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai</p> <p>Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>Merencanakan dan Menyusun strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi.</p> <p>Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</p> <p>Menafsirkan penemuan dan mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap</p>	<p>Menyusun model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga tiket masuk Kebun Binatang Surabaya</p>	<p>C4 (menganalisis)</p>	<p>Esai</p>	<p>1</p>

	permasalahan				
Siswa dapat menghitung total pembayaran dengan memperhitungkan diskon yang diberikan	<p>Mengkomunikasikan masalah</p> <p>Mengidentifikasi dan memahami masalah</p> <p>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika</p> <p>Menginterpretasikan informasi pada soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai</p> <p>Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>Merencanakan dan Menyusun strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi.</p> <p>Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</p> <p>Menafsirkan penemuan dan mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan</p>	Menghitung total biaya yang harus dibayar setelah mendapatkan diskon dalam pembelian makanan di kantin sekolah	C3 (menerapkan)	Esai	2
Siswa dapat	Mengkomunikasikan masalah	Menganalisis kemungkinan	C5	Benar /	3

<p>menentukan jumlah maksimal produksi berdasarkan jumlah bahan yang tersedia</p>	<p>Mengidentifikasi dan memahami masalah</p> <p>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika</p> <p>Menginterpretasikan informasi pada soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai</p> <p>Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>Merencanakan dan Menyusun strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi.</p> <p>Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</p> <p>Menafsirkan penemuan dan mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan</p>	<p>produksi pakaian berdasarkan jumlah bahan yang tersedia</p>	<p>(evaluasi)</p>	<p>salah</p>	
---	---	--	-------------------	--------------	--

Lampiran 7 Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi Matematis

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

No Soal	Aspek Penilaian	Skor Nilai	Skor
1.	Kemampuan mengkomunikasikan masalah	Tidak mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui.	0
		Mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui, namun kurang tepat.	1
		Mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui dengan tepat	2
2.	Kemampuan mengubah permasalahan ke bentuk matematika	Tidak mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan.	0
		Mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan, namun kurang tepat.	1
		Mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan dengan tepat.	2
3.	Kemampuan memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan	Tidak mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan.	0
		Mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan, namun kurang tepat.	1
		Mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat	2
4.	Kemampuan memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak mampu menafsirkan penemuan dengan logis dan rasional.	0
		Mampu mampu menafsirkan penemuan dengan logis dan rasional namun kurang tepat.	1
		Mampu mampu menafsirkan penemuan dengan logis dan rasional dengan tepat.	2

Lampiran 8 Kriteria Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematis**KRITERIA HASIL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

Skor Maksimum : $8 \times 3 = 24$

Skor Minimum : 0

Nilai : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = 100$

Skor Maksimum : $\frac{24}{24} \times 100 = 100$

Skor Minimum : $\frac{0}{24} \times 100 = 0$

Lampiran 9 Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian

KUNCI JAWABAN DAN RUBRIK PENILAIAN

No	Butir Soal	Jawaban	Skor
1.	<p data-bbox="432 427 875 459">Sejarah Kebun Binatang Surabaya</p>  <p data-bbox="241 948 1066 1238">Kebun Binatang Surabaya (KBS) merupakan salah satu kebun binatang tertua di Indonesia. Didirikan pada tahun 1916 oleh seorang jurnalis berkebangsaan Jerman bernama H.F.K. Kommer, KBS awalnya berlokasi di Kaliondo, Surabaya. Namun, pada tahun 1927, kebun binatang ini dipindahkan ke lokasi saat ini di Jalan Setail. KBS pernah menjadi kebun binatang terbesar di Asia Tenggara dan memiliki lebih dari 350 spesies satwa.</p> <p data-bbox="241 1241 1066 1383">Saat ini, KBS tetap menjadi tujuan wisata edukatif bagi masyarakat. Untuk masuk ke kebun binatang ini, pengunjung dikenakan biaya tiket sebesar Rp10.000 untuk anak-anak dan Rp20.000 untuk dewasa. Pada suatu hari, tercatat ada 800</p>	<p data-bbox="1086 435 1682 467">1. Kemampuan Mengkomunikasikan Masalah</p> <p data-bbox="1122 504 1711 536">Siswa dapat memahami informasi dalam soal:</p> <ul data-bbox="1122 549 1659 715" style="list-style-type: none"> • Harga tiket anak-anak = Rp10.000 • Harga tiket dewasa = Rp20.000 • Total pengunjung = 800 • Total pendapatan tiket = Rp12.000.000 <p data-bbox="1086 759 1917 791">2. Kemampuan Mengubah Permasalahan ke Bentuk Matematika</p> <ul data-bbox="1122 799 2018 866" style="list-style-type: none"> • Persamaan jumlah pengunjung : $x + y = 800$ • Persamaan total pendapatan: $10.000x + 20.000y = 12.000.000$ <p data-bbox="1086 914 2040 978">3. Kemampuan Memilih dan Menggunakan Strategi untuk Menyelesaikan Permasalahan</p> <ul data-bbox="1122 991 1995 1209" style="list-style-type: none"> • Sederhanakan persamaan kedua dengan membagi semua angka dengan 10.000, menjadi $x + 2y = 1.200$ • Sistem persamaan : Persamaan 1 : $x + y = 800$ Persamaan 2 : $x + 2y = 1.200$ • Eliminasi: $\begin{array}{r} x + y = 800 \\ x + 2y = 1.200 \quad - \\ \hline -y = -400 \\ y = 400 \end{array}$	<p data-bbox="2067 544 2089 568">2</p> <p data-bbox="2067 823 2089 847">2</p> <p data-bbox="2067 1150 2089 1174">2</p>

<p>pengunjung dengan total pendapatan tiket sebesar Rp12.000.000.</p> <p>A. Buatlah model matematika yang menunjukkan jumlah tiket yang terjual berdasarkan jumlah pengunjung anak-anak dan dewasa!</p> <p>B. Berdasarkan informasi di atas, tentukan pernyataan yang benar:</p> <p>i. Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200.</p> <p>ii. Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 400 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.</p> <p>iii. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200, maka total pendapatan adalah Rp12.000.000.</p> <p>iv. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 100, maka total pendapatan adalah Rp15.000.000.</p> <p>Jadi pernyataan yang benar dari informasi diatas adalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Substitusi nilai $y = 400$ ke : persamaan 1: $x + y = 800$ $x + 400 = 800$ $x = 800 - 400$ $x = 400$ <p>i. Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 400 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400. $(10.000 \times 400) + (20.000 \times 400) = 4.000.000 + 8.000.000 = 12.000.000$ Benar</p> <p>ii. Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300. $(10.000 \times 300) + (20.000 \times 500) = 3.000.000 + 10.000.000 = 13.000.000$ Salah, seharusnya Rp13.000.000, bukan Rp12.000.000</p> <p>iii. Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200. $(10.000 \times 200) + (20.000 \times 600) = 2.000.000 + 12.000.000 = 14.000.000$ Salah, seharusnya Rp14.000.000, bukan Rp12.000.000</p> <p>iv. Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 100. $(10.000 \times 100) + (20.000 \times 700) = 1.000.000 + 14.000.000 = 15.000.000$ Salah, seharusnya Rp15.000.000, bukan Rp12.000.000</p>	<p>2</p>
---	--	----------

4. Kemampuan Memberikan Argumen Logis dalam Menyelesaikan Permasalahan
Kesimpulan Akhir Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pernyataan ii dan iv benar, sedangkan pernyataan i dan iii salah.

Berikut adalah tabel yang sesuai dengan permintaan Anda:

No.	Pernyataan	Perhitungan	Hasil
i.	Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 400 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.	$(10.000 \times 400) + (20.000 \times 400) = 4.000.000 + 8.000.000 = 12.000.000$	Benar
ii.	Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300.	$(10.000 \times 300) + (20.000 \times 500) = 3.000.000 + 10.000.000 = 13.000.000$	Salah
iii.	Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200.	$(10.000 \times 200) + (20.000 \times 600) = 2.000.000 + 12.000.000 = 14.000.000$	Salah
iv.	Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 100.	$(10.000 \times 100) + (20.000 \times 700) = 1.000.000 + 14.000.000 = 15.000.000$	Salah

Jumlah skor

8

2.



Di kantin sekolah, terdapat dua jenis menu favorit siswa, yaitu nasi goreng dan mie ayam. Harga satu porsi nasi goreng adalah Rp15.000, sedangkan harga satu porsi mie ayam adalah Rp12.000.

Seorang siswa, yang bernama Bambang ingin membeli 4 porsi nasi goreng dan 5 porsi mie ayam untuk teman-temannya. Kantin memberikan diskon 10% untuk pembelian minimal 3 porsi nasi goreng dan diskon 5% untuk pembelian minimal 4 porsi mie ayam. Berapakah total biaya yang harus dibayarkan Bambang setelah mendapatkan diskon!

1. Kemampuan Mengkomunikasikan Masalah

Siswa memahami informasi:

- Harga 1 porsi nasi goreng = Rp15.000
- Harga 1 porsi mie ayam = Rp12.000

Bambang ingin membeli :

- 4 porsi nasi goreng
- 5 porsi mie ayam

Kantin memberikan diskon sebagai berikut :

- Diskon nasi goreng (≥ 3 porsi) = 10%
- Diskon mie ayam (≥ 4 porsi) = 5%

2. Kemampuan Mengubah Permasalahan ke Bentuk Matematika

Kita mendefinisikan:

- Harga sebelum diskon:

$$\text{Harga nasi goreng} = 4 \times 15.000 = 60.000$$

$$\text{Harga mie ayam} = 5 \times 12.000 = 60.000$$

- Diskon nasi goreng (hanya untuk 3 porsi, 1 porsi tetap harga normal):

- 3 porsi mendapatkan diskon 10%:

$$10\% \times (3 \times 15.000) = 10\% \times 45.000 = 4.500$$

$$45.000 - 4.500 = 40.500$$

- 1 porsi harga normal: 15.000

- Total harga nasi goreng setelah diskon:

$$40.500 + 15.000 = 55.500$$

- Diskon mie ayam (hanya untuk 4 porsi, 1 porsi tetap harga normal):

- Diskon 5% hanya berlaku untuk 4 porsi mie ayam:

$$5\% \times (4 \times 12.000) = 5\% \times 48.000 = 2.400$$

$$48.000 - 2.400 = 45.600$$

- 1 porsi harga normal 12.000

- Total harga mie ayam setelah diskon:

$$45.600 + 12.000 = 57.600$$

2

2

		<p>3. Kemampuan Memilih dan Menggunakan Strategi untuk Menyelesaikan Permasalahan Untuk mendapatkan total biaya setelah diskon, kita jumlahkan hasil akhir dari masing-masing menu: $55.500 + 57.600 = 113.100$ Jadi, total yang harus dibayarkan oleh Bambang adalah Rp113.100.</p> <p>4. Kemampuan Memberikan Argumen Logis dalam Menyelesaikan Permasalahan Total biaya yang harus dibayarkan Bambang setelah mendapatkan diskon adalah Rp113.100.</p>	<p>2</p> <p>2</p>									
<p>Jumlah skor</p>		<p>8</p>										
	 <p>Sebuah konveksi memproduksi dua jenis pakaian: kaos dan jaket. Untuk membuat satu kaos, dibutuhkan 2 meter kain dan 1 meter benang. Sedangkan untuk membuat satu jaket,</p>	<p>1. Kemampuan Mengkomunikasikan Masalah Siswa memahami informasi:</p> <table border="1" data-bbox="1124 791 1744 1011"> <thead> <tr> <th>Pakaian</th> <th>Kain yang Dibutuhkan (meter)</th> <th>Benang yang Dibutuhkan (meter)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kaos</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Jaket</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Persediaan bahan setiap hari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kain = 50 meter • Benang = 40 meter <p>2. Kemampuan Mengubah Permasalahan ke Bentuk Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan sistem persamaan berdasarkan jumlah bahan: Kita misalkan : $x = \text{kaos}$ $y = \text{jaket}$ <ul style="list-style-type: none"> ◦ $2x + 3y \leq 50$ (batasan kain) 	Pakaian	Kain yang Dibutuhkan (meter)	Benang yang Dibutuhkan (meter)	Kaos	2	1	Jaket	3	2	<p>2</p> <p>2</p>
Pakaian	Kain yang Dibutuhkan (meter)	Benang yang Dibutuhkan (meter)										
Kaos	2	1										
Jaket	3	2										

dibutuhkan 3 meter kain dan 2 meter benang. Konveksi tersebut memiliki persediaan 50 meter kain dan 40 meter benang setiap hari.

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

○ $x + 2y \leq 40$ (batasan benang)

3. Kemampuan Memilih dan Menggunakan Strategi untuk Menyelesaikan Permasalahan

i. Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter

- Kain yang digunakan untuk 10 kaos
 $10 \times 2 = 20 \text{ meter}$.
- Kain yang digunakan untuk 5 jaket
 $5 \times 3 = 15 \text{ meter}$.
- Total kain yang digunakan
 $20 + 15 = 35 \text{ meter}$.
- Sisa kain
 $50 - 35 = 15 \text{ meter}$. ✓ Benar.

ii. Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter

- Benang yang digunakan untuk 8 kaos
 $8 \times 1 = 8 \text{ meter}$.
- Benang yang digunakan untuk 6 jaket
 $6 \times 2 = 12 \text{ meter}$.
- Total benang yang digunakan
 $8 + 12 = 20 \text{ meter}$.
- Sisa benang
 $40 - 20 = 20 \text{ meter}$. ✗ Salah (seharusnya 20 meter, bukan 6 meter).

iii. Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket

- Kain yang digunakan untuk 5 jaket
 $5 \times 3 = 15 \text{ meter}$.
- Sisa kain setelah membuat 5 jaket
 $50 - 15 = 35 \text{ meter}$.
- Maksimal kaos yang bisa dibuat dengan 35 meter kain

		<p> $35 \div 2 = 17.5$ (dibulatkan ke bawah jadi 17). Karena $17 > 12$, maka 12 kaos masih memungkinkan. ✓ Benar. </p> <p>iv. Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kain yang digunakan untuk 15 kaos $15 \times 2 = 30 \text{ meter}$. • Kain yang digunakan untuk 7 jaket $7 \times 3 = 21 \text{ meter}$. • Total kain yang digunakan = $30 + 21 = 51 \text{ meter}$ (lebih dari 50 meter). Karena kain tidak cukup, ✗ Salah. <p>4. Kemampuan Memberikan Argumen Logis dalam Menyelesaikan Permasalahan</p> <p>Setiap pernyataan telah diuji menggunakan perhitungan yang logis berdasarkan persamaan matematika yang telah dibuat.</p> <p>Dapat disimpulkan bahwa:</p> <table border="1" data-bbox="1126 879 1890 1268"> <thead> <tr> <th>Pernyataan</th> <th>Benar</th> <th>Salah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter.</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter.</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket.</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket.</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> </tbody> </table>	Pernyataan	Benar	Salah	Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter.	✓		Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter.		✗	Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket.	✓		Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket.		✗	2
Pernyataan	Benar	Salah																
Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter.	✓																	
Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter.		✗																
Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket.	✓																	
Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket.		✗																
Jumlah skor			8															
Total skor			24															

Lampiran 10 Kisi-Kisi *Posttest*

KISI-KISI TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

(*Soal Posttest*)

Nama Sekolah : MTs Al-Maarif 01 Singosari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Elemen/Bab : Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Jumlah Butir Soal : 3 butir
 Bentuk Soal : Uraian
 Waktu : 40 menit

Elemen : Aljabar
 Capaian Pembelajaran : Di akhir fase D, siswa dapat menulis, membaca, menganalisis dan menyimpulkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui beberapa cara untuk menyelesaikan masalah
 Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII Mts Almaarif 01 Singosari

Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
<p>Siswa dapat menyusun sistem persamaan berdasarkan informasi dalam soal dan menyelesaikannya dengan benar</p>	<p>Mengkomunikasikan masalah</p> <p>Mengidentifikasi dan memahami masalah</p> <p>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika</p> <p>Menginterpretasikan informasi pada soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai</p> <p>Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>Merencanakan dan Menyusun strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi.</p> <p>Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan Menafsirkan penemuan dan mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan</p>	<p>Menyusun model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan harga tiket masuk festival Pasar Malam Gambir</p>	<p>C4 (Menganalisis)</p>	<p>Esai</p>	<p>1</p>

<p>Siswa dapat menghitung total pembayaran dengan memperhitungkan diskon yang diberikan</p>	<p>Mengkomunikasikan masalah</p> <p>Mengidentifikasi dan memahami masalah</p> <p>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika</p> <p>Menginterpretasikan informasi pada soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai</p> <p>Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>Merencanakan dan Menyusun strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi.</p> <p>Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan Menafsirkan penemuan dan mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan</p>	<p>Menghitung total biaya yang harus dibayarkan setelah mendapatkan diskon dalam pembelian apel dan jeruk</p>	<p>C3 (Menerapkan)</p>	<p>Esai</p>	<p>2</p>
<p>Siswa dapat menentukan jumlah maksimal</p>	<p>Mengkomunikasikan masalah</p> <p>Mengidentifikasi dan memahami masalah</p>	<p>Menganalisis kemungkinan produksi kue berdasarkan jumlah bahan</p>	<p>C5 (Evaluasi)</p>	<p>Benar/Salah</p>	<p>3</p>

<p>produksi berdasarkan jumlah bahan yang tersedia</p>	<p>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika</p> <p>Menginterpretasikan informasi pada soal ke dalam bahasa matematika yang sesuai</p> <p>Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>Merencanakan dan Menyusun strategi untuk mendapatkan solusi dari permasalahan serta menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi.</p> <p>Memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan Menafsirkan penemuan dan mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan</p>	<p>yang tersedia</p>			
--	---	----------------------	--	--	--

Lampiran 11 Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi Matematis

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

No Soal	Aspek Penilaian	Skor Nilai	Skor
5.	Kemampuan mengkomunikasikan masalah	Tidak mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui.	0
		Mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui, namun kurang tepat.	1
		Mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui dengan tepat	2
6.	Kemampuan mengubah permasalahan ke bentuk matematika	Tidak mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan.	0
		Mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan, namun kurang tepat.	1
		Mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan dengan tepat.	2
7.	Kemampuan memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan	Tidak mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan.	0
		Mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan, namun kurang tepat.	1
		Mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat	2
8.	Kemampuan memberikan argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak mampu menafsirkan penemuan dengan logis dan rasional.	0
		Mampu mampu menafsirkan penemuan dengan logis dan rasional namun kurang tepat.	1
		Mampu mampu menafsirkan penemuan dengan logis dan rasional dengan tepat.	2

Lampiran 12 Kriteria Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika

KRITERIA HASIL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Skor Maksimum : $8 \times 3 = 24$

Skor Minimum : 0

Nilai : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 = 100$

Skor Maksimum : $\frac{24}{24} \times 100 = 100$

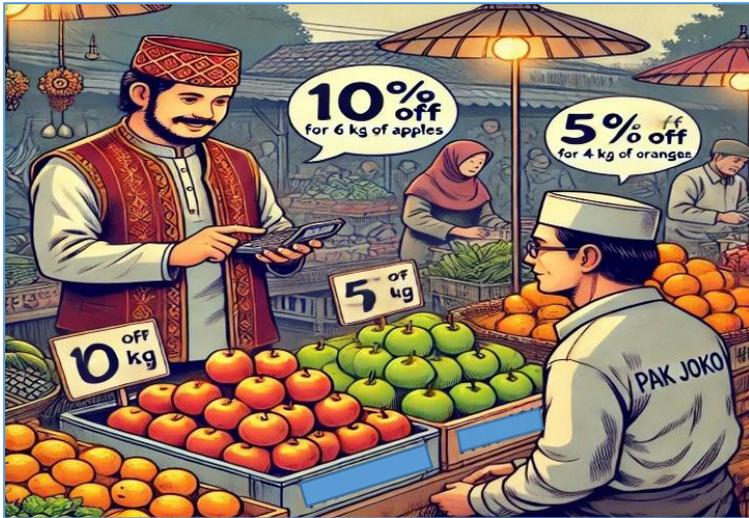
Skor Minimum : $\frac{0}{24} \times 100 = 0$

<p>pengunjung dengan total pendapatan dari tiket sebesar Rp. 20.000.000.</p> <p>A. Berdasarkan penjelasan di atas, buatlah model matematika dari jumlah tiket masuk festival yang terjual berdasarkan pengunjung anak-anak dan dewasa!</p> <p>B. Berdasarkan penjelasan di atas, tentukan pernyataan di bawah ini yang benar:</p> <p>i. Jika total pendapatan adalah Rp. 20.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.</p> <p>ii. Jika total pendapatan adalah Rp. 18.500.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.</p> <p>iii. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300, maka total pendapatan adalah Rp. 22.000.000.</p> <p>iv. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 550 dan jumlah tiket anak-anak adalah 450, maka total pendapatan adalah Rp. 19.500.000</p> <p>Jadi pernyataan yang benar dari informasi diatas adalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem persamaan : Persamaan 1 : $x + y = 1.000$ Persamaan 2 : $15x + 25y = 20.000$ • Eliminasi: $\begin{array}{r} x + y = 1.000 \quad \times 15 \quad 15x + 15y = 15.000 \\ 15x + 25y = 20.000 \quad \times 1 \quad 15x + 25y = 20.000 \\ \hline -10y = -5.000 \\ y = 500 \end{array}$ • Substitusi nilai $y = 500$ ke : persamaan 1: $x + y = 1.000$ $x + 500 = 1.000$ $x = 1.000 - 500$ $x = 500$ • Jadi, jumlah tiket anak-anak = 500, jumlah tiket dewasa = 500 <p>Verifikasi pernyataan yang diberikan:</p> <p>i. Jika total pendapatan adalah Rp. 20.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan: $15.000(400) + 25.000(600)$ $6.000.000 + 15.000.000 = 21.000.000$ Salah (karena seharusnya Rp21.000.000, bukan Rp20.000.000). <p>ii. Jika total pendapatan adalah Rp. 18.500.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perhitungan: $15.000(400) + 25.000(500)$ $6.000.000 + 12.500.000 = 18.500.000$ 	2
---	---	---

		<p>Benar ✓.</p> <p>iii. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300, maka total pendapatan adalah Rp. 22.000.000.</p> <ul style="list-style-type: none"> Perhitungan: $15.000(300) + 25.000(700)$ $4.500.000 + 17.500.000 = 22.000.000$ <p>Benar ✓</p> <p>iv. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 550 dan jumlah tiket anak-anak adalah 450, maka total pendapatan adalah Rp. 19.500.000.</p> <ul style="list-style-type: none"> Perhitungan: $15.000(450) + 25.000(550)$ $6.750.000 + 13.750.000 = 20.500.000$ Salah (karena hasilnya Rp20.500.000, bukan Rp19.500.000). <p>4. Kemampuan Memberikan Argumen Logis dalam Menyelesaikan Permasalahan</p> <ol style="list-style-type: none"> Model matematika dari jumlah tiket yang terjual adalah: $x + y = 1000$ $15.000x + 25.000y = 20.000.000$ Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pernyataan ii dan iii benar, sedangkan pernyataan i dan iv salah. Kesalahan pada pernyataan i dan iv terjadi karena total pendapatan yang dihitung tidak sesuai dengan jumlah tiket yang terjual. <p>Kesimpulan Akhir</p> <table border="1" data-bbox="1093 1289 1944 1388"> <thead> <tr> <th>Pernyataan</th> <th>B</th> <th>S</th> <th>Penjelasan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jika total pendapatan adalah Rp.</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>Seharusnya pendapatan</td> </tr> </tbody> </table>	Pernyataan	B	S	Penjelasan	Jika total pendapatan adalah Rp.	✗	✓	Seharusnya pendapatan	2
Pernyataan	B	S	Penjelasan								
Jika total pendapatan adalah Rp.	✗	✓	Seharusnya pendapatan								

	20.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.			menjadi Rp21.000.000, bukan Rp20.000.000.	
	Jika total pendapatan adalah Rp. 18.500.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.	✓	✗	Perhitungan sesuai, total pendapatan benar Rp18.500.000.	
	Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300, maka total pendapatan adalah Rp. 22.000.000.	✓	✗	Perhitungan sesuai, total pendapatan benar Rp22.000.000.	
	Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 550 dan jumlah tiket anak-anak adalah 450, maka total pendapatan adalah Rp. 19.500.000.	✗	✓	Seharusnya pendapatan menjadi Rp20.500.000, bukan Rp19.500.000.	
	<p>Total jawaban yang benar: 2 Total jawaban yang salah: 2 Kesimpulan akhir: Pernyataan yang benar adalah pernyataan ii dan iii, sementara pernyataan i dan iv salah.</p>				
Jumlah skor					8

2. Apel dan Jeruk, Komoditas Unggulan Kabupaten Malang



Kabupaten Malang terkenal dengan hasil perkebunan yang melimpah. Salah satu komoditas unggulannya adalah apel dan jeruk. Banyak pedagang lokal menjual berbagai paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk. Apel khas Malang memiliki rasa manis dengan tekstur renyah, sedangkan jeruk memiliki rasa segar yang khas. Di sebuah pasar tradisional, pedagang buah menawarkan beberapa paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk dengan rincian berikut:

Jenis buah	Harga/kilo
Apel	Rp40.000
jeruk	Rp50.000

Pak Joko, seorang pemilik toko buah, membutuhkan 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk untuk memenuhi permintaan pelanggannya. Selain itu, Pak Joko mendapatkan penawaran khusus dari pedagang besar di pasar tersebut.

1. Kemampuan Mengkomunikasikan Masalah
Pak Joko ingin membeli 100 kg apel dan 100 kg jeruk. Harga normal per kilogram:

- Apel: Rp40.000/kg
- Jeruk: Rp50.000/kg

Pedagang memberikan diskon sebagai berikut:

- Diskon 10% untuk setiap 6 kg apel
- Diskon 5% untuk setiap 4 kg jeruk

2. Kemampuan Mengubah Permasalahan ke Bentuk Matematika
Misalkan:

- Total pembelian apel = 100 kg
- Total pembelian jeruk = 100 kg

Diskon Apel

- 100 kg apel dapat dibagi menjadi 16 kelompok (karena $100 \div 6 = 16$ sisa 4).
- Setiap 6 kg apel mendapat diskon 10%.
- Sisa 4 kg apel dibeli dengan harga normal.

a) Diskon per 6 kg apel:

$$6 \times 40.000 = 240.000$$

b) Diskon:

$$10\% \times 240.000 = 24.000$$

c) Harga setelah diskon:

$$240.000 - 24.000 = 216.000$$

d) Total harga apel dengan diskon:

$$16 \times 216.000 = 3.456.000$$

e) Sisa 4 kg apel dibeli dengan harga normal:

$$4 \times 40.000 = 160.000$$

f) Total biaya untuk apel:

$$3.456.000 + 160.000 = 3.616.000$$

2

2

	<p>Pedagang menawarkan diskon 10% untuk setiap pembelian 6 kilogram apel dan diskon 5% untuk setiap pembelian 4 kilogram jeruk. Dengan penawaran diskon tersebut, berapa total biaya yang harus dikeluarkan Pak Joko untuk membeli 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk?</p>	<p>Diskon Jeruk</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 kg jeruk dapat dibagi menjadi 25 kelompok (karena $100 \div 4 = 25$). • Setiap 4 kg jeruk mendapat diskon 5%. <p>a) Diskon per 4 kg jeruk: $4 \times 50.000 = 200.000$</p> <p>b) Diskon: $5\% \times 200.000 = 10.000$</p> <p>c) Harga setelah diskon : $200.000 - 10.000 = 190.000$</p> <p>d) Total harga jeruk dengan diskon: $25 \times 190.000 = 4.750.000$</p> <p>3. Kemampuan Memilih dan Menggunakan Strategi untuk Menyelesaikan Permasalahan Total biaya yang dikeluarkan Pak Joko: Total harga apel + total harga jeruk $3.616.000 + 4.750.000 = 8.366.000$</p> <p>4. Kemampuan Memberikan Argumen Logis dalam Menyelesaikan Permasalahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung biaya apel: Dengan memanfaatkan diskon 10% setiap 6 kg apel, total biaya yang harus dikeluarkan untuk apel adalah Rp3.616.000. 2. Menghitung biaya jeruk: Dengan memanfaatkan diskon 5% setiap 4 kg jeruk, total biaya yang harus dikeluarkan untuk jeruk adalah Rp4.750.000. 3. Menghitung total biaya: Setelah diskon, total biaya pembelian apel dan jeruk adalah Rp8.366.000. 	<p>2</p> <p>2</p>
--	--	---	-------------------

		<p>Kesimpulan Akhir</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Buah</th> <th>Total Harga Sebelum Diskon</th> <th>Total Harga Setelah Diskon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apel (100 kg)</td> <td>Rp4.000.000</td> <td>Rp3.616.000</td> </tr> <tr> <td>Jeruk (100 kg)</td> <td>Rp5.000.000</td> <td>Rp4.750.000</td> </tr> <tr> <td>Total Biaya</td> <td>Rp9.000.000</td> <td>Rp8.366.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Total biaya yang harus dikeluarkan Pak Joko setelah diskon adalah Rp8.366.000</p>	Jenis Buah	Total Harga Sebelum Diskon	Total Harga Setelah Diskon	Apel (100 kg)	Rp4.000.000	Rp3.616.000	Jeruk (100 kg)	Rp5.000.000	Rp4.750.000	Total Biaya	Rp9.000.000	Rp8.366.000	
Jenis Buah	Total Harga Sebelum Diskon	Total Harga Setelah Diskon													
Apel (100 kg)	Rp4.000.000	Rp3.616.000													
Jeruk (100 kg)	Rp5.000.000	Rp4.750.000													
Total Biaya	Rp9.000.000	Rp8.366.000													
	Jumlah skor		8												
3.	<p style="text-align: center;">Perhitungan Biaya Produksi Kue</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Kue bolu Rp.25.000</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kue lapis Rp.35.000</p> </div> </div> <p>Dalam sebuah usaha pembuatan kue, sebuah toko kue menghasilkan dua jenis kue : kue bolu dan kue lapis. Untuk membuat kue bolu, dibutuhkan 2 kg tepung dan 3 kg gula.</p>	<p>1. Kemampuan Mengkomunikasikan Masalah Sebuah toko kue memproduksi kue bolu dan kue lapis, dengan bahan baku yang dibutuhkan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kue Bolu membutuhkan 2 kg tepung dan 3 kg gula per kue. • Kue Lapis membutuhkan 1 kg tepung dan 2 kg gula per kue. • Stok bahan baku: 60 kg tepung dan 60 kg gula setiap hari. <p>Harga bahan baku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tepung: Rp10.000/kg • Gula: Rp12.000/kg <p>Harga jual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kue Bolu: Rp25.000/kue • Kue Lapis: Rp35.000/kue <p>2. Kemampuan Mengubah Permasalahan ke Bentuk Matematika Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x = jumlah kue bolu • y = jumlah kue lapis <p>Maka:</p>	2												

Untuk membuat kue lapis, dibutuhkan 1 kg tepung dan 2 kg gula. Toko memiliki 60 kg tepung dan 60 kg gula setiap hari.

Harga beli bahan baku sebagai berikut:

Bahan Baku	Harga per kg
Tepung	Rp10.000
Gula	Rp12.000

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah Rp960.000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jika toko berhasil menjual semua kue yang dibuat pada pernyataan sebelumnya, total pendapatan yang diperoleh adalah Rp1.175.000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keuntungan yang diperoleh toko jika semua kue terjual adalah Rp215.000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Penggunaan tepung: $2x + 1y$
- Penggunaan gula: $3x + 2y$
- Biaya bahan baku:
 $(2x + 1y) \times 10.000 + (3x + 2y) \times 12.000$
- Pendapatan: $x \times 25.000 + y \times 35.000$
- Keuntungan: Pendapatan - Biaya bahan baku

2

3. Kemampuan Memilih dan Menggunakan Strategi untuk Menyelesaikan Permasalahan

Mari kita analisis setiap pernyataan.

i. Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg.

- Total tepung yang digunakan:

$$(10 \times 2) + (20 \times 1) = 20 + 20 = 40 \text{ kg}$$

- Sisa tepung:

$$60 - 40 = 20 \text{ kg}$$

✗ Salah, karena sisa tepung yang benar adalah 20 kg, bukan 10 kg.

2

ii. Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah Rp960.000.

- Tepung yang digunakan:

$$(10 \times 2) + (10 \times 1) = 20 + 10 = 30 \text{ kg}$$

- Gula yang digunakan:

$$(10 \times 3) + (10 \times 2) = 30 + 20 = 50 \text{ kg}$$

- Total biaya tepung:

$$30 \times 10.000 = 300.000$$

- Total biaya gula:

$$50 \times 12.000 = 600.000$$

- Total biaya bahan baku:

$$300.000 + 600.000 = 900.000$$

		<p>✓ Benar, karena total biaya bahan baku adalah Rp900.000, bukan Rp960.000.</p> <p>iii. Pernyataan 4: Jika toko berhasil menjual semua kue yang dibuat pada pernyataan sebelumnya, total pendapatan yang diperoleh adalah Rp1.175.000.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total pendapatan dari 10 kue bolu: $10 \times 25.000 = 250.000$ • Total pendapatan dari 10 kue lapis: $10 \times 35.000 = 350.000$ • Total pendapatan: $250.000 + 350.000 = 600.000$ <p>✗ Salah, karena total pendapatan yang benar adalah Rp600.000, bukan Rp1.175.000.</p> <p>iv. Keuntungan yang diperoleh toko jika semua kue terjual adalah Rp215.000.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keuntungan dihitung sebagai: Pendapatan – Biaya bahan baku $600.000 - 900.000 = -300.000$ <p>✗ Salah, karena toko justru mengalami kerugian Rp300.000, bukan keuntungan Rp215.000.</p> <p>4. Kemampuan Memberikan Argumen Logis dalam Menyelesaikan Permasalahan Kesimpulan Jawaban</p> <table border="1" data-bbox="1093 1074 1890 1364"> <thead> <tr> <th>Pernyataan</th> <th>B</th> <th>S</th> <th>Penjelasan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg.</td> <td>✗</td> <td>✓</td> <td>Sisa tepung yang benar adalah 20 kg, bukan 10 kg.</td> </tr> <tr> <td>Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah</td> <td>✓</td> <td>✗</td> <td>Perhitungan biaya bahan baku yang benar adalah Rp900.000,</td> </tr> </tbody> </table>	Pernyataan	B	S	Penjelasan	Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg.	✗	✓	Sisa tepung yang benar adalah 20 kg, bukan 10 kg.	Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah	✓	✗	Perhitungan biaya bahan baku yang benar adalah Rp900.000,	
Pernyataan	B	S	Penjelasan												
Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg.	✗	✓	Sisa tepung yang benar adalah 20 kg, bukan 10 kg.												
Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah	✓	✗	Perhitungan biaya bahan baku yang benar adalah Rp900.000,												

		Rp960.000.			bukan Rp960.000.			
		Jika toko berhasil menjual semua kue yang dibuat pada pernyataan sebelumnya, total pendapatan yang diperoleh adalah Rp1.175.000.	✗	✓	Pendapatan yang benar adalah Rp600.000, bukan Rp1.175.000.			
		Keuntungan yang diperoleh toko jika semua kue terjual adalah Rp215.000.	✗	✓	Toko justru mengalami kerugian Rp300.000, bukan keuntungan Rp215.000.		2	
	Jumlah skor							8
	Total							24

Lampiran 14 Soal *Pretest*

TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS (*Soal Pretest*)

Nama :
No.Absen :
Kelas :
Hari/Tanggal :

Petunjuk Mengerjakan Soal!

1. Bacalah Basmalah sebelum anda mengerjakan!
2. Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang disediakan!
3. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban anda pada lembar jawaban yang disediakan!
4. Kerjakan secara individu!

Soal 1

Sejarah Kebun Binatang Surabaya



Kebun Binatang Surabaya (KBS) merupakan salah satu kebun binatang tertua di Indonesia. Didirikan pada tahun 1916 oleh seorang jurnalis berkebangsaan Jerman bernama H.F.K. Kommer, KBS awalnya berlokasi di Kaliondo, Surabaya. Namun, pada tahun 1927, kebun binatang ini dipindahkan ke lokasi saat ini di Jalan Setail. KBS pernah menjadi kebun binatang terbesar di Asia Tenggara dan memiliki lebih dari 350 spesies satwa.

Saat ini, KBS tetap menjadi tujuan wisata edukatif bagi masyarakat. Untuk masuk ke kebun binatang ini, pengunjung dikenakan biaya tiket sebesar Rp10.000 untuk anak-anak dan Rp20.000 untuk dewasa. Pada suatu hari, tercatat ada 800 pengunjung dengan total pendapatan tiket sebesar Rp12.000.000.

A. Buatlah model matematika yang menunjukkan jumlah tiket yang terjual berdasarkan jumlah pengunjung anak-anak dan dewasa!

B. Berdasarkan informasi di atas, tentukan pernyataan yang benar:

- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 400 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 100.

Jadi pernyataan yang benar dari informasi diatas adalah

Soal 2



Di kantin sekolah, terdapat dua jenis menu favorit siswa, yaitu nasi goreng dan mie ayam. Harga satu porsi nasi goreng adalah Rp15.000, sedangkan harga satu porsi mie ayam adalah Rp12.000.

Seorang siswa, yang bernama Bambang ingin membeli 4 porsi nasi goreng dan 5 porsi mie ayam untuk teman-temannya. Kantin memberikan diskon 10% untuk pembelian minimal 3 porsi nasi goreng dan diskon 5% untuk pembelian minimal 4 porsi mie ayam. Berapakah total biaya yang harus dibayarkan Bambang setelah mendapatkan diskon!

Soal 3



Sebuah konveksi memproduksi dua jenis pakaian: kaos dan jaket. Untuk membuat satu kaos, dibutuhkan 2 meter kain dan 1 meter benang. Sedangkan untuk membuat satu jaket,

dibutuhkan 3 meter kain dan 2 meter benang. Konveksi tersebut memiliki persediaan 50 meter kain dan 40 meter benang setiap hari.

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

~~~Selamat Mengerjakan~~~

## Lampiran 15 Soal *Posttest*

### TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS (Soal *Posttest*)

Nama : .....  
 No.Absen : .....  
 Kelas : .....  
 Hari/Tanggal : .....

Petunjuk Mengerjakan Soal!

5. Bacalah Basmalah sebelum anda mengerjakan!
6. Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang disediakan!
7. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban anda pada lembar jawaban yang disediakan!
8. Kerjakan secara individu!

#### Soal 1

#### Sejarah Pasar Malam Gambir di Jakarta



Pasar Malam Gambir adalah salah satu tradisi besar yang berlangsung di Jakarta pada zaman kolonial Belanda. Acara ini pertama kali diadakan pada tahun 1906 di Koningsplein (sekarang Monas) untuk memperingati ulang tahun Ratu Wilhelmina dari Belanda. Pasar malam ini dihadiri oleh berbagai kalangan masyarakat dan menawarkan berbagai hiburan seperti pertunjukan musik, sirkus, dan pameran produk lokal.

Saat ini, tradisi serupa dihidupkan kembali dalam bentuk festival tahunan yang berlangsung selama 7 hari. Untuk masuk ke festival ini, pengunjung dikenakan biaya tiket masuk sebesar Rp. 15.000 untuk anak-anak dan Rp. 25.000 untuk dewasa. Selama festival berlangsung, tercatat ada total 1.000 pengunjung dengan total pendapatan dari tiket sebesar Rp. 20.000.000.

A. Berdasarkan penjelasan di atas, buatlah model matematika dari jumlah tiket masuk festival yang terjual berdasarkan pengunjung anak-anak dan dewasa!

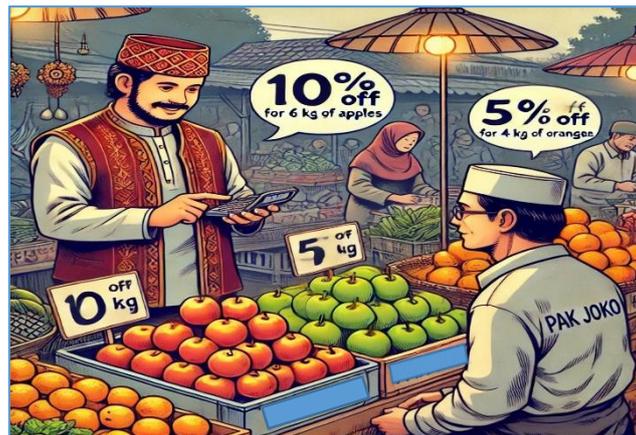


- B. Berdasarkan penjelasan di atas, tentukan pernyataan di bawah ini yang benar:
- Jika total pendapatan adalah Rp. 20.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.
  - Jika total pendapatan adalah Rp. 18.500.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.
  - Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300, maka total pendapatan adalah Rp. 22.000.000.
  - Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 550 dan jumlah tiket anak-anak adalah 450, maka total pendapatan adalah Rp. 19.500.000

Jadi pernyataan yang benar dari informasi diatas adalah .....

### Soal 2

#### Apel dan Jeruk, Komoditas Unggulan Kabupaten Malang



Kabupaten Malang terkenal dengan hasil perkebunan yang melimpah. Salah satu komoditas unggulannya adalah apel dan jeruk. Banyak pedagang lokal menjual berbagai paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk. Apel khas Malang memiliki rasa manis dengan tekstur renyah, sedangkan jeruk memiliki rasa segar yang khas. Di sebuah pasar tradisional, pedagang buah menawarkan beberapa paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk dengan rincian berikut:

| Jenis buah | Harga/kilo |
|------------|------------|
| Apel       | Rp40.000   |
| jeruk      | Rp50.000   |

Pak Joko, seorang pemilik toko buah, membutuhkan 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk untuk memenuhi permintaan pelanggannya. Selain itu, Pak Joko mendapatkan penawaran khusus dari pedagang besar di pasar tersebut. Pedagang menawarkan diskon 10% untuk setiap pembelian 6 kilogram apel dan diskon 5% untuk setiap pembelian 4 kilogram jeruk. Dengan penawaran diskon tersebut, berapa total biaya yang harus dikeluarkan Pak Joko untuk membeli 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk?

## Soal 3

## Perhitungan Biaya Produksi Kue



Dalam sebuah usaha pembuatan kue, sebuah toko kue menghasilkan dua jenis kue : kue bolu dan kue lapis. Untuk membuat kue bolu, dibutuhkan 2 kg tepung dan 3 kg gula. Untuk membuat kue lapis, dibutuhkan 1 kg tepung dan 2 kg gula. Toko memiliki 60 kg tepung dan 60 kg gula setiap hari.

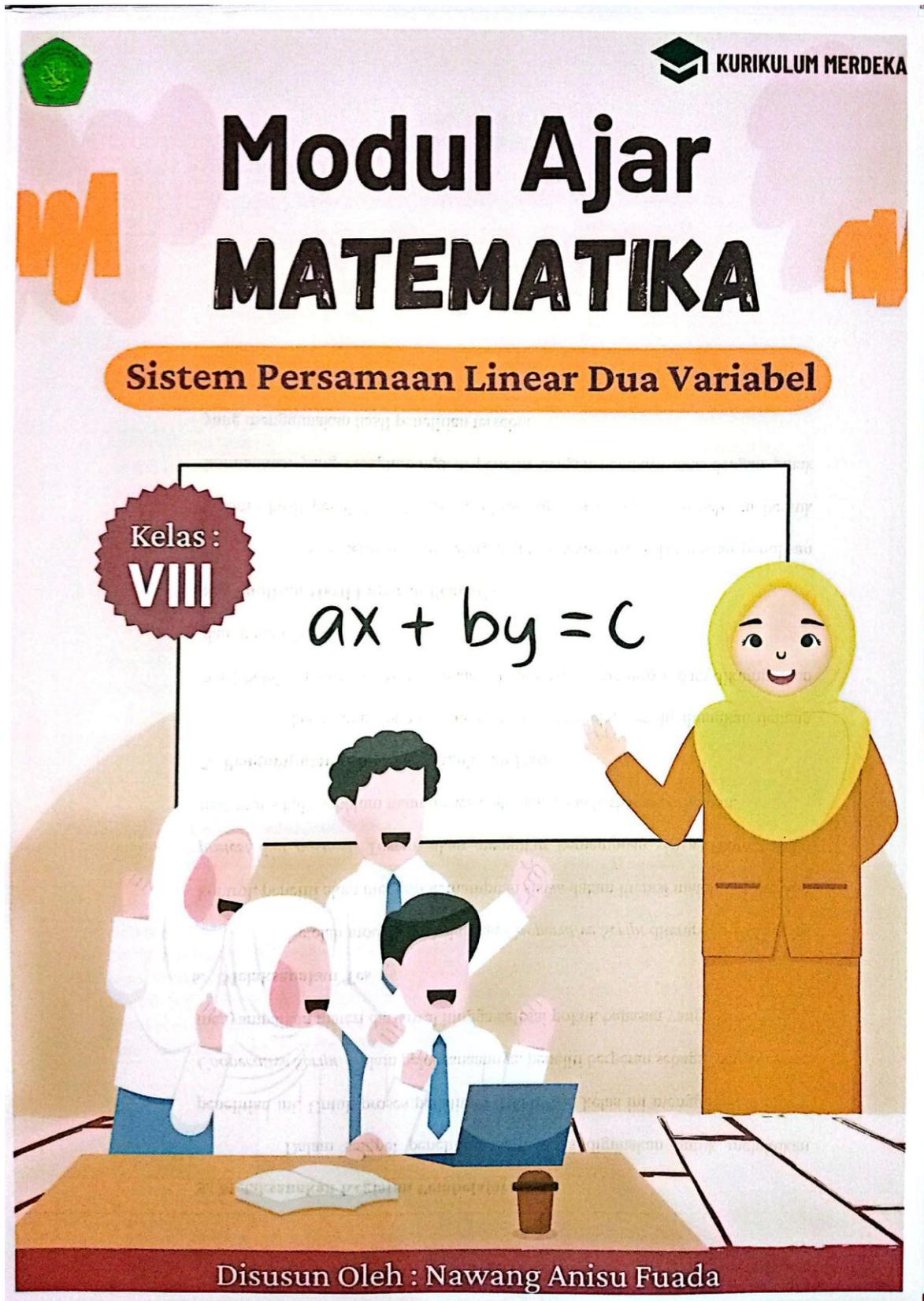
Harga beli bahan baku sebagai berikut:

| Bahan Baku | Harga per kg |
|------------|--------------|
| Tepung     | Rp10.000     |
| Gula       | Rp12.000     |

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

| Pernyataan                                                                                                                       | Benar                    | Salah                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg.                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah Rp960.000.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jika toko berhasil menjual semua kue yang dibuat pada pernyataan sebelumnya, total pendapatan yang diperoleh adalah Rp1.175.000. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Keuntungan yang diperoleh toko jika semua kue terjual adalah Rp215.000.                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

~~~Selamat Mengerjakan~~~



MODUL AJAR 1
MATEMATIKA KELAS VIII

BAGIAN I. INFORMASI UMUM

| | |
|------------------------------------|---|
| Kode Modul Ajar | - |
| Kode ATP Acuan | - |
| Nama Penyusun / Institusi / Tahun | Nawang Anisu Fuada / MTs Almaarif 01 Singosari / 2025 |
| Jenjang Sekolah | SMP |
| Fase/Kelas | D / 8 |
| Domain/Topik | Aljabar / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel |
| Kata Kunci | Aljabar, Sistem persamaan linier dua variabel |
| Kompetensi Awal | 1. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Satu Variabel
2. Siswa dapat menggunakan sifat operasi hitung bentuk aljabar |
| Alokasi Waktu (menit) | 2 x 40 menit |
| Jumlah Pertemuan (JP) | 1x pertemuan (2 JP) |
| Moda Pembelajaran | Tatap Muka (TM) |
| Model Pembelajaran | <i>Cooperative Script</i> |
| Sarana Prasarana | Ruang kelas, laptop, dan LCD Proyektor |
| Bahan ajar, media, alat, dan bahan | 1. Power point materi
2. Video pembelajaran
3. Lembar Kerja Peserta Didik
4. Papan tulis dan spidol |
| Target Peserta Didik | 33 siswa reguler |
| Sumber Pembelajaran | Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Guru, Jakarta: Puskurbuk.
Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Siswa, Jakarta: Puskurbuk. |

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen)

| Rasionalisasi |
|---|
| Modul ajar ini menyajikan langkah-langkah pembelajaran pada materi Sistem persamaan linear dua variabel untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diuraikan di bawah. Guru memberikan stimulus kepada siswa berupa permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian siswa diberikan informasi mengenai lembar kerja yang harus dikerjakan secara berkelompok, siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja yang telah disediakan. Kemudian siswa mempresentasikan hasil kerja yang telah didiskusikan di depan kelas. Dengan menggunakan metode pembelajaran <i>Cooperative Script</i> siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi. |

| Rencana Asesmen |
|---|
| 1. Asesmen Kelompok : Pengisian LKPD
2. Asesmen Individu : Evaluasi mandiri (Asesmen Formatif) |

Bagian II. : Komponen Inti

| | |
|-------------------------------|---|
| Topik | Sistem persamaan linear dua variabel |
| Capaian Pembelajaran | Di akhir fase D siswa dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Siswa dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah. |
| Tujuan Pembelajaran | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel pada kehidupan sehari-hari. |
| Indikator Tujuan Pembelajaran | 1. Melalui model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> siswa dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel dan menginterpretasikan makna dari penyelesaiannya dengan tepat.
2. Melalui model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> siswa dapat menuliskan model matematika sistem persamaan linear dua variabel dengan benar |
| Pemahaman Bermakna | Guru memberikan pengantar awal dengan menginformasikan bahwa sebenarnya tanpa kita sadari di dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut akan lebih mudah diselesaikan dengan cara mengubah terlebih dahulu ke dalam bentuk kalimat matematika kemudian diselesaikan seperti perhitungan harga barang. |
| Pertanyaan Pemantik | 1. Pada suatu hari doni bertemu dengan Dea yang membeli 3 permen dan 2 donat seharga Rp. 15.000. kemudian doni juga bertemu dengan om fajar yang membeli 4 permen dan 6 donat seharga Rp.36.000, jika doni hanya memiliki uang Rp.20.000 apakah cukup jika doni ingin membeli 3 permen dan 3 donat untuk masing-masing adiknya? |
| Profil Pelajar Pancasila | 1. Mandiri
Dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. |

| | |
|--|--|
| | <p>2. Gotong royong
Dengan cara mendorong siswa untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam kelompok saat mereka menjalankan tugas seperti diskusi dan presentasi hasil kerja bersama.</p> <p>3. Bernalar kritis
Dengan cara melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan prediksi siswa masing-masing.</p> |
|--|--|

Bagian III. : Urutan Kegiatan Pembelajaran

➤ Pertemuan I (2 JP X 35 menit)

| Deskripsi Kegiatan dan Alokasi Waktu | |
|---|-------------|
| Kegiatan Pembuka | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menerima pembelajaran dengan menjawab salam dari guru. 2. Siswa yang ditunjuk oleh guru memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Siswa melaporkan kehadiran mereka saat guru mengecek daftar hadir. 4. Siswa merespons pertanyaan guru tentang keadaan mereka. 5. Siswa mendengarkan informasi dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 6. Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 7. Siswa memahami bahwa kegiatan pembelajaran akan dilakukan secara berkelompok untuk menyelesaikan lembar kerja dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Script</i>. | 5
menit |
| Kegiatan Inti | |
| Fase 1 : Guru membagikan siswa secara berpasangan. | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan informasi singkat mengenai materi yang akan dipelajari, dengan menyimak vidio berikut ini:

 <div style="text-align: center;">  </div> <p>https://youtu.be/7EK_hcGNUOk?si=8hEtCDkbZWXxX5RV</p> 2. Siswa dibagi ke dalam kelompok secara berpasangan yang terdiri dari 2 siswa untuk setiap kelompok. | 60
Menit |

Fase 2 : guru memberikan materi kepada seluruh siswa untuk dipelajari serta diuraikan

Mengamati :

1. Siswa menerima bacaan berupa materi tentang? konsep sistem persamaan linear dua variabel dan pada LKPD KB-1 yang berisi permasalahan yang harus dipecahkan.
Dibawah ini merupakan link LKPD KB-1



2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKPD KB-1.

Menanya:

3. Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait petunjuk pengerjaan LKPD KB-1.

Mengamati:

4. Siswa diminta mengamati permasalahan yang terdapat pada LKPD KB-1.
5. Siswa secara berpasangan mengumpulkan informasi yang relevan dari masalah yang terdapat pada LKPD.
6. Siswa bekerja dengan bimbingan guru untuk menyelesaikan permasalahan di LKPD KB-1.
7. Siswa diarahkan untuk membuat ringkasan dan penyelesaian masalah yang ada di LKPD KB-1.

Fase 3 : Guru bersama siswa memilih siswa yang akan berbicara pertama serta siapa yang mendengarkan.

Mengkomunikasi:

8. Siswa dan guru menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara adalah siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi dan siswa yang berperan sebagai pendengar adalah siswa yang memiliki kemampuan matematis rendah.
9. Siswa yang terpilih sebagai pembicara dalam setiap kelompok mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-1 kepada pasangan masing-masing serta siswa yang lain.
10. Siswa dalam pasangan yang telah dipilih secara bergantian mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-1 kepada pasangan masing-masing.

Fase 4 : Siswa pembicara menjelaskan hasil tugasnya secara lengkap, sementara siswa pendengar menyimak dan mengoreksi kekurangan pembahasan.

Mengkomunikasi:

11. Siswa yang berperan sebagai pembicara membaca dan menjelaskan hasil ringkasannya berupa rumusan aturan perkalian kepada siswa yang berperan sebagai pendengar.

| | |
|--|------------|
| 12. Siswa yang berperan sebagai pendengar menyimak dan mengoreksi ringkasan yang kurang lengkap | |
| <p>Fase 5 : Bertukar peran
 Mengkomunikasi:</p> <p>13. Siswa bertukar peran, siswa yang awalnya berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.</p> <p>14. Siswa dan guru menetapkan siapa yang akan berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.</p> <p>15. Siswa yang terpilih sebagai pembicara dalam setiap kelompok mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-1 kepada pasangan masing-masing serta siswa yang lain.</p> <p>16. Siswa dalam pasangan yang telah dipilih secara bergantian mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-1 kepada pasangan masing-masing.</p> <p>17. Siswa yang berperan sebagai pembicara membaca dan menjelaskan hasil ringkasannya berupa rumusan aturan perkalian kepada siswa yang berperan sebagai pendengar.</p> <p>18. Siswa yang berperan sebagai pendengar menyimak dan mengoreksi ringkasan yang kurang lengkap</p> | |
| <p>Fase 6 : Guru bersama siswa membuat kesimpulan
 Mengkomunikasi:</p> <p>19. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan dari hasil diskusi berdasarkan pemahaman mereka terhadap penyelesaian SPLDV.</p> <p>20. Siswa diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, dengan total sebanyak 5 kelompok yang akan mempresentasikan dengan gantian.</p> | |
| Kegiatan Penutup | |
| <p>1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan inti dari materi SPLDV yang telah dipelajari.</p> <p>2. Siswa dan guru melakukan refleksi terkait dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan</p> <p>3. Siswa menerima apresiasi dari guru atas hasil kerja mereka, baik secara individu maupun kelompok.</p> <p>4. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu metode penyelesaian SPLDV.</p> <p>5. Siswa dan guru bersama-sama menutup pelajaran dengan membaca doa penutup.</p> | 5
menit |

| | |
|--|--|
| Refleksi Guru | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan? Jika tidak, strategi apa yang harus saya terapkan dipertemuan selanjutnya. 2. Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit saya lakukan? 3. Apakah sebagian besar siswa aktif dalam proses pembelajaran? 4. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran? 5. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran? 6. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka? | |
| Refleksi Siswa | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian memahami konsep materi yang dipelajari hari ini? | |

2. Pada bagian mana yang belum kalian pahami?
3. Apakah pembelajaran hari ini membantu kalian dalam memahami persamaan linear satu variabel?

Glosarium

- **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**
Suatu persamaan matematika yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear (PLDV) yang masing masing persamaannya bervariasi dua dengan pangkat setiap variabelnya adalah satu.
- **Variabel**
Perubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y.
- **Koefisien**
Suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis (faktor jumlah dari variabel).
- **Konstanta**
Bilangan yang tidak diikuti oleh variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahannya.
- **Metode Eliminasi**
Metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menolak (0) salah satu variabel pada dua buah persamaan.
- **Metode Substitusi**
Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggabungkan persamaan persamaan yang telah diketahui.

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Guru Matematika
Malang,.....,.....2025

Dwi Retno Palupi, M.Pd

Nawang Anisu Fuada

MODUL AJAR 2
MATEMATIKA KELAS VIII

BAGIAN I. INFORMASI UMUM

| | |
|------------------------------------|---|
| Kode Modul Ajar | - |
| Kode ATP Acuan | - |
| Nama Penyusun / Institusi / Tahun | Nawang Anisu Fuada / MTs Almaarif 01 Singosari / 2025 |
| Jenjang Sekolah | SMP |
| Fase/Kelas | D / 8 |
| Domain/Topik | Aljabar / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel |
| Kata Kunci | Aljabar, Sistem persamaan linier dua variabel |
| Kompetensi Awal | 3. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Satu Variabel
4. Siswa dapat menggunakan sifat operasi hitung bentuk aljabar |
| Alokasi Waktu (menit) | 2 x 40 menit |
| Jumlah Pertemuan (JP) | 1x pertemuan (2 JP) |
| Moda Pembelajaran | Tatap Muka (TM) |
| Model Pembelajaran | <i>Cooperative Script</i> |
| Sarana Prasarana | Ruang kelas, laptop, dan LCD Proyektor |
| Bahan ajar, media, alat, dan bahan | 1. Power point materi
2. Vidco pembelajaran
3. Lembar Kerja Peserta Didik
4. Papan tulis dan spidol |
| Target Peserta Didik | 33 siswa reguler |
| Sumber Pembelajaran | Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VII SMP/MTS: Buku Guru, Jakarta: Puskurbuk.
Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VII SMP/MTS: Buku Siswa, Jakarta: Puskurbuk. |

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen)

Rasionalisasi

Modul ajar ini menyajikan langkah-langkah pembelajaran pada materi Sistem persamaan linear dua variabel untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diuraikan di bawah. Guru memberikan stimulus kepada siswa berupa permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian siswa diberikan informasi mengenai lembar kerja yang harus dikerjakan secara berkelompok, siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja yang telah disediakan. Kemudian siswa mempresentasikan hasil kerja yang telah didiskusikan di depan kelas. Dengan menggunakan metode pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi.

Rencana Asesmen

1. Asesmen Kelompok : Pengisian LKPD
2. Asesmen Individu : Evaluasi mandiri (Asesmen Formatif)

Bagian II. : Komponen Inti

| | |
|-------------------------------|---|
| Topik | Sistem persamaan linear dua variabel |
| Capaian Pembelajaran | Di akhir fase D siswa dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Siswa dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah. |
| Tujuan Pembelajaran | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel pada kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai macam model penyelesaian. |
| Indikator Tujuan Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> siswa dapat Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dan metode eliminasi dengan tepat. 2. Melalui model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> siswa dapat Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran dengan tepat. |
| Pemahaman Bermakna | Guru memberikan pengantar awal dengan menginformasikan bahwa sebenarnya tanpa kita sadari di dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut akan lebih mudah diselesaikan dengan cara mengubah terlebih dahulu ke dalam bentuk kalimat matematika kemudian diselesaikan seperti perhitungan harga barang. |
| Pertanyaan Pemantik | 1. Pada suatu hari dona bertemu dengan incun yang membeli 2 bolpoin dan 4 buku seharga Rp. 17.000. kemudian dona juga bertemu dengan cimud yang membeli 2 bolpoin dan 2 buku seharga Rp.11.000, jika don2 hanya memiliki uang Rp.4.000 apakah cukup jika dona ingin membeli 1 bopoin dan 1 buku ? |
| Profil Pelajar Pancasila | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mandiri
Dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. 2. Gotong royong
Dengan cara mendorong siswa untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam kelompok saat mereka menjalankan tugas seperti diskusi dan presentasi hasil kerja bersama. |

| | |
|--|---|
| | 3. Bernalar kritis
Dengan cara melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan prediksi siswa masing-masing. |
|--|---|

Bagian III. : Urutan Kegiatan Pembelajaran
> Pertemuan I (2 JP X 35 menit)

| Deskripsi Kegiatan dan Alokasi Waktu | |
|--|-------------|
| Kegiatan Pembuka | |
| 1. Siswa menerima pembelajaran dengan menjawab salam dari guru.
2. Siswa yang ditunjuk oleh guru memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.
3. Siswa melaporkan kehadiran mereka saat guru mengecek daftar hadir.
4. Siswa merespons pertanyaan guru tentang keadaan mereka.
5. Siswa mendengarkan informasi dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
6. Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
7. Siswa memahami bahwa kegiatan pembelajaran akan dilakukan secara berkelompok untuk menyelesaikan lembar kerja dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> . | 5
menit |
| Kegiatan Inti | |
| Fase 1 : Guru membagikan siswa secara berpasangan. | |
| 8. Siswa memperhatikan informasi singkat mengenai materi yang akan dipelajari, dengan menyimak video berikut ini: <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">https://youtu.be/Caj_3zWPUzM?si=z2Kkp-F3DnmSaVQd</p> | 60
Menit |
| 9. Siswa dibagi ke dalam kelompok secara berpasangan yang terdiri dari 2 siswa untuk setiap kelompok. | |
| Fase 2 : guru memberikan materi kepada seluruh siswa untuk dipelajari serta diuraikan | |
| Mengamati : | |
| 10. Siswa menerima bacaan berupa materi tentang? konsep sistem persamaan linear dua variabel dan pada LKPD KB-2 yang berisi permasalahan yang harus dipecahkan. | |

dibawah ini merupakan link LKPD KB-2



https://drive.google.com/file/d/14tWRcEAo6xeypeifKWff_KVjnx1eM9sf/view?usp=sharing

11. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKPD KB-2.

Menanya:

12. Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas terkait petunjuk pengerjaan LKPD KB-2.

Mengamati:

13. Siswa diminta mengamati permasalahan yang terdapat pada LKPD KB-2.

14. Siswa secara berpasangan mengumpulkan informasi yang relevan dari masalah yang terdapat pada LKPD KB-2.

15. Siswa bekerja dengan bimbingan guru untuk menyelesaikan permasalahan di LKPD KB-2.

16. Siswa diarahkan untuk membuat ringkasan dari penyelesaian masalah yang ada di LKPD KB-2.

Fase 3 : Guru bersama siswa memilih siswa yang akan berbicara pertama serta siapa yang mendengarkan.

Mengkomunikasi:

17. Siswa dan guru menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.

18. Siswa yang terpilih sebagai pembicara dalam setiap kelompok mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-2 kepada pasangan masing-masing serta siswa yang lain.

19. Siswa dalam pasangan yang telah dipilih secara bergantian mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-2 kepada pasangan masing-masing.

Fase 4 : Siswa pembicara menjelaskan hasil tugasnya secara lengkap, sementara siswa pendengar menyimak dan mengoreksi kekurangan pembahasan.

Mengkomunikasi:

20. Siswa yang berperan sebagai pembicara membaca dan menjelaskan hasil ringkasannya berupa rumusan aturan perkalian kepada siswa yang berperan sebagai pendengar.

21. Siswa yang berperan sebagai pendengar menyimak dan mengoreksi ringkasan yang kurang lengkap

| | |
|--|------------|
| <p>Fase 5 : Bertukar peran
 Mengkomunikasi:
 22. Siswa bertukar peran, siswa yang awalnya berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.
 23. Siswa dan guru menetapkan siapa yang akan berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
 24. Siswa yang terpilih sebagai pembicara dalam setiap kelompok mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-2 kepada pasangan masing-masing serta siswa yang lain.
 25. Siswa dalam pasangan yang telah dipilih secara bergantian mendiskusikan hasil ringkasan dan LKPD KB-2 kepada pasangan masing-masing.
 26. Siswa yang berperan sebagai pembicara membaca dan menjelaskan hasil ringkasannya berupa rumusan aturan perkalian kepada siswa yang berperan sebagai pendengar.
 27. Siswa yang berperan sebagai pendengar menyimak dan mengoreksi ringkasan yang kurang lengkap</p> | |
| <p>Fase 6 : Guru bersama siswa membuat kesimpulan
 Mengkomunikasi:
 28. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan dari hasil diskusi berdasarkan pemahaman mereka terhadap penyelesaian SPLDV.
 29. Siswa diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.</p> | |
| Kegiatan Penutup | |
| <p>30. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan inti dari materi SPLDV yang telah dipelajari.
 31. Siswa dan guru melakukan refleksi terkait dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan
 32. Siswa menerima apresiasi dari guru atas hasil kerja mereka, baik secara individu maupun kelompok.
 33. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari.
 34. Siswa dan guru bersama-sama menutup pelajaran dengan membaca doa penutup.</p> | 5
menit |

Refleksi Guru

1. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan? Jika tidak, strategi apa yang harus saya terapkan dipertemuan selanjutnya.
2. Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit saya lakukan?
3. Apakah sebagian besar siswa aktif dalam proses pembelajaran?
4. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
5. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
6. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Refleksi Siswa

1. Apakah kalian memahami konsep materi yang dipelajari hari ini?
2. Pada bagian mana yang belum kalian pahami?
3. Apakah pembelajaran hari ini membantu kalian dalam memahami persamaan linear satu variabel?

Glosarium

- **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**

Suatu persamaan matematika yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear (PLDV) yang masing masing persamaannya bervariasi dua dengan pangkat setiap variabelnya adalah satu.

- **Variabel**

Perubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y.

- **Koefisien**

Suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis (faktor jumlah dari variabel).

- **Konstanta**

Bilangan yang tidak diikuti oleh variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahannya.

- **Metode Eliminasi**

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menolkan (0) salah satu variabel pada dua buah persamaan.

- **Metode Substitusi**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggabungkan persamaan persamaan yang telah diketahui.

Mengetahui,

Kepala Madrasah

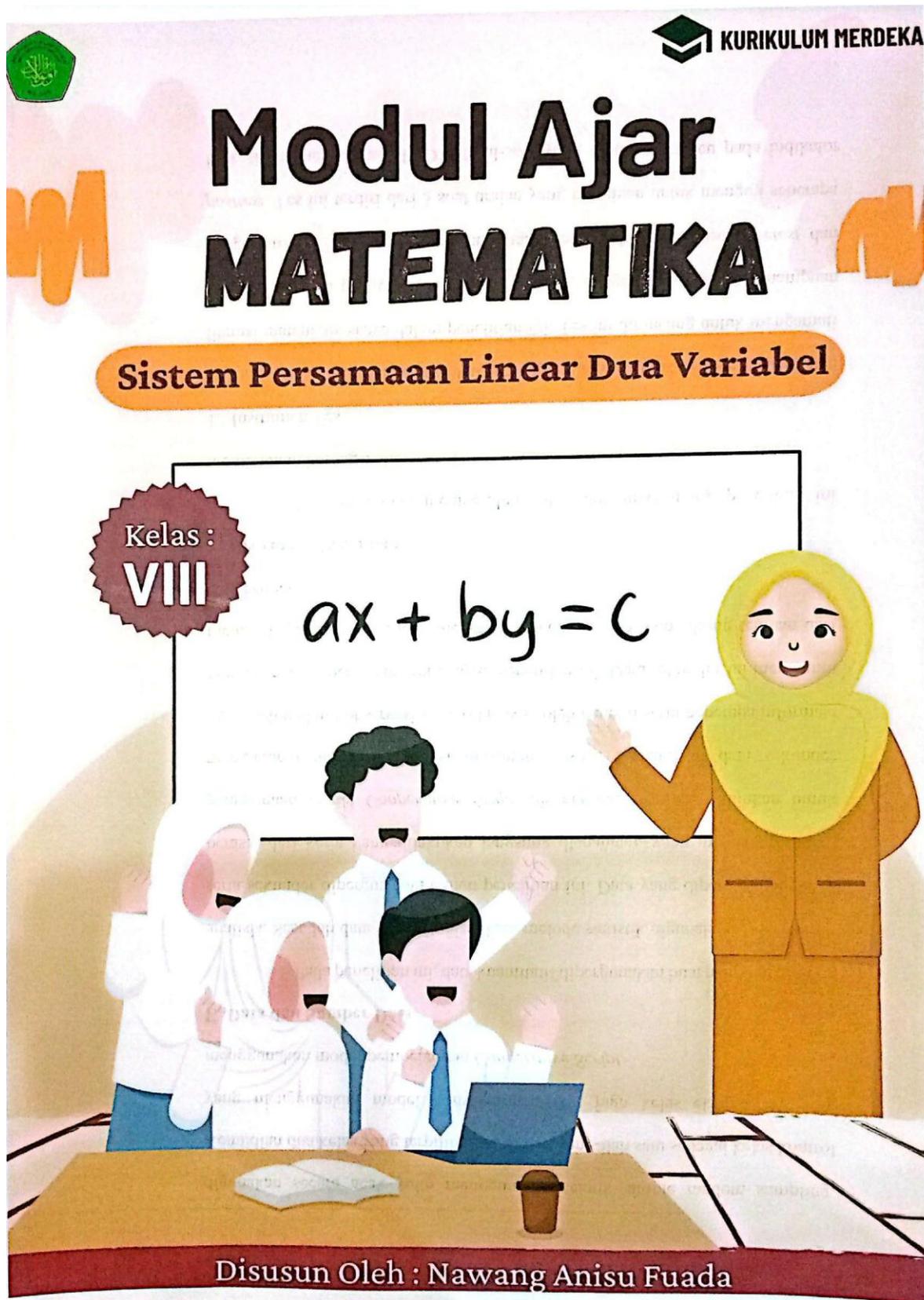
Guru Matematika

Malang,.....,.....2025

Dwi Retno Palupi, M.Pd

Nawang Anisu Fuada

Lampiran 17 Modul Ajar Konvensional



MODUL AJAR 1
MATEMATIKA KELAS VIII

BAGIAN I. INFORMASI UMUM

| | |
|------------------------------------|---|
| Kode Modul Ajar | - |
| Kode ATP Acuan | - |
| Nama Penyusun / Institusi / Tahun | Nawang Anisu Fuada / MTs Almaarif 01 Singosari / 2025 |
| Jenjang Sekolah | SMP |
| Fase/Kelas | D / 8 |
| Domain/Topik | Aljabar / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel |
| Kata Kunci | Aljabar, Sistem persamaan linier dua variabel |
| Kompetensi Awal | 5. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Satu Variabel
6. Siswa dapat menggunakan sifat operasi hitung bentuk aljabar |
| Alokasi Waktu (menit) | 2 x 40 menit |
| Jumlah Pertemuan (JP) | 1x pertemuan (2 JP) |
| Moda Pembelajaran | Tatap Muka (TM) |
| Model Pembelajaran | Konvensional |
| Sarana Prasarana | Ruang kelas, laptop, dan LCD Proyektor |
| Bahan ajar, media, alat, dan bahan | 1. Power point materi
2. Video pembelajaran
3. Lembar Kerja Peserta Didik
4. Papan tulis dan spidol |
| Target Peserta Didik | 33 siswa reguler |
| Sumber Pembelajaran | Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Guru, Jakarta: Puskurbuk.
Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Siswa, Jakarta: Puskurbuk. |

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen)

Rasionalisasi

Modul ajar ini menyajikan langkah-langkah pembelajaran pada materi Sistem persamaan linear dua variabel untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diuraikan di bawah. Guru memberikan stimulus kepada siswa berupa permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian siswa diberikan informasi mengenai lembar kerja yang harus dikerjakan secara berkelompok, siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja yang telah disediakan. Kemudian siswa mempresentasikan hasil kerja yang telah didiskusikan di depan kelas. Dengan menggunakan metode pembelajaran Konvensional siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi.

| Rencana Asesmen |
|---|
| 3. Asesmen Kelompok : Pengisian LKPD |
| 4. Asesmen Individu : Evaluasi mandiri (Asesmen Formatif) |

Bagian II. : Komponen Inti

| Topik | Sistem persamaan linear dua variabel |
|-------------------------------|---|
| Capaian Pembelajaran | Di akhir fase D siswa dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Siswa dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah. |
| Tujuan Pembelajaran | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel pada kehidupan sehari-hari. |
| Indikator Tujuan Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui model pembelajaran Konvensional siswa dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel dan menginterpretasikan makna dari penyelesaiannya dengan tepat. 2. Melalui model pembelajaran Konvensional siswa dapat menuliskan model matematika sistem persamaan linear dua variabel dengan benar |
| Pemahaman Bermakna | Guru memberikan pengantar awal dengan menginformasikan bahwa sebenarnya tanpa kita sadari di dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut akan lebih mudah diselesaikan dengan cara mengubah terlebih dahulu ke dalam bentuk kalimat matematika kemudian diselesaikan seperti perhitungan harga barang. |
| Pertanyaan Pemantik | 1. Pada suatu hari doni bertemu dengan Dea yang membeli 3 permen dan 2 donat seharga Rp. 15.000. kemudian doni juga bertemu dengan om fajar yang membeli 4 permen dan 6 donat seharga Rp.36.000, jika doni hanya memiliki uang Rp.20.000 apakah cukup jika doni ingin membeli 3 permen dan 3 donat untuk masing-masing adiknya? |
| Profil Pelajar Pancasila | 1. Mandiri
Dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. |

| | |
|--|--|
| | <p>2. Gotong royong
Dengan cara mendorong siswa untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam kelompok saat mereka menjalankan tugas seperti diskusi dan presentasi hasil kerja bersama.</p> <p>3. Bernalar kritis
Dengan cara melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan prediksi siswa masing-masing.</p> |
|--|--|

Bagian III. : Urutan Kegiatan Pembelajaran

> Pertemuan I (2 JP X 35 menit)

| Deskripsi Kegiatan dan Alokasi Waktu | |
|--|-------------|
| Kegiatan Pembuka | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menerima pembelajaran dengan menjawab salam dari guru. 2. Siswa yang ditunjuk oleh guru memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Siswa melaporkan kehadiran mereka saat guru mengecek daftar hadir. 4. Siswa merespons pertanyaan guru tentang keadaan mereka. 5. Siswa mendengarkan informasi dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 6. Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 7. Siswa memahami bahwa kegiatan pembelajaran akan dilakukan secara berkelompok untuk menyelesaikan lembar kerja dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. | 5
menit |
| Kegiatan Inti | |
| <p>8. Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan pemantik yang disajikan oleh guru sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada suatu hari doni bertemu dengan Dea yang membeli 3 permen dan 2 donat seharga Rp. 15.000. kemudian doni juga bertemu dengan om fajar yang membeli 4 permen dan 6 donat seharga Rp.36.000, jika doni hanya memiliki uang Rp.20.000 apakah cukup jika doni ingin membeli 3 permen dan 3 donat untuk masing-masing adiknya? <p>9. Siswa menyimak video yang disajikan oleh guru berupa permasalahan kontekstual yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. (Mengamati)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>https://youtu.be/KAJ8ijTij4k?si=YTP7EJUtQNzgIhb0</p> <p>10. Siswa menerima permasalahan yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan.</p> | 60
Menit |

| | |
|--|------------|
| <p>11. Siswa mengerjakan LKPD KB-1 dengan bimbingan guru, yang memantau cara kerja mereka serta mengarahkan untuk bekerja secara teliti, cermat, dan menjawab soal dengan benar. (Mengamati). Dibawah ini merupakan link LKPD KB-1</p> <div data-bbox="571 436 845 712" style="text-align: center;">  </div> <p>https://drive.google.com/file/d/14tWRcEAo6xcypeifKWfI_KVjnx1cM9sf/view?usp=sharing</p> <p>12. Siswa menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang telah dipelajari serta memikirkan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. (Menalar)</p> <p>13. Siswa bertanya kepada guru jika ada persoalan atau masalah yang tidak dimengerti. (Menanya)</p> <p>14. Siswa berusaha menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang benar, meliputi: apa yang diketahui, apa yang ditanya, prosedur penyelesaian, dan kesimpulan. (Mencoba)</p> <p>15. Siswa mempresentasikan hasil kerja mereka di papan tulis untuk dikomunikasikan kepada teman-teman lain. (Mengkomunikasikan)</p> | |
| Kegiatan Penutup | |
| <p>16. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan inti dari materi SPLDV</p> <p>17. Siswa dan guru melakukan refleksi terkait dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan</p> <p>18. Siswa menerima apresiasi dari guru atas hasil kerja mereka, baik secara individu maupun kelompok.</p> <p>19. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu metode penyelesaian SPLDV.</p> <p>20. Siswa dan guru bersama-sama menutup pelajaran dengan membaca doa penutup.</p> | 5
menit |
| Refleksi Guru | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan? Jika tidak, strategi apa yang harus saya terapkan dipertemuan selanjutnya. 2. Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit saya lakukan? 3. Apakah sebagian besar siswa aktif dalam proses pembelajaran? 4. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran? 5. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran? 6. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka? | |
| Refleksi Siswa | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian memahami konsep materi yang dipelajari hari ini? 2. Pada bagian mana yang belum kalian pahami? 3. Apakah pembelajaran hari ini membantu kalian dalam memahami persamaan linear satu variabel? | |

Glosarium

- **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**

Suatu persamaan matematika yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear (PLDV) yang masing masing persamaannya bervariasi dua dengan pangkat setiap variabelnya adalah satu.

- **Variabel**

Perubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y.

- **Koefisien**

Suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis (faktor jumlah dari variabel).

- **Konstanta**

Bilangan yang tidak diikuti oleh variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahannya.

- **Metode Eliminasi**

Metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menolak (0) salah satu variabel pada dua buah persamaan.

- **Metode Substitusi**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggabungkan persamaan persamaan yang telah diketahui.

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Guru Matematika
Malang,.....,.....2025

Dwi Retno Palupi, M.Pd

Nawang Anisu Fuada

MODUL AJAR 2
MATEMATIKA KELAS VIII

BAGIAN I. INFORMASI UMUM

| | |
|------------------------------------|---|
| Kode Modul Ajar | - |
| Kode ATP Acuan | - |
| Nama Penyusun / Institusi / Tahun | Nawang Anisu Fuada / MTs Almaarif 01 Singosari / 2025 |
| Jenjang Sekolah | SMP |
| Fase/Kelas | D / 8 |
| Domain/Topik | Aljabar / Sistem Persamaan Linier Dua Variabel |
| Kata Kunci | Aljabar, Sistem persamaan linier dua variabel |
| Kompetensi Awal | 7. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Satu Variabel
8. Siswa dapat menggunakan sifat operasi hitung bentuk aljabar |
| Alokasi Waktu (menit) | 2 x 40 menit |
| Jumlah Pertemuan (JP) | 1x pertemuan (2 JP) |
| Moda Pembelajaran | Tatap Muka (TM) |
| Model Pembelajaran | Konvensional |
| Sarana Prasarana | Ruang kelas, laptop, dan LCD Proyektor |
| Bahan ajar, media, alat, dan bahan | 1. Power point materi
2. Video pembelajaran
3. Lembar Kerja Peserta Didik
4. Papan tulis dan spidol |
| Target Peserta Didik | 33 siswa reguler |
| Sumber Pembelajaran | Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Guru, Jakarta: Puskurbuk.
Kemendikbud. 2022, Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Siswa, Jakarta: Puskurbuk. |

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen)

| |
|--|
| Rasionalisasi |
| Modul ajar ini menyajikan langkah-langkah pembelajaran pada materi Sistem persamaan linear dua variabel untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diuraikan di bawah. Guru memberikan stimulus kepada siswa berupa permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian siswa diberikan informasi mengenai lembar kerja yang harus dikerjakan secara berkelompok, siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dan menyelesaikan lembar kerja yang telah disediakan. Kemudian siswa mempresentasikan hasil kerja yang telah didiskusikan di depan kelas. Dengan menggunakan metode pembelajaran Konvensional siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi. |

| |
|---|
| Rencana Asesmen |
| 1. Asesmen Kelompok : Pengisian LKPD
2. Asesmen Individu : Evaluasi mandiri (Asesmen Formatif) |

Bagian II. : Komponen Inti

| Topik | Sistem persamaan linear dua variabel |
|-------------------------------|---|
| Capaian Pembelajaran | Di akhir fase D siswa dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Siswa dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah. |
| Tujuan Pembelajaran | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel pada kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai macam model penyelesaian. |
| Indikator Tujuan Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui model pembelajaran Konvensional siswa dapat Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dan metode eliminasi dengan tepat. 2. Melalui model pembelajaran Konvensional siswa dapat Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran dengan tepat. |
| Pemahaman Bermakna | Guru memberikan pengantar awal dengan menginformasikan bahwa sebenarnya tanpa kita sadari di dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali yang berkaitan dengan Sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut akan lebih mudah diselesaikan dengan cara mengubah terlebih dahulu ke dalam bentuk kalimat matematika kemudian diselesaikan seperti perhitungan harga barang. |
| Pertanyaan Pemantik | 1. Pada suatu hari dona bertemu dengan incun yang membeli 2 bolpoin dan 4 buku seharga Rp. 17.000. kemudian dona juga bertemu dengan cimud yang membeli 2 bolpoin dan 2 buku seharga Rp.11.000, jika don2 hanya memiliki uang Rp.4.000 apakah cukup jika dona ingin membeli 1 bopoin dan 1 buku ? |
| Profil Pelajar Pancasila | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mandiri
Dengan cara sadar diri dan tidak ketergantungan pada teman saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. 2. Gotong royong
Dengan cara mendorong siswa untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam kelompok saat mereka menjalankan tugas seperti diskusi dan presentasi hasil kerja bersama. |

3. Bernalar kritis

Dengan cara melatih siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan prediksi siswa masing-masing.

Bagian III. : Urutan Kegiatan Pembelajaran**➤ Pertemuan I (2 JP X 35 menit)****Deskripsi Kegiatan dan Alokasi Waktu****Kegiatan Pembuka**

1. Siswa menerima pembelajaran dengan menjawab salam dari guru.
2. Siswa yang ditunjuk oleh guru memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.
3. Siswa melaporkan kehadiran mereka saat guru mengecek daftar hadir.
4. Siswa merespons pertanyaan guru tentang keadaan mereka.
5. Siswa mendengarkan informasi dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
6. Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
7. Siswa memahami bahwa kegiatan pembelajaran akan dilakukan secara berkelompok untuk menyelesaikan lembar kerja dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

5
menit**Kegiatan Inti**

8. Siswa diberikan stimulus berupa pertanyaan pemantik yang disajikan oleh guru sebagai berikut:
 - Pada suatu hari dona bertemu dengan incun yang membeli 2 bolpoin dan 4 buku seharga Rp. 17.000. kemudian dona juga bertemu dengan cimud yang membeli 2 bolpoin dan 2 buku seharga Rp.11.000, jika don2 hanya memiliki uang Rp.4.000 apakah cukup jika dona ingin membeli 1 bopoin dan 1 buku ?
9. Siswa menyimak video yang disajikan oleh guru berupa permasalahan kontekstual yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. (Mengamati)

60
Menit

https://youtu.be/Caj_3zWPUzM?si=z2Kkp-F3DnmSaVQd

10. Siswa menerima permasalahan yang diberikan oleh guru untuk dikerjakan.

| | |
|---|------------|
| <p>11. Siswa mengerjakan LKPD KB-2 dengan bimbingan guru, yang memantau cara kerja mereka serta mengarahkan untuk bekerja secara teliti, cermat, dan menjawab soal dengan benar. (Mengamati)
Dibawah ini merupakan link LKPD KB-2</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>https://drive.google.com/file/d/14tWRcEAo6xcypcifKWff_KVjnx1eM9sf/view?usp=sharing</p> <p>12. Siswa menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang telah dipelajari serta memikirkan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. (Menalar)</p> <p>13. Siswa bertanya kepada guru jika ada persoalan atau masalah yang tidak dimengerti. (Menanya)</p> <p>14. Siswa berusaha menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang benar, meliputi: apa yang diketahui, apa yang ditanya, prosedur penyelesaian, dan kesimpulan. (Mencoba)</p> <p>15. Siswa mempresentasikan hasil kerja mereka di papan tulis untuk dikomunikasikan kepada teman-teman lain. (Mengkomunikasikan)</p> | |
| Kegiatan Penutup | |
| <p>16. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan inti dari materi SPLDV</p> <p>17. Siswa dan guru melakukan refleksi terkait dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan</p> <p>18. Siswa menerima apresiasi dari guru atas hasil kerja mereka, baik secara individu maupun kelompok.</p> <p>19. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>20. Siswa dan guru bersama-sama menutup pelajaran dengan membaca doa penutup.</p> | 5
menit |

Refleksi Guru

1. Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan? Jika tidak, strategi apa yang harus saya terapkan dipertemuan selanjutnya.
2. Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit saya lakukan?
3. Apakah sebagian besar siswa aktif dalam proses pembelajaran?
4. Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
5. Apa kesulitan yang dialami oleh siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
6. Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Refleksi Siswa

1. Apakah kalian memahami konsep materi yang dipelajari hari ini?
2. Pada bagian mana yang belum kalian pahami?
3. Apakah pembelajaran hari ini membantu kalian dalam memahami persamaan linear satu variabel?

Glosarium

- **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**
Suatu persamaan matematika yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear (PLDV) yang masing masing persamaannya bervariasi dua dengan pangkat setiap variabelnya adalah satu.
- **Variabel**
Perubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y.
- **Koefisien**
Suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis (faktor jumlah dari variabel).
- **Konstanta**
Bilangan yang tidak diikuti oleh variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahannya.
- **Metode Eliminasi**
Metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menolak (0) salah satu variabel pada dua buah persamaan.
- **Metode Substitusi**
Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggabungkan persamaan persamaan yang telah diketahui.

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Guru Matematika
Malang,, 2025

Dwi Retno Palupi, M.Pd

Nawang Anisu Fuada

Lampiran 18 LKPD Kegiatan Belajar 1

KURIKULUM MERDEKA

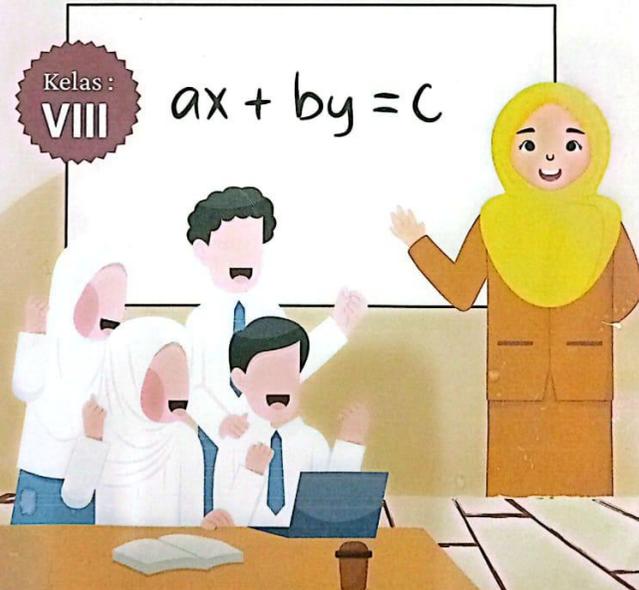
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD MATEMATIKA

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas :
VIII

$ax + by = c$



Disusun Oleh : Nawang Anisu Fuada

NAMA KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA : 1.

2.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, siswa dapat siswa dapat menulis, membaca, menganalisis dan menyimpulkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui beberapa cara untuk menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

- Melalui model pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel dan menginterpretasikan makna dari penyelesaiannya dengan tepat (Kegiatan Belajar 1).
- Melalui model pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat menuliskan model matematika sistem persamaan linear dua variabel dengan benar (Kegiatan Belajar 1).

Petunjuk Penggunaan LKPD

- Sebelum mengerjakan LKPD, berdoalah terlebih dahulu!
- Baca dan cermati dengan baik Lembar Kerja Siswa berikut!
- Pahami setiap langkah LKPD oleh masing-masing anggota kelompok!
- Diskusikanlah setiap langkah dengan teman-teman sekelompokmu!
- Jawablah LKPD dengan benar dan tepat!

KEGIATAN BELAJAR 1

Mari Kerjakan!

Masalah 1

Perhatikan permasalahan berikut ini!



Gambar 1.1 Donat



Gambar 1.2 Permen

Rina bercerita kepada Budi bahwa ia baru saja membeli 8 permen dan 5 donat seharga Rp34.000 di koperasi sekolah. Saat di depan pintu koperasi, Pak andi bertemu dengan sari yang sedang membawa kantong berisi permen dan donat yang sama dengan yang dibawa oleh Rina tadi. Sari pun bercerita bahwa kepada pak budi bahwa ia baru saja membeli 7 permen dan 4 donat seharga Rp29.000. kemudian budi mendengarkan percakapan pak andi dan juga sari, Budi ingin membeli permen dan donat. Namun, Budi bingung apakah uang Rp25.000 yang ia bawa cukup untuk membeli 6 permen dan 6 donat.

Untuk menyelesaikannya, lakukan kegiatan berikut!

- Tuliskan pemisalan untuk harga permen dan donat!

Misalkan

Harga 1 permen =

Harga 1 Donat =
- Tuliskan persamaan-persamaan yang sesuai dengan masalah di atas!

Persamaan 1 = $8x + 5y = 34$

Persamaan 2 = $7x + 4y = 29$

3. Untuk memperoleh nilai dari salah satu variabel, lakukan langkah berikut dan tuliskan pada bagan yang tersedia!
- Tentukan variabel pertama yang akan dieliminasi!
 - Kalikan masing-masing persamaan dengan suatu bilangan agar diperoleh koefisien yang sama pada variabel yang akan dihilangkan! Ingatkah kalian dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)?
 - Hilangkan variabel pertama dengan melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan (d disesuaikan dengan kedua persamaan)!
 - Lakukan operasi hitung sampai diperoleh nilai dari variabel kedua!
 - Lakukan langkah a-d untuk variabel yang lain!

Eliminasi variabel pertama yaitu variabel x

$$\begin{array}{r} 0x + 9y = 34 \\ 7x + 4y = 29 \end{array}$$

Eliminasi variabel kedua yaitu variabel y

4. Tuliskan kembali nilai yang diperoleh dari masing-masing variabel!

Harga 1 Donat (...) =

Harga 1 Permen (...) =

5. Periksalah dengan mensubstitusikan nilai variabel x dan y ke dalam persamaan!

substitusikan nilai variabel x ke persamaan 1

substitusikan nilai variabel y ke persamaan 1

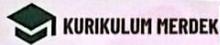
6. Tuliskan persamaan yang menggambarkan belanja Budi!

7. Agar diketahui apakah uang Budi cukup, substitusikan masing-masing nilai variabel ke dalam persamaan yang ditentukan pada nomor 6!

8. Tuliskan kesimpulan dari masalah di atas!

وَأَنْ لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى
 "Dan bahwasanya seorang manusia tidak memperoleh
 selain apa yang telah diusahakannya."
 (QS. An-Najm: 39)

Lampiran 19 LKPD Kegiatan Belajar 2



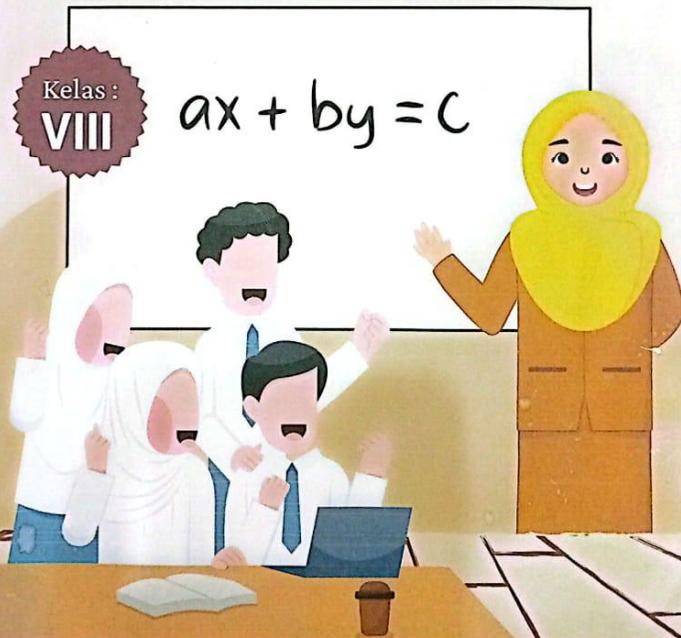
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD MATEMATIKA

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas :
VIII

$$ax + by = c$$



Disusun Oleh : Nawang Anisu Fuada

NAMA KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA : 1.

2.

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, siswa dapat menulis, membaca, menganalisis dan menyimpulkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui beberapa cara untuk menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel dan menginterpretasikan makna dari penyelesaiannya dengan tepat (Kegiatan Belajar 1).
2. Melalui model pembelajaran *Cooperative Script* siswa dapat menuliskan model matematika sistem persamaan linear dua variabel dengan benar (Kegiatan Belajar 1).

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Sebelum mengerjakan LKPD, berdoa terlebih dahulu!
2. Baca dan cermati dengan baik Lembar Kerja Siswa berikut!
3. Pahami setiap langkah LKPD oleh masing-masing anggota kelompok!
4. Diskusikanlah setiap langkah dengan teman-teman sekelompokmu!
5. Jawablah LKPD dengan benar dan tepat!

KEGIATAN BELAJAR 2

Mari Membaca

Masalah 1

Perhatikan permasalahan berikut ini!



Gambar 2.1 Heru, Dodi, dan Nando di toko bangunan

Heru, Dodi, dan Nando adalah sahabat yang tinggal di satu kompleks perumahan. Suatu hari, mereka berkumpul di rumah Heru untuk membahas rencana mengecat rumah masing-masing agar terlihat lebih segar dan indah. "Aku rencana mau mengecat ulang pagar dan tembok rumahku, supaya terlihat lebih rapi," kata Dodi. "Aku juga, nih. Kebetulan dinding kamar adikku sudah mulai kusam, jadi aku ingin mengecat ulang," tambah Nando. Heru pun ikut tertarik. "Wah, aku juga ingin mengecat rumahku. Tapi aku belum tahu butuh berapa banyak cat. Kalian beli di mana?" tanyanya. Dodi dan Nando pun menjelaskan bahwa mereka akan pergi ke Toko Bangunan Cendana untuk membeli cat. "Ayo, kalau kamu mau, ikut saja. Kita bisa sekalian tanya-tanya harga catnya," ajak Dodi. Heru berpikir sejenak. "Aku ikut, deh, tapi nanti aku beli belakangan setelah tahu berapa harga catnya."

Setelah itu, Dodi dan Nando pergi ke toko bangunan untuk membeli cat sesuai kebutuhan mereka. Dodi membeli 2 kg cat minyak dan 3 kg cat tembok dengan total harga Rp 158.000. Sementara itu, Heru membeli 3 kg cat minyak dan 2 kg cat tembok dengan total harga Rp 137.000. Namun, Heru masih menimbang-nimbang berapa banyak cat yang ia butuhkan. Setelah Dodi dan Nando pulang dan menceritakan harga cat yang mereka beli, barulah Heru memutuskan untuk membeli 2 kg cat minyak dan 1 kg cat tembok. Berapakah uang yang harus dikeluarkan oleh Heru? (Selesaikan dengan menggunakan konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel metode campuran!)



Jawaban :

Diketahui :

Dodi membeli 2 kg cat minyak dan ... kg cat tembok dengan total harga Rp
Nando membeli ... kg cat minyak dan ... kg cat tembok dengan total harga Rp ...

Ditanya :

Jika heru membeli 2 kg cat minyak dan 1 kg cat tembok. Berapakah uang yang harus dikeluarkan oleh Heru?

Selesaikan dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi!

Misalkan cat minyak = ... dan cat tembok = ...

Metode Eliminasi



Metode Substitusi

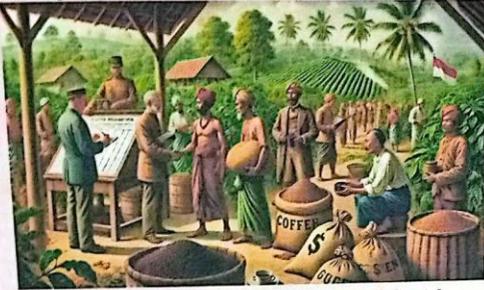
Mari Menyimpulkan

Jadi, harga yang harus dibayar oleh heru adalah sebesar Rp.....

Mari
Menyelesaikan

Masalah 2

Dampak Sistem Tanam Paksa terhadap Ekonomi Petani di Jawa pada Abad ke-19



Gambar 2.2 penyerahan hasil panen kopi dan teh kepada pemerintah kolonial

Pada abad ke-19, masyarakat di Jawa mengalami perubahan ekonomi akibat adanya sistem tanam paksa yang diterapkan oleh pemerintah kolonial Belanda. Sistem ini mewajibkan rakyat menanam tanaman ekspor seperti kopi, tebu, dan teh. Salah satu daerah yang terkenal sebagai penghasil kopi adalah Priangan.

Di sebuah perkebunan kopi di Priangan pada tahun 1830, dua kelompok petani—kelompok A dan kelompok B—menyerahkan hasil panen mereka kepada pemerintah kolonial. Kelompok A menyerahkan 5 karung kopi dan 3 karung teh dengan total nilai 260 gulden. Sementara itu, kelompok B menyerahkan 3 karung kopi dan 2 karung teh dengan total nilai 160 gulden.

Seorang sejarawan ingin mengetahui harga satu karung kopi dan satu karung teh pada masa itu. Maka, Tentukan harga satu karung kopi dan satu karung teh dengan menggunakan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Penyelesaiannya :

Mari
Menyimpulkan

سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا

“Allah akan memberikan kelapangan setelah kesempitan.” (Q.S Ath-Thalaq:7)

Lampiran 20 Jawaban Pretest siswa Kelas Kontrol

TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS
(Soal Pretest)

Nama : M. SAHJANUDIN
No. Absen : 21
Kelas : 8A
Hari/Tanggal : 19.02.2025

10

Petunjuk Mengerjakan Soal!

- Bacalah Basmalah sebelum anda mengerjakan!
- Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang disediakan!
- Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang disediakan!
- Kerjakan secara individu!

Soal 1

Sejarah Kebun Binatang Surabaya



Kebun Binatang Surabaya (KBS) merupakan salah satu kebun binatang tertua di Indonesia. Didirikan pada tahun 1916 oleh seorang jurnalis berkebangsaan Jerman bernama H.F.K. Kommer, KBS awalnya berlokasi di Kalondoo, Surabaya. Namun, pada tahun 1927, kebun binatang ini dipindahkan ke lokasi saat ini di Jalan Setali. KBS pernah menjadi kebun binatang terbesar di Asia Tenggara dan memiliki lebih dari 350 spesies satwa. Saat ini, KBS tetap menjadi tujuan wisata edukatif bagi masyarakat. Untuk masuk ke kebun binatang ini, pengunjung dikenakan biaya tiket sebesar Rp10.000 untuk anak-anak dan Rp20.000 untuk dewasa. Pada suatu hari, tercatat ada 800 pengunjung dengan total pendapatan tiket sebesar Rp12.000.000.

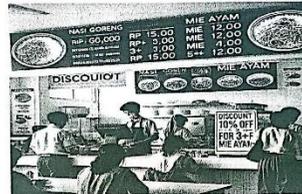
A. Buatlah model matematika yang menunjukkan jumlah tiket yang terjual berdasarkan jumlah pengunjung anak-anak dan dewasa!

$$10.000x + 20.000y = 12000.000$$

B. Berdasarkan informasi di atas, tentukan pernyataan yang benar:

- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 400 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400. ✓
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 100.

Soal 2



Di kantin sekolah, terdapat dua jenis menu favorit siswa, yaitu nasi goreng dan mie ayam. Harga satu porsi nasi goreng adalah Rp15.000, sedangkan harga satu porsi mie ayam adalah Rp12.000.

Seorang siswa, yang bernama Bambang ingin membeli 4 porsi nasi goreng dan 5 porsi mie ayam untuk teman-temannya. Kantin memberikan diskon 10% untuk pembelian minimal 3 porsi nasi goreng dan diskon 5% untuk pembelian minimal 4 porsi mie ayam. Berapakah total biaya yang harus dibayarkan Andi setelah mendapatkan diskon!

Soal 3



Sebuah konveksi memproduksi dua jenis pakaian: kaos dan jaket. Untuk membuat satu kaos, dibutuhkan 2 meter kain dan 1 meter benang. Sedangkan untuk membuat satu jaket,

dibutuhkan 3 meter kain dan 2 meter benang. Konveksi tersebut memiliki persediaan 50 meter kain dan 40 meter benang setiap hari.

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

| Pernyataan | Benar | Salah |
|---|-------|-------|
| a) Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter. | ✓ | |
| b) Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter. | | ✓ |
| c) Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket. | ✓ | |
| d) Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket. | | ✓ |

—Selamat Mengerjakan—

1) $20.000 \times 400 = 8.000.000$
 $10.000 \times 400 = 4.000.000$
 $8.000.000 + 4.000.000 = 12.000.000$

2) $15.000 \times 4 = 60.000$
 $12.000 \times 5 = 60.000$
 $60.000 + 60.000 = 120.000$
 10% x 120.000 = 12.000
 $120.000 - 12.000 = 108.000$

3) $2m \times 10 = 20m$
 $3m \times 5 = 15m$
 $20m + 15m = 35m$
 $50m - 35m = 15m$ - benar

4) $15.2m = 30m$
 $7.3m = 21m$
 $30m + 21m = 51m$
 $50m - 51m = -1m$ - salah

5) $12k.2m = 24m$
 $5j.3m = 15m$
 $24m + 15m = 39m$
 $40m - 39m = 1m$ - benar

Lampiran 21 Jawaban Pretest siswa Kelas Eksperimen

TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS
(Soal Pretest)

Nama : M. Galih Manggala
No. Absen : 12
Kelas : 8
Hari/Tanggal : Kamis, 26, 2025

Petunjuk Mengerjakan Soal!

- Bacalah Basmalah sebelum anda mengerjakan!
- Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang disediakan!
- Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban anda pada lembar jawaban yang disediakan.
- Kerjakan secara individu!

Soal 1

Sejarah Kebun Binatang Surabaya



Kebun Binatang Surabaya (KBS) merupakan salah satu kebun binatang tertua di Indonesia. Didirikan pada tahun 1916 oleh seorang jurnalis berkebangsaan Jerman bernama H.F.K. Kommer, KBS awalnya berlokasi di Kaliendo, Surabaya. Namun, pada tahun 1927, kebun binatang ini dipindahkan ke lokasi saat ini di Jalan Setail. KBS pernah menjadi kebun binatang terbesar di Asia Tenggara dan memiliki lebih dari 350 spesies satwa. Saat ini, KBS tetap menjadi tujuan wisata edukatif bagi masyarakat. Untuk masuk ke kebun binatang ini, pengunjung dikenakan biaya tiket sebesar Rp10.000 untuk anak-anak dan Rp20.000 untuk dewasa. Pada suatu hari, tercatat ada 800 pengunjung dengan total pendapatan tiket sebesar Rp12.000.000.

A. Buatlah model matematika yang menunjukkan jumlah tiket yang terjual berdasarkan jumlah pengunjung anak-anak dan dewasa!

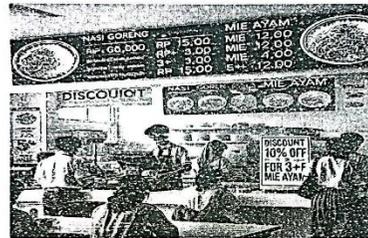
6

$$\begin{array}{l}
 10000 \text{ untuk anak} \\
 20000 \text{ dewasa} \\
 A + D = 800 \\
 10.000a + 20.000b = 12.000.000 \\
 10.000(800 - b) + 20.000b = 12.000.000
 \end{array}$$

B. Berdasarkan informasi di atas, tentukan pernyataan yang benar:

- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 400 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 200.
- Jika total pendapatan Rp12.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 100.

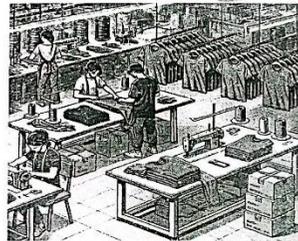
Soal 2



Di kantin sekolah, terdapat dua jenis menu favorit siswa, yaitu nasi goreng dan mie ayam. Harga satu porsi nasi goreng adalah Rp15.000, sedangkan harga satu porsi mie ayam adalah Rp12.000.

Seorang siswa, yang bernama Bambang ingin membeli 4 porsi nasi goreng dan 5 porsi mie ayam untuk teman-temannya. Kantin memberikan diskon 10% untuk pembelian minimal 3 porsi nasi goreng dan diskon 5% untuk pembelian minimal 4 porsi mie ayam. Berapakah total biaya yang harus dibayarkan Andi setelah mendapatkan diskon!

Soal 3



Sebuah konveksi memproduksi dua jenis pakaian: kaos dan jaket. Untuk membuat satu kaos, dibutuhkan 2 meter kain dan 1 meter benang. Sedangkan untuk membuat satu jaket,

dibutuhkan 3 meter kain dan 2 meter benang. Konveksi tersebut memiliki persediaan 50 meter kain dan 40 meter benang setiap hari.

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

| Pernyataan | Benar | Salah |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Jika konveksi membuat 10 kaos dan 5 jaket, sisa kain yang ada adalah 15 meter. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jika konveksi membuat 8 kaos dan 6 jaket, sisa benang yang ada adalah 6 meter. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Konveksi dapat membuat maksimal 12 kaos jika membuat 5 jaket. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dengan bahan yang ada, konveksi dapat membuat maksimal 15 kaos dan 7 jaket. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

---Selamat Mengerjakan---

6

$$\begin{array}{l}
 \text{Kaos} = 2 \text{ mb} \times 10 = 20 \text{ mb} \\
 \text{Jaket} = 3 \text{ mb} \times 5 = 15 \text{ mb} \\
 \text{Persediaan} = 50 \text{ mb} \\
 50 \text{ mb} - 20 \text{ mb} - 15 \text{ mb} = 15 \text{ mb}
 \end{array}$$

7

$$\begin{array}{l}
 2 \text{ mb} \times 8 = 16 \text{ mb} \\
 2 \text{ mb} \times 6 = 12 \text{ mb} \\
 16 \text{ mb} + 12 \text{ mb} = 28 \text{ mb} \\
 40 \text{ mb} - 28 \text{ mb} = 12 \text{ mb}
 \end{array}$$

8

$$\begin{array}{l}
 2 \text{ mb} \times 15 = 30 \text{ mb} \\
 3 \text{ mb} \times 7 = 21 \text{ mb} \\
 30 \text{ mb} + 21 \text{ mb} = 51 \text{ mb} \\
 50 \text{ mb} - 51 \text{ mb} = -1 \text{ mb}
 \end{array}$$

Lampiran 22 Jawaban Posttest Siswa Kelas Kontrol

TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS
(Soal Posttest)

Nama : Riska Auliyah
 No. Absen : 28
 Kelas : VIII H
 Hari/Tanggal : Senin, 14 April 2025

Petunjuk Mengerjakan Soal!

1. Bacalah Basmalah sebelum anda mengerjakan!
2. Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang disediakan!
3. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian infislah jawaban anda pada lembar jawaban yang disediakan!
4. Kerjakan secara individu!

Soal 1

Sejarah Pasar Malam Gambir di Jakarta



Pasar Malam Gambir adalah salah satu tradisi besar yang berlangsung di Jakarta pada zaman kolonial Belanda. Acara ini pertama kali diadakan pada tahun 1906 di Koningsplein (sekarang Monas) untuk memperingati ulang tahun Ratu Wilhelmina dari Belanda. Pasar malam ini dihadiri oleh berbagai kalangan masyarakat dan menawarkan berbagai hiburan seperti pertunjukan musik, sirkus, dan pameran produk lokal.

Saat ini, tradisi serupa dihidupkan kembali dalam bentuk festival tahunan yang berlangsung selama 7 hari. Untuk masuk ke festival ini, pengunjung dikenakan biaya tiket masuk sebesar Rp. 15.000 untuk anak-anak dan Rp. 25.000 untuk dewasa. Selama festival berlangsung, tercatat ada total 1.000 pengunjung dengan total pendapatan dari tiket sebesar Rp. 20.000.000.

A. Berdasarkan penjelasan di atas, buatlah model matematika dari jumlah tiket masuk festival yang terjual berdasarkan pengunjung anak-anak dan dewasa!

$$\begin{aligned}
 1a + 15.000 &= 500a + 20.000.000 \\
 1d + 25.000 &= 750d + 12.500.000 \\
 &= 20.000.000
 \end{aligned}$$

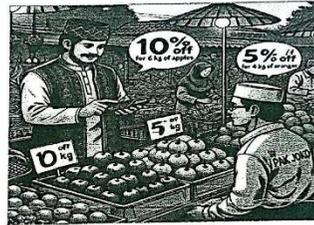
B. Berdasarkan penjelasan di atas, tentukan pernyataan di bawah ini yang benar:

- i. Jika total pendapatan adalah Rp. 20.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400. $600 \times 25.000 + 400 \times 15.000 = 20.000.000$
- ii. Jika total pendapatan adalah Rp. 18.500.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400. $500 \times 25.000 + 400 \times 15.000 = 18.500.000$
- iii. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300, maka total pendapatan adalah Rp. 22.000.000. $700 \times 25.000 + 300 \times 15.000 = 22.000.000$
- iv. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 550 dan jumlah tiket anak-anak adalah 450, maka total pendapatan adalah Rp. 19.500.000. $550 \times 25.000 + 450 \times 15.000 = 19.500.000$

Jadi pernyataan yang benar dari informasi diatas adalah ...ii, iii...

Soal 2

Apel dan Jeruk, Komoditas Unggulan Kabupaten Malang



Kabupaten Malang terkenal dengan hasil perkebunan yang melimpah. Salah satu komoditas unggulannya adalah apel dan jeruk. Banyak pedagang lokal menjual berbagai paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk. Apel khas Malang memiliki rasa manis dengan tekstur renyah, sedangkan jeruk memiliki rasa segar yang khas. Di sebuah pasar tradisional, pedagang buah menawarkan beberapa paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk dengan rincian berikut:

| Jenis buah | Harga/kilo |
|------------|------------|
| Apel | Rp40.000 |
| jeruk | Rp50.000 |

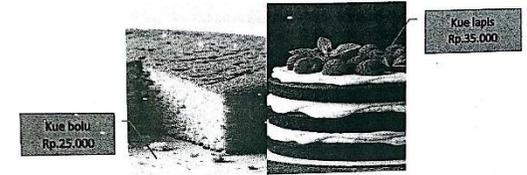
Pak Joko, seorang pemilik toko buah, membutuhkan 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk untuk memenuhi permintaan pelanggannya. Selain itu, Pak Joko mendapatkan penawaran khusus dari pedagang besar di pasar tersebut. Pedagang menawarkan diskon 10% untuk setiap pembelian 6 kilogram apel dan diskon 5% untuk setiap pembelian 4 kilogram jeruk. Dengan penawaran diskon tersebut, berapa total biaya yang harus dikeluarkan Pak Joko untuk membeli 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk?

$$\begin{aligned}
 3.616.000 &+ 4.750.000 &= 8.366.000 \\
 &+ 1.000.000 &= 9.366.000
 \end{aligned}$$

Pak Joko harus Membayar sebanyak Rp. 8.366.000

Soal 3

Perhitungan Biaya Produksi Kue



Dalam sebuah usaha pembuatan kue, sebuah toko kue menghasilkan dua jenis kue : kue bolu dan kue lapis. Untuk membuat kue bolu, dibutuhkan 2 kg tepung dan 3 kg gula. Untuk membuat kue lapis, dibutuhkan 1 kg tepung dan 2 kg gula. Toko memiliki 60 kg tepung dan 60 kg gula setiap hari.

Harga beli bahan baku sebagai berikut:

| Bahan Baku | Harga per kg |
|------------|--------------|
| Tepung | Rp10.000 |
| Gula | Rp12.000 |

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

| Pernyataan | Benar | Salah |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah Rp960.000. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jika toko berhasil menjual semua kue yang dibuat pada pernyataan sebelumnya, total pendapatan yang diperoleh adalah Rp1.175.000. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Keuntungan yang diperoleh toko jika semua kue terjual adalah Rp215.000. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

---Selamat Mengerjakan---

Lampiran 23 Jawaban Posttest Siswa Kelas Eksperimen

TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS
(Soal Posttest)

Nama : Dhya Ulhaq Sa'atibilla Putri
 No. Absen : 15
 Kelas : 8
 Hari/Tanggal : Sabtu 12 April 2024

Petunjuk Mengerjakan Soal!

1. Bacalah Basmalah sebelum anda mengerjakan!
2. Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang disediakan!
3. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tuliskan jawaban anda pada lembar jawaban yang disediakan!
4. Kerjakan secara individu!

Soal 1

Sejarah Pasar Malam Gambir di Jakarta



$15.000a + 25.000d = 20.000.000$
 $a + d = 1000$
 $15.000a + 25.000d = 20.000.000$
 $15.000a + 10.000d = 10.000.000$
 $10.000d = 10.000.000 - 15.000a$
 $d = 1000 - 1,5a$
 $d = 500$

$a + d = 1000$
 $a + 500 = 1000$
 $a = 1000 - 500$
 $a = 500$

A. Berdasarkan penjelasan di atas, buatlah model matematika dari jumlah tiket masuk festival yang terjual berdasarkan pengunjung anak-anak dan dewasa!

$$15.000a + 25.000d = 20.000.000$$

$$a + d = 1000$$

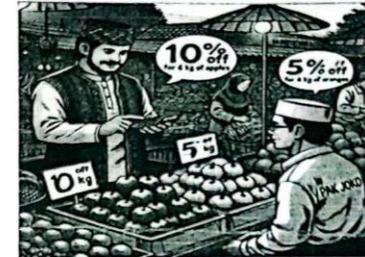
B. Berdasarkan penjelasan di atas, tentukan pernyataan di bawah ini yang benar:

- i. Jika total pendapatan adalah Rp. 20.000.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 600 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.
- ii. Jika total pendapatan adalah Rp. 18.500.000, maka jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 500 dan jumlah tiket anak-anak adalah 400.
- iii. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 700 dan jumlah tiket anak-anak adalah 300, maka total pendapatan adalah Rp. 22.000.000.
- iv. Jika jumlah tiket dewasa yang terjual adalah 550 dan jumlah tiket anak-anak adalah 450, maka total pendapatan adalah Rp. 19.500.000

Jadi pernyataan yang benar dari informasi diatas adalah ii, iii, iv

Soal 2

Apel dan Jeruk, Komoditas Unggulan Kabupaten Malang



Kabupaten Malang terkenal dengan hasil perkebunan yang melimpah. Salah satu komoditas unggulannya adalah apel dan jeruk. Banyak pedagang lokal menjual berbagai paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk. Apel khas Malang memiliki rasa manis dengan tekstur renyah, sedangkan jeruk memiliki rasa segar yang khas. Di sebuah pasar tradisional, pedagang buah menawarkan beberapa paket buah yang terdiri dari apel dan jeruk dengan rincian berikut:

| Jenis buah | Harga/kilo |
|------------|------------|
| Apel | Rp40.000 |
| jeruk | Rp50.000 |

Pak Joko, seorang pemilik toko buah, membutuhkan 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk untuk memenuhi permintaan pelanggannya. Selain itu, Pak Joko mendapatkan penawaran khusus dari pedagang besar di pasar tersebut. Pedagang menawarkan diskon 10% untuk setiap pembelian 6 kilogram apel dan diskon 5% untuk setiap pembelian 4 kilogram jeruk. Dengan penawaran diskon tersebut, berapa total biaya yang harus dikeluarkan Pak Joko untuk membeli 100 kilogram apel dan 100 kilogram jeruk?

$4 \text{ kg jeruk} = 50.000 \times 4$
 $= 200.000$
 $= 10.000$
 $= 200.000 - 10.000$
 $= 190.000$

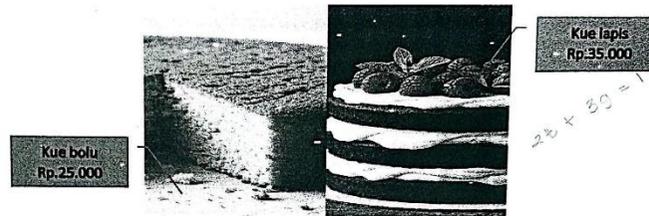
$6 \text{ kg apel} = 40.000 \times 6$
 $= 240.000$
 $= 240.000 \times \frac{10}{100}$
 $= 24.000$
 $= 240.000 - 24.000$
 $= 216.000$

$96 \text{ kg jeruk} = 50.000 \times 96$
 $= 4.800.000$

$34 \text{ kg apel} = 40.000 \times 34$
 $= 1.360.000$

Soal 3

Perhitungan Biaya Produksi Kue



Dalam sebuah usaha pembuatan kue, sebuah toko kue menghasilkan dua jenis kue : kue bolu dan kue lapis. Untuk membuat kue bolu, dibutuhkan 2 kg tepung dan 3 kg gula. Untuk membuat kue lapis, dibutuhkan 1 kg tepung dan 2 kg gula. Toko memiliki 60 kg tepung dan 60 kg gula setiap hari.

Harga beli bahan baku sebagai berikut:

| Bahan Baku | Harga per kg |
|------------|--------------|
| Tepung | Rp10.000 |
| Gula | Rp12.000 |

Berdasarkan keterbatasan bahan tersebut, jawablah pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang benar atau salah!

| Pernyataan | Benar | Salah |
|---|--------------------------|-------------------------------------|
| Jika toko membuat 10 kue bolu dan 20 kue lapis, sisa tepung yang ada adalah 10 kg. <i>20 kg</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jika membuat 10 kue lapis dan 10 kue bolu, total biaya pembelian bahan baku adalah Rp960.000. <i>900.000</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jika toko berhasil menjual semua kue yang dibuat pada pernyataan sebelumnya, total pendapatan yang diperoleh adalah Rp1.175.000. <i>600.000</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Keuntungan yang diperoleh toko jika semua kue terjual adalah Rp215.000. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Selamat Mengerjakan

60 kg

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 3 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ kue bolu} = 20 \text{ kg tepung} = 200.000 \\ \quad \quad \quad 30 \text{ kg gula} = 360.000 \\ \hline 560.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \text{ kue lapis} = 20 \text{ kg tepung} \\ \quad \quad \quad 40 \text{ kg gula} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ kue lapis} = 10 \text{ kg tepung} = 100.000 \\ \quad \quad \quad 20 \text{ kg gula} = 240.000 \\ \hline 340.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ kue bolu} = 250.000 \\ 10 \text{ kue lapis} = 350.000 \\ \hline 600.000 \end{array}$$

Lampiran 24 Hasil *Pretest Posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

| Kelas kontrol (8H) | | | | Kelas eksperimen (8I) | | |
|--------------------|------|---------|----------|-----------------------|---------|----------|
| No | Nama | Pretest | Posttest | nama | Pretest | posttest |
| 1 | ARZZ | 54 | 58 | ABB | 42 | 79 |
| 2 | ANC | 46 | 50 | ANA | 38 | 88 |
| 3 | AFG | 42 | 50 | ARPP | 54 | 58 |
| 4 | ASA | 54 | 58 | AMLN | 50 | 63 |
| 5 | AAS | 46 | 54 | ARPS | 38 | 58 |
| 6 | AAL | 42 | 50 | ANM | 42 | 88 |
| 7 | AZR | 50 | 63 | ASN | 54 | 88 |
| 8 | AKS | 42 | 58 | APY | 38 | 54 |
| 9 | BBF | 46 | 50 | BAKA | 50 | 92 |
| 10 | GA | 67 | 67 | BTA | 58 | 75 |
| 11 | IAW | 38 | 42 | DAS | 54 | 79 |
| 12 | KAM | 42 | 50 | DUSP | 46 | 88 |
| 13 | MDF | 38 | 50 | ID | 50 | 75 |
| 14 | MWB | 63 | 58 | KNR | 42 | 75 |
| 15 | MGR | 38 | 50 | LM | 25 | 83 |
| 16 | MAN | 33 | 42 | LTK | 33 | 92 |
| 17 | MAHA | 29 | 50 | MGMA | 42 | 88 |
| 18 | MHH | 46 | 54 | MMK | 29 | 58 |
| 19 | MLS | 50 | 54 | MFBB | 33 | 88 |
| 20 | MRA | 54 | 54 | MSAF | 71 | 75 |
| 21 | MS | 42 | 75 | MWA | 46 | 79 |
| 22 | NS | 38 | 50 | MYP | 33 | 88 |
| 23 | NLF | 42 | 63 | NSAP | 33 | 67 |
| 24 | NSM | 50 | 54 | NAF | 25 | 88 |
| 25 | PNC | 42 | 46 | NG | 42 | 67 |
| 26 | RIA | 46 | 58 | PNK | 50 | 83 |
| 27 | RPR | 42 | 54 | QNN | 33 | 92 |
| 28 | RA | 63 | 83 | RAB | 67 | 83 |
| 29 | RAL | 46 | 63 | SAM | 38 | 79 |
| 30 | RAH | 54 | 71 | SMM | 54 | 83 |
| 31 | SF | 58 | 67 | SR | 42 | 88 |
| 32 | TTA | 63 | 71 | YRR | 50 | 92 |
| 33 | YRSN | 46 | 67 | ZTH | 38 | 79 |

Lampiran 25 Uji *Descriptive Statistics*

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|----|-------|---------|---------|-------|----------------|
| Pre_kontrol | 33 | 38 | 29 | 67 | 47.03 | 8.949 |
| Post_kontrol | 33 | 41 | 42 | 83 | 57.09 | 9.472 |
| Pre_Eksperimen | 33 | 46 | 25 | 71 | 43.64 | 10.888 |
| Post_Eksperimen | 33 | 38 | 54 | 92 | 79.15 | 11.214 |
| Valid N (listwise) | 33 | | | | | |

Lampiran 26 Uji Validitas Isi Modul Ajar

| Butir | Penilaian | S_1 | \sum^s | $n(c-1)$ | V | Ket |
|---------|-----------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| Item-1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-7 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-8 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-9 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-11 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-12 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0,66667 | Valid Sedang |

Lampiran 27 Uji Validasi Isi LKPD

| Butir | Penilaian | S_1 | \sum^s | $n(c-1)$ | V | Ket |
|---------|-----------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| Item-1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0,66667 | Valid Sedang |
| Item-4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-7 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-8 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-9 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0,66667 | Valid Sedang |
| Item-10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-11 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0,66667 | Valid Sedang |
| Item-12 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-13 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0,66667 | Valid Sedang |
| Item-14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | Valid Tinggi |

Lampiran 28 Uji Validasi *Pretest* dan *Posttest*

| Butir | Penilaian | S_1 | \sum^s | $n(c-1)$ | V | Ket |
|---------|-----------|-------|----------|----------|------|--------------|
| Item-1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |
| Item-3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |
| Item-4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | Valid Tinggi |
| Item-6 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |
| Item-7 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |
| Item-8 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |
| Item-9 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |
| Item-10 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0,75 | Valid Sedang |

Lampiran 29 Uji Reliabilitas *Pretest*

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .636 | 3 |

Lampiran 30 Uji Reliabilitas *Posttest*

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .731 | 3 |

Lampiran 31 Uji Normalitas

| Tests of Normality | | | |
|--|---------------------------------|----|-------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
| | Statistic | df | Sig. |
| Pretest Kontrol | .128 | 33 | .189 |
| Posttest Kontrol | .081 | 33 | .200* |
| Pretest Eksperimen | .135 | 33 | .130 |
| Posttest Eksperimen | .123 | 33 | .200* |
| *. This is a lower bound of the true significance. | | | |
| a. Lilliefors Significance Correction | | | |

Lampiran 32 Uji Homogenitas *Pretest*

| Test of Homogeneity of Variance | | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Nilai | Based on Mean | 1.297 | 1 | 64 | .259 |
| | Based on Median | 1.150 | 1 | 64 | .288 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1.150 | 1 | 62.310 | .288 |
| | Based on trimmed mean | 1.221 | 1 | 64 | .273 |

Lampiran 33 Uji Homogenitas *Posttest*

| | | Test of Homogeneity of Variance | | | |
|-------|--------------------------------------|---------------------------------|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Nilai | Based on Mean | .824 | 1 | 64 | .367 |
| | Based on Median | .731 | 1 | 64 | .396 |
| | Based on Median and with adjusted df | .731 | 1 | 62.619 | .396 |
| | Based on trimmed mean | .833 | 1 | 64 | .365 |

Lampiran 34 Uji *Paired Sample T-test*

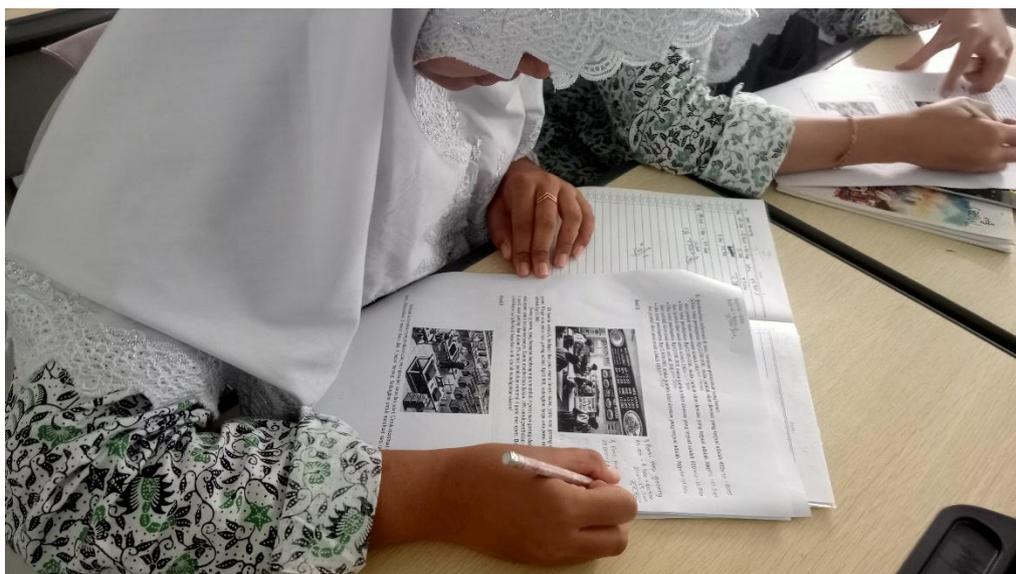
Paired Samples Test

| | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|--------|--------------------|---------|----|-----------------|
| Pair 1 | Pretest - Posttest | -12.800 | 32 | .000 |

Lampiran 35 Uji *Independent Sampel T-test*

| | | Independent Samples Test | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|---------|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| Nilai | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Nilai | Equal variances assumed | .824 | .367 | -8.633 | 64 | .000 | -22.061 | 2.555 | -27.165 | -16.956 |
| | Equal variances not assumed | | | -8.633 | 62.257 | .000 | -22.061 | 2.555 | -27.168 | -16.953 |

Lampiran 36 Dokumentasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Nawang Anisu Fuada
 NIM : 210108110066
 Tempat, tanggal lahir : Kotawaringin Barat, 23 Januari 2003
 Program studi : Tadris Matematika
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Desa Natai Kerbau, Kec. Pangkalan Banteng, Kab. Kotawaringin Barat, Prov. Kalimantan Tengah
 No. HP : 087880391442
 Email : nawangfuada@gmail.com

Riwayat Pendidikan

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| 2008 – 2009 | TK Harapan Lestari |
| 2009 – 2015 | SDS 2 Wana Sawit |
| 2015 – 2018 | MTs Mamba'ul Huda |
| 2018 – 2021 | MA Unggulan Mamba'ul Huda |
| 2021 – Sekarang | UIN Maulana Malik Ibrahim Malang |