

Lampiran I. Daftar terjemah

No	Surah	Hal	Terjemah
1	Al-Mujadalah	2	Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Lampiran II. Nilai uji instrumen soal dikelas IX A

Nama	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	NILAI
Ansari	17	16	13	33
Ahyannor	18	24	18	82
Lisdawati	18	23	17	79
Nor hasilah	18	22	19	81
M. Waqi	14	18	17	67
Dina Maulida	24	27	22	100
Rahma hadina	24	27	22	100
Siti Mahmudah	23	27	22	98
A. Syarani arif	17	18	18	73
Ani Mahmudah	24	27	22	100
M. Wildan	10	17	15	57
Nor Hamidah	17	24	20	84
Rudi Akmal	16	20	16	71
M. Faqih	15	24	16	75

Arsyida	18	20	20	79
Zainal Ilmi	20	19	17	77
Nu'man	24	17	22	63
Naidah	22	24	22	93
Fahriyati	24	27	22	100
Isnaini Zahra	17	20	22	81
Zakhira Salsabila	24	17	22	86
Ermayanti	24	20	22	88
Ehda pradisi	22	17	17	77
Helma Azizah	24	19	22	89
M. Fatih	8	15	15	52
Ehsan	24	17	18	81
Rabiyatul adawiyah	22	10	4	49
Rizqa agni	24	27	22	100
Zaki mubarak	20	27	22	94
Faturahman	21	17	5	59

$$Nilai = \frac{\text{total skor}}{73} \times 100$$

Lampiran III. uji valid menggunakan SPSS

		Nomor1	Nomor2	Nomor3	Jumlah
Nomor1	Pearson Correlation	1	.306	.349	.687**
	Sig. (2-tailed)		.100	.059	.000
	N	30	30	30	30
Nomor2	Pearson Correlation	.306	1	.652**	.830**
	Sig. (2-tailed)	.100		.000	.000
	N	30	30	30	30
Nomor3	Pearson Correlation	.349	.652**	1	.852**
	Sig. (2-tailed)	.059	.000		.000
	N	30	30	30	30
Jumlah	Pearson Correlation	.687**	.830**	.852**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

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

Lampiran IV. uji reliabel soal pretest posttest

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.701	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Nomor1	39.27	70.271	.361	.789
Nomor2	38.13	55.154	.590	.517
Nomor3	40.67	51.954	.623	.468

Lampiran V. RPP 1 kelas eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

IDENTITAS	Nama sekolah : MTs Syekh Khalid Kelas/semester : VIII A / Ganjil Mata pelajaran : Matematika BAB : SPLDV Materi : Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi Alokasi waktu : 30 menit
TUJUAN PEMBELAJARAN	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menentukan Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi setelah melakukan kegiatan Uji Kompetensi.
PROSES PEMBELAJARAN	<p>Pendahuluan (Apersepsi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali materi terdahulu yang berhubungan dengan materi Penyelesaian SPLDV yang akan diajarkan. Guru melakukan komunikasi satu arah dan menanyakan kepada siswa tentang materi terdahulu yang berkaitan dengan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi. Siswa menyimak dan memahami materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi yang disampaikan oleh Guru. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi apabila tidak/belum memahami materi SPLDV yang telah disampaikan oleh guru. Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi yang telah dipelajari. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dipelajari selanjutnya secara mandiri
EVALUASI	Rasa ingin tahu : Melalui pembelajaran siswa tumbuh rasa ingin tahu Tanggungjawab : Siswa Tanggungjawab terhadap tugas yang diberikan

	Kognitif dan keterampilan	Melalui diskusi, tanya jawab, dan lembar tugas yang diberikan guru pada proses pembelajaran.
--	---------------------------	--

Astambul, 21 Nopember, 2021

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa Penelitian

Mastuah, S.Pd
NIP.

Muhammad Fahmi
NIM.170102041382

Lampiran VI. RPP 2 kelas eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

IDENTITAS	Nama sekolah : MTs Syekh Khalid Kelas/semester : VIII A / Ganjil Mata pelajaran : Matematika BAB : SPLDV Materi : Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi Alokasi waktu : 30 menit
TUJUAN PEMBELAJARAN	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menentukan Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi setelah melakukan kegiatan Uji Kompetensi.
PROSES PEMBELAJARAN	<p>Pendahuluan (Apersepsi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali materi terdahulu yang berhubungan dengan materi Penyelesaian SPLDV yang akan diajarkan. Guru melakukan komunikasi satu arah dan menanyakan kepada siswa tentang materi terdahulu yang berkaitan dengan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi. Sebelum memulai pelajaran guru membagi siswa secara berkelompok. Siswa mendiskusikan secara intensesf materi penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dengan teman kelompok. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi apabila tidak/belum memahami materi SPLDV yang telah disampaikan oleh guru. Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi yang telah dipelajari. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dipelajari selanjutnya secara mandiri
EVALUASI	Rasa ingin tahu Melalui pembelajaran siswa tumbuh rasa ingin tahu Tanggungjawab Siswa Tanggungjawab terhadap tugas yang diberikan

	Kognitif dan keterampilan	Melalui diskusi, tanya jawab, dan lembar tugas yang diberikan guru pada proses pembelajaran.
--	---------------------------	--

Astambul, 24 Nopember, 2021

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa Penelitian

Mastuah, S.Pd
NIP.

Muhammad Fahmi
NIM.170102041382

Lampiran VII. RPP 1 kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

IDENTITAS	Nama sekolah : MTs Syekh Khalid Kelas/semester : VIII B / Ganjil Mata pelajaran : Matematika BAB : SPLDV Materi : Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi Alokasi waktu : 30 menit
TUJUAN PEMBELAJARAN	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menentukan Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi setelah melakukan kegiatan Uji Kompetensi.
PROSES PEMBELAJARAN	<p>Pendahuluan (Apersepsi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali materi terdahulu yang berhubungan dengan materi Penyelesaian SPLDV yang akan diajarkan. Guru melakukan komunikasi satu arah dan menanyakan kepada siswa tentang materi terdahulu yang berkaitan dengan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak penjelasan guru tentang penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi Siswa menanyakan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi apabila tidak/belum memahami materi SPLDV yang telah disampaikan oleh guru. Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi yang telah dipelajari. <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dipelajari selanjutnya secara mandiri
EVALUASI	Rasa ingin tahu : Melalui pembelajaran siswa tumbuh rasa ingin tahu Tanggungjawab : Siswa Tanggungjawab terhadap tugas yang diberikan

	Kognitif dan keterampilan	Melalui diskusi, tanya jawab, dan lembar tugas yang diberikan guru pada proses pembelajaran.
--	---------------------------	--

Astambul, 24 Nopember, 2021

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa Penelitian

Mastuah, S.Pd
NIP.

Muhammad Fahmi
NIM.170102041382

Lampiran VIII. RPP 2 kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

IDENTITAS	Nama sekolah : MTs Syekh Khalid Kelas/semester : VIII B / Ganjil Mata pelajaran : Matematika BAB : SPLDV Materi : Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi Alokasi waktu : 30 menit
TUJUAN PEMBELAJARAN	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menentukan Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi setelah melakukan kegiatan Uji Kompetensi.
PROSES PEMBELAJARAN	<p>Pendahuluan (Apersepsi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali materi terdahulu yang berhubungan dengan materi Penyelesaian SPLDV yang akan diajarkan. Guru melakukan komunikasi satu arah dan menanyakan kepada siswa tentang materi terdahulu yang berkaitan dengan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi. <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak penjelasan guru tentang penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi Siswa menanyakan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan

	<p>metode substitusi apabila tidak/belum memahami materi SPLDV yang telah disampaikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan materi Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi yang telah dipelajari. • Siswa diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dipelajari selanjutnya secara mandiri
EVALUASI	<p>Rasa ingin tahu Melalui pembelajaran siswa tumbuh rasa ingin tahu</p> <p>Tanggungjawab Siswa Tanggungjawab terhadap tugas yang diberikan</p> <p>Kognitif dan keterampilan Melalui diskusi, tanya jawab, dan lembar tugas yang diberikan guru pada proses pembelajaran.</p>

Astambul, 24 Nopember, 2021

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa Penelitian

Mastuah, S.Pd
NIP.

Muhammad Fahmi
NIM.170102041382

Lampiran IX. Materi pembelajaran SLDV menggunakan metode substitusi

*Menyelesaikan Sistem
Persamaan Linear Dua Variabel
dengan Substitusi*

Kegiatan 5.3

Pada Kegiatan 5.3 kalian menentukan selesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan grafik. Namun, menurut kalian apakah menentukan selesaian dengan grafik lebih efisien? Apakah ada cara lain selain menggunakan grafik? Untuk mengetahuinya, amati kegiatan berikut.

*Ayo
Kita Amati*

Perhatikan bagaimana menentukan selesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut.

$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$$

Dari persamaan $2x + y = 3$, kita dapat menentukan nilai x dengan mengganti (*menyubstitusi*) bentuk persamaan y seperti berikut.

Ubah persamaan $2x + y = 3$ menjadi $3 - 2x$.

Substitusikan $3 - 2x$ untuk y ke persamaan $x - 3y = 5$, sehingga

$$\begin{aligned} x - 3y &= 5 \\ x - 3(3 - 2x) &= 5 \\ 7x - 9 &= 5 \\ 7x - 9 + 9 &= 5 + 9 \\ 7x &= 14 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

Setelah itu, substitusikan nilai $x = 2$ ke persamaan $y = 3 - 2x$, sehingga

$$\begin{aligned} y &= 3 - 2(2) \\ y &= 3 - 4 \\ y &= -1 \end{aligned}$$

Untuk memeriksa apakah $x = 2$ dan $y = -1$ adalah selesaian dari sistem persamaan linear dua variabel, kita harus memeriksanya.

um 2013 MATEMATIKA 215

Jika $x = 2$ dan $y = -1$, maka $2x + y = 3$

$$2(2) + (-1) = 3$$

$$3 = 3 \text{ (benar)}$$

Jika $x = 2$ dan $y = -1$, maka $x - 3y = 5$

$$2 - 3(-1) = 5$$

$$5 = 5 \text{ (benar)}$$

Jadi, selesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah $(2, -1)$.



Ayo Kita Menanya

Bagaimana langkah-langkah untuk menentukan selesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi? Apakah dengan menggantikan variabel x juga akan memperoleh selesaian yang sama? Buatlah pertanyaan lainnya terkait dengan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan substitusi.



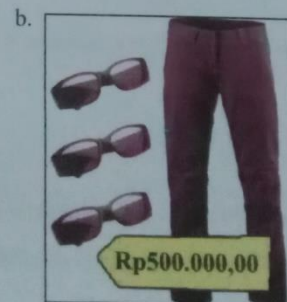
Ayo Kita Menggali Informasi

Untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel, khususnya soal cerita, perhatikan contoh berikut.



Contoh 5.9

Perhatikan gambar di bawah.



Tentukan sistem persamaan linear dua variabel yang terbentuk dari kedua gambar di atas. Selanjutnya tentukan harga satu kacamata dan satu celana.

Alternatif Penyelesaian

Misalkan harga satu kacamata adalah x dan harga satu celana adalah y .

Harga satu kacamata dan dua celana adalah Rp500.000,00, persamaannya adalah $x + 2y = 500.000$ (persamaan 1)

Harga tiga kacamata dan satu celana adalah Rp500.000,00, persamaannya adalah $3x + y = 500.000$ (persamaan 2)

Sistem persamaan linear dua variabel yang dibentuk adalah
$$\begin{cases} x + 2y = 500.000 \\ 3x + y = 500.000 \end{cases}$$

Dengan menggunakan metode substitusi, maka kita ubah persamaan 1 menjadi $x = 500.000 - 2y$.

Kemudian substitusi $500.000 - 2y$ ke dalam persamaan 2, sehingga

$$3x + y = 500.000$$

$$3(500.000 - 2y) + y = 500.000$$

$$1.500.000 - 6y + y = 500.000$$

$$1.500.000 - 5y = 500.000$$

$$1.000.000 = 5y$$

$$200.000 = y$$

Kemudian mensubstitusikan 200.000 ke persamaan $x = 500.000 - 2y$.


$$x = 500.000 - 2(200.000)$$

$$x = 500.000 - 400.000$$

$$x = 100.000$$

Jadi, selesaian dari sistem persamaan linear adalah $(100.000, 200.000)$.

Dengan kata lain, harga satu kacamata dan satu celana masing-masing adalah Rp100.000,00 dan Rp200.000,00.


Contoh 5.10

Tentukan selesaian dari Sistem persamaan linear dua variabel $\begin{cases} y = 2x - 4 \\ 7x - 2y = 5 \end{cases}$


Alternatif Penyelesaian

Karena persamaan pertama sudah terbentuk dalam persamaan y , maka $y = 2x - 4$ langsung disubstitusikan ke persamaan 2.

$$7x - 2y = 5$$

$$7x - 2(2x - 4) = 5$$

$$7x - 4x + 8 = 5$$

$$3x + 8 = 5$$

$$3x = -3$$

$$x = -1$$

Nilai $x = -1$ disubstitusikan ke persamaan 1.

$$y = 2x - 4$$

$$= 2(-1) - 4$$

$$= -2 - 4$$

$$= -6$$

Jadi, selesaian dari Sistem persamaan linear dua variabel $\begin{cases} y = 2x - 4 \\ 7x - 2y = 5 \end{cases}$ adalah $(-1, -6)$.


Ayo Kita Menalar

- Ketika kalian menentukan selesaian Sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi, bagaimana kalian bisa menentukan variabel mana yang kalian pilih untuk langkah pertama dari metode ini?
- Persamaan yang bagaimana yang menurut kalian lebih mudah menggunakan metode substitusi? Jelaskan alasan kalian.

c. Apakah penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel menggunakan grafik memberikan selesaian yang sama dengan metode substitusi? Jelaskan alasan kalian.

d. Musofa menyelesaikan Sistem persamaan linear dua variabel $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ seperti berikut.

Langkah 1:	Langkah 2:
$2x + y = 5$	$2x + (-2x + 5) = 5$
$y = -2x + 5$	$x - 2x + 5 = 5$
	$5 = 5$

Jelaskan kesalahan yang dilakukan Musofa, kemudian bantu dia dengan memperbaiki langkah-langkah penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel.



**Ayo Kita
Berbagi**

Diskusikan jawaban dengan teman kalian dan sampaikan di depan kelas.



**Ayo Kita
Berlatih 5.3**

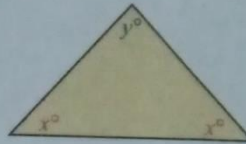
1. Di antara Sistem persamaan linear dua variabel berikut ini, manakah yang lebih mudah untuk menggunakan metode substitusi ketika menentukan selesaiannya. Jelaskan jawaban kalian.

a. $2x + 3y = 5$	b. $4x - y = 3$	c. $2x + 10y = 14$
$4x - y = 3$	$\frac{2}{3}x + 5y = -1$	$5x - 9y = 1$

2. Selesaikan sistem persamaan berikut dengan menggunakan substitusi.

a. $y = x - 4$	b. $x = 2y + 7$	c. $4x - 2y = 14$
$y = 4x - 10$	$3x - 2y = 3$	$y = \frac{1}{2}x - 1$

3. Terdapat 64 siswa yang bergabung dalam bakat musik dan drama. Anggota bakat minat musik memiliki 10 anggota lebih banyak daripada anggota bakat minat drama.
- Tuliskan sistem persamaan linear yang menunjukkan situasi di atas.
 - Berapa banyak siswa yang berada pada setiap bakat minat, baik musik dan drama?
4. Selesaikan sistem persamaan berikut dengan menggunakan substitusi.
- | | | |
|----------------|------------------|-------------------|
| a. $y - x = 0$ | b. $x + 4y = 14$ | c. $-2x - 5y = 3$ |
| $2x - 5y = 9$ | $3x + 7y = 22$ | $3x + 8y = -6$ |
5. Ukuran sudut tumpul pada segitiga samakaki di samping adalah dua setengah kali dari besar salah satu sudut alasnya. Tulis sistem persamaan linear untuk menentukan ukuran ketiga sudut dalam segitiga tersebut.



- Jumlah digit-digit dari suatu bilangan puluhan adalah 8. Jika kedua digit ditukarkan, bilangan tersebut bertambah 36. Tentukan bilangan tersebut semula.
- Penampungan hewan di sudut kota menampung 65 ekor kucing dan anjing yang terlantar. Perbandingan kucing dan anjing di penampungan adalah 6 : 7. Berapa banyak kucing dalam penampungan itu? Berapa banyak anjing dalam penampungan itu?

Lampiran X. soal Pretest Dan Posttest

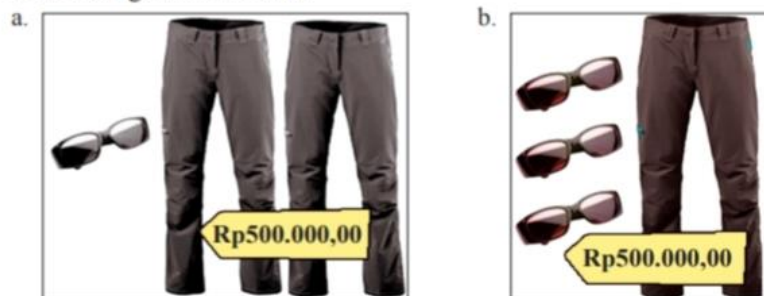
SOAL

1. Tentukan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua vareabel dibawah:

$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$$

2. Perhatikan gambar dibawah:

Perhatikan gambar di bawah.



Tentukan sistem persamaan linier dua variabel yang terbentuk dari kedua gambar diatas, selanjutnya tentukan harga satu kacamata dan satu celana.

3. Terdapat 64 siswa yang bergabung dalam bakat musik dan drama. Anggota bakat musik memiliki 10 anggota lebih banyak daripada anggota bakat drama. Tentukan:
- Sistem persamaan linier dua variabel yang menunjukkan situasi di atas.
 - Berapa banyak siswa yang berada pada setiap bakat, baik musik atau drama?

Lampiran XI. pedoman soal Pretest dan Posttest

PEDOMAN PENSKORAN

1. Tentukan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua vareabel dibawah:

$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$$

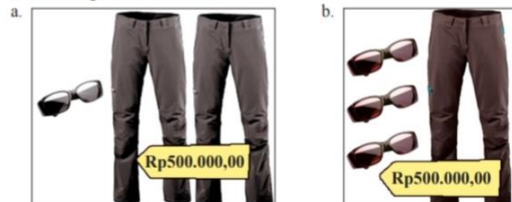
JAWAB:

Jawaban	Skor
$2x + y = 3 \rightarrow y = 3 - 2x$	1
Substitusi $y = 3 - 2x$ ke persamaan $x - 3y = 5$	1
$x - 3y = 5$	1

$x - 3(3 - 2x) = 5$	3
$x - 9 + 6x = 5$	2
$7x - 9 = 5$	2
$7x = 5 + 9$	1
$7x = 14$	1
$x = 2$	1
Substitusi nilai $x = 2$ ke persamaan $x - 3y = 5$	1
$x - 3y = 5$	1
$2 - 3y = 5$	2
$-3y = 5 - 2$	2
$-3y = 3$	1
$y = -1$	1
Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan dua variabel di atas adalah $(2, -1)$	3
TOTAL SKOR	24

2. Perhatikan gambar dibawah:

Perhatikan gambar di bawah.



Tentukan sistem persamaan linier dua variabel yang terbentuk dari kedua gambar diatas, selanjutnya tentukan harga satu kacamata dan satu celana.

Jawaban	Skor
Misalkan : $kacamata = x$ dan $celana = y$	3
Persamaan nya adalah : $\begin{cases} x + 2y = 500.000 \\ 3x + y = 500.000 \end{cases}$	3
Ambil persamaan $x + 2y = 500.000 \rightarrow x = 500.000 - 2y$	1
Substitusi $x = 500.000 - 2y$ ke $3x + y = 500.000$	1
$3x + y = 500.000$	1
$3(500.000 - 2y) + y = 500.000$	2
$1500.000 - 6y + y = 500.000$	2

$-5y = 500.000 - 1500.000$	1
$-5y = -1000.000$	1
$5y = 1000.000$	1
$y = 200.000$	1
Substitusi $y = 200.000$ ke persamaan $x = 500.000 - 2y$	2
$x = 500.000 - 2y$	1
$x = 500.000 - 2(200.000)$	2
$x = 500.000 - 400.000$	1
$x = 100.000$	1
Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel $(100.000, 200.000)$	3
TOTAL SKOR	27

3. Terdapat 64 siswa yang bergabung dalam bakat musik dan drama. Anggota bakat musik memiliki 10 anggota lebih banyak daripada anggota bakat drama. Tentukan:
- Sistem persamaan linier dua variabel yang menunjukkan situasi di atas.
 - Berapa banyak siswa yang berada pada setiap bakat, baik musik atau drama?

JAWAB:

JAWABAN	SKOR
a. Misalkan <i>musik</i> = x dan <i>drama</i> = y	2
Bentuk persamaan dari cerita $\begin{cases} x + y = 64 \\ x = y + 10 \end{cases}$	
b. $\begin{cases} x + y = 64 \\ x = y + 10 \end{cases}$	4
Susbtitusi nilai $x = y + 10$ ke persamaan $x + y = 64$	2
$x + y = 64$	1
$(y + 10) + y = 64$	2
$2y + 10 = 64$	1
$2y = 64 - 10$	1
$2y = 54$	1

$y = 27$	1
Substitusikan nilai $y = 27$ ke persamaan $x = y + 10$	2
$x = y + 10$	1
$x = 27 + 10$	1
$x = 37$	1
Jadi, penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel $(37, 27)$	2
TOTAL SKOR	22

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor diperoleh}}{73} \times 100$$

Lampiran XII. nilai Pretest dan Posttest kelas eksperimen

Kelas Eksperimen

Respdn	pretest	posttest
R1	77	81
R2	47	77
R3	74	85
R4	25	77
R5	34	97
R6	38	77
R7	47	79
R8	49	95
R9	84	92
R10	47	97
R11	77	67
R12	45	88
R13	62	97
R14	89	93
R15	45	85
R16	38	97
R17	59	97
R18	62	81
R19	47	81
R20	77	100
R21	60	100
R22	60	88
R23	71	100
R24	92	67
R25	59	92
R26	62	89
R27	75	86

Lampiran XII. nilai Pretest dan Posttest kelas eksperimen

Kelas kontrol

Respdn	pretest	posttest
R1	26	60
R2	58	85
R3	44	81
R4	47	88
R5	59	73
R6	47	62
R7	51	75
R8	53	70
R9	49	79
R10	58	67
R11	77	100
R12	45	59
R13	59	79
R14	56	74
R15	38	90
R16	59	93
R17	30	67
R18	51	67
R19	26	45
R20	27	70
R21	51	60
R22	73	81
R23	60	74
R24	77	49
R25	84	100
R26	32	67
R27	48	75
R28	47	89

Lampiran XIV. Tabel statistik deskriptif hasil belajar siswa

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	27	25	92	59,33	17,506
Post-test Eksperimen	27	67	100	87,59	9,677
Pre-test Kontrol	28	26	84	51,14	15,236
Post-test Kontrol	28	45	100	74,25	13,764

Lampiran XV. uji normalitas

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest	,130	27	,200*	,969	27	,563
	Eksperimen						
	Posttest	,131	27	,200*	,928	27	,062
	Eksperimen						
	Pretest Kontrol	,138	28	,187	,951	28	,213
	postest Kontrol	,085	28	,200*	,982	28	,888

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran XVI. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	2,013	1	53	,162
	Based on Median	2,027	1	53	,160
	Based on Median and with adjusted df	2,027	1	44,639	,162
	Based on trimmed mean	2,078	1	53	,155

Lampiran XVII. uji T *independent*

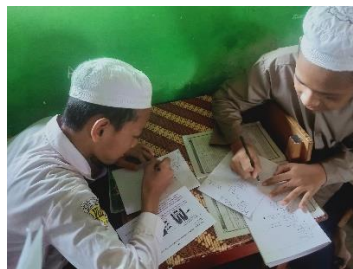
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	2,013	,162	4,145	53	,000	13,343	3,219	6,886	19,800
	Equal variances not assumed			4,171	48,531	,000	13,343	3,199	6,912	19,773

Lampiran XVII. Uji *N-Gain score*

		Descriptives		
	KELAS		Statistic	Std. Error
N_GAIN_PERSEN	EKSPERIMEN	Mean	52,9571	15,28505
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	21,5383
		Upper Bound	84,3760	
		5% Trimmed Mean	66,7720	
		Median	70,0000	
		Variance	6308,082	
		Std. Deviation	79,42344	
		Minimum	-312,50	
		Maximum	100,00	
		Range	412,50	
		Interquartile Range	42,68	
		Skewness	-4,061	,448
		Kurtosis	18,491	,872
		KONTROL	Mean	45,6229
Lower Bound	30,0778			

95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	61,1680	
5% Trimmed Mean		49,6759	
Median		48,8800	
Variance		1607,170	
Std. Deviation		40,08952	
Minimum		-121,74	
Maximum		100,00	
Range		221,74	
Interquartile Range		35,24	
Skewness		-2,621	,441
Kurtosis		11,148	,858

Lampiran XIX. photo dokumentasi



Lampiran XX. pedoman wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Wawancara kepada kepala sekolah (Bapak Pahruji, S. Ag.)

1. Sejak kapan Bapak Pahruji, S.Ag. menjabat menjadi Kepala Sekolah MTs Syekh Khalid?
2. Bagaimana sejarah singkat berdirinya sekolah MTs Syekh Khalid?
3. Bagaimana keadaan lingkungan pembelajaran di MTs Syekh Khalid?

B. Wawancara kepada guru pamong (Ibu Mastuah, S. Pd.)

1. Sejak kapan ibu mengajar dikelas VIII
2. Bagaimana keadaan siswa kelas VIII saat pembelajaran Matematika?
3. Apakah ada kesulitan dalam pembelajaran matematika kelas VIII khusus nya pada materi Penyelesaian SPLDV menggunakan Metode Substitusi?
4. Apakah ibu menggunakan model pembelajaran khusus saat mengajar?

C. Wawancara kepada Staf Tata Usaha MTs Syekh Khalid

1. Berapa jumlah guru dan staf tata usaha di MTs Syekh Khalid sekarang?
2. Berapa jumlah siswa di MTs Syekh Khalid Sekarang?
3. Bagaimana Kondisi Sarana dan Prasarana yang ada di MTs Syekh Khalid?


Lampiran XXI. pedoman observasi**PEDOMAN OBSERVASI**

1. Mengamati keadaan lingkungan di MTs Syekh Khalid.
2. Mengamati keadaan sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran di MTs Syekh Khalid.
3. Mengamati keadaan tenaga pengajar, staf tata usaha, dan siswa di MTs Syekh Khalid.

Lampiran XXII. pedoman dokumentasi**PEDOMAN DOKUMENTASI**

1. Mengumpulkan dokumentasi tentang sejarah MTs Syekh Khalid, Keadaan tenaga Pengajar, staf tata usaha, serta jumlah siswa dan keadaan siswa di MTs Syekh Khalid.
2. Mengumpulkan dokumentasi jadwal pelajaran dan absensi siswa di MTs Syekh Khalid khususnya dikelas VIII

Lampiran XXIII. Surat izin ke Kemenag Kab Banjar


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.uin-antasari.ac.id


Nomor : B-447/Un.14/III.1.VPP.00.9/11/2021 5 November 2021
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi


Yth. Kepala Kementerian Agama
 Kabupaten Banjar
 Martapura

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh
 Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : MUHAMMAD FAHMI
 N I M : 170102041382
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Desa Pingaran Ilir RT 04 RW 02

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.
 Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.


Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,

 Hairul Hudaya



Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.
 2. Kepala MTS SYEKH KHALID PINGARAN

Subbag. Administrasi & Alumni FTK UIN Antasari

Lampiran XXIV . Surat Riset penelitian di MTs Syekh Khalid


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ft.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B-447 /Un.14/II.1.U/PP.00.9/11/2021

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :


Nama	: MUHAMMAD FAHMI
Nomor Induk Mahasiswa	: 170102041382
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: Desa Pingaran Ilir RT 04 RW 02
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CIRC TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIKELAS VIII MTS SYEKH KHALID TAHUN PELAJARAN 2021/2022


Tempat yang dituju	: MTS SYEKH KHALID PINGARAN
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 08 November 2021
Sampai dengan tanggal	: 08 Januari 2022

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 5 November 2021
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



 Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,


 MUHAMMAD FAHMI
 NIM. 170102041382

Ditutupi: M. W. & Almasri PTK UIN Antasari

Lampiran XXV. Surat izin penelitian ke kepala sekolah MTs Syekh Khalid


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Bojonegara
 Telepon (0511) 5253939 Faksimile (0511) 5274452
 Email: ik.antasari@gmail.com Web: www.fk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-447/Un.14/III.1/PP.00.9/11/2021 5 November 2021
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MTS SYEKH KHALID PINGARAN**

Astambul

Assalamu'alaikum Warahmatullah Weberakatuh


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : MUHAMMAD FAHMI
 N I M : 170102041382
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Desa Pingaran Ilir RT 04 RW 02

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Weberakatuh


Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,


 UIN
 Antasari
 Antasari

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.

Johannes, Albin & Idiawan P22 (20) Antasari

Lampiran XXVI. surat selesai penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH TSANAWIYAH SYEKH KHALIDASTAMBUL
 Alamat: Jl. Jembatan Gantung Pingaran Ilir Rt.01 RW.01 Kecamatan Astambul
 Kabupaten Banjar provinsi Kalimantan Selatan - Indonesia KP. 70671

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 2108/Mts.17.3.23/PP.00.5/12 /2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah (MTs) Syekh Khalid Astambul :


Nama : MUHAMMAD FAHMI
 NIM : 170102041382
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Pingaran Ilir RT.04 RW.02 Kec.Astambul Kab.Banjar

Mahasiswa tersebut diatas telah menyelesaikan penelitiannya di MTs.Syekh Khalid Astambul dari tanggal 08 November 2021 s/d 08 Januari 2022 dengan judul Skripsi :


“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CIRC
 TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA
 PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIKELAS VIII MTS.SYEKH KHALID TAHUN
 PELAJARAN 2021/2022”

Demikian Surat ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Astambul, 20 Desember 2021
 Kepala MTs.S Syekh Khalid,


 HURVILS.AB

Lampiran XXVII. Surat telah melakukan uji intsrumen


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH TSANAWIYAH SYEKH KHALIDASTAMBUL
 Alamat: Jl. Jembatan Gantung Pingaran Ilir Rt. 01 RW. 01 Kecamatan Astambul
 Kabupaten Banjar provinsi Kalimantan Selatan - Indonesia KP. 70871

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 2104/Mts. 17.3.23/PP.00.5/11/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah (MTs) Syekh Khalid Astambul :


Nama	: MUHAMMAD FAHMI
NIM	: 170102041382
Jurusan	: PMTK
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Alamat	: Pingaran Ilir RT.04 RW.02 Kec. Astambul Kab. Banjar

Mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan uji coba Instrumen pada tanggal 22 November 2021 dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi dengan judul :


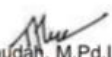
“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CIRC
 TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA
 PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIKELAS VIII MTS.SYEKH KHALID TAHUN
 PELAJARAN 2021/2022”

Demikian Surat ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Astambul, 22 November 2021
 Kepala MTs S Syekh Khalid,



Lampiran. XXIX. surat perubahan judul

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI
	Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id
27 Desember 2021	
Nomor : 1702/Un.14/III.1.t/pp.00.9/12/2021 Lamp : - H a l : <u>Perubahan Judul Skripsi</u> Kepada Yth. Sdr (i) Muhammad Fahmi NIM. 170102041382 Mahasiswa Jurusan PMTK di Banjarmasin	
Assalamu'alaikum. Wr. Wb.	
Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:	
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CIRC TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIKELAS VIII MTS SYEKH KHALID TAHUN PELAJARAN 2021/2022	
Berubah menjadi:	
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE CIRC TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIKELAS VIII MTS SYEKH KHALID TAHUN PELAJARAN 2021/2022	
Menunjuk :	
1. Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi. 2. Dr. Hajiannor, M.Ag sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.	
Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.	
Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.	
An. Wakil Dekan Bidang Akademik Ketua,  Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	

Lampiran XXVIII. riwayat hidup penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Muhammad Fahmi
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Astambul, 05-02-1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Pingaran Ilir RT 04 RW 02
7. No HP : 085754629546
8. Pendidikan :
 - a. MIN AL-Istiqomah 2011
 - b. MTsN Astambul 2014
 - c. MAN 2 Banjar 2017
9. Orang Tua :

Ayah

Nama : Ramlan

Pekerjaan : Petani

Alamat : Pingaran Ilir RT 04 RW 02

Ibu

Nama : Nor Halidah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Pingaran Ilir RT 04 RW 02
10. Saudara :
 - a. Muhammad Nasih
 - b. Mahmudah
 - c. Razakiah
 - d. Nor Azizah

Banjarmasin, Desember 2021

Penulis,

Muhammad Fahmi