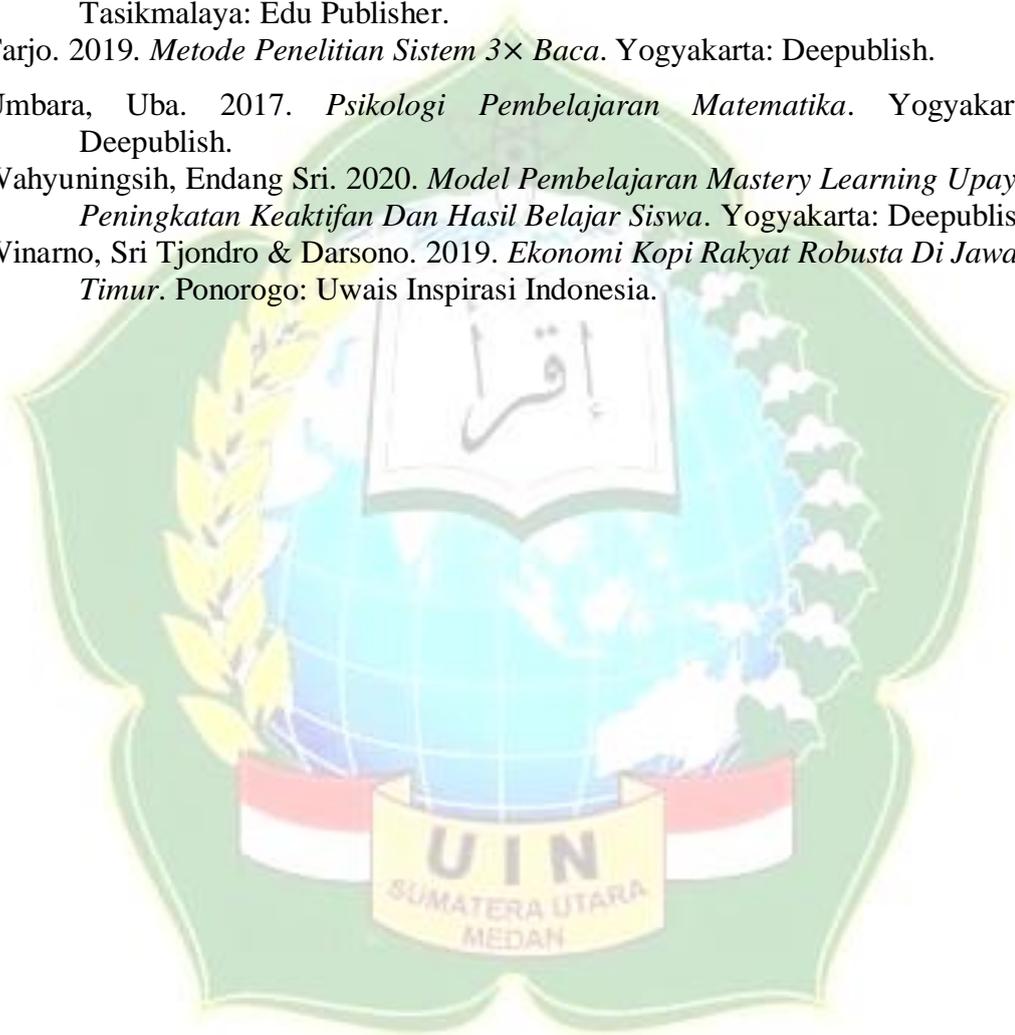


## DAFTAR PUSTAKA

- Al Ghozali, Dzikrul Hakim & Lailatul Mathariyah. 2020. *Mengatasi Kesulitan Belajar Bahasa Arab: Peran Guru Profesional Dalam Pembelajaran*. Jombang: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.
- Asrul, dkk. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: Ciptapustaka Media.
- Asyawan. 1997. *Mimbar Kekayaan ABRI*. Jakarta: Angkatan Bersenjata Republik Indonesia Staf Karyawan.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dewi Listya, Tri & Herawati. 2007. *Matematika*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Efendi, Rinja & Asih Ria Ningsuh. 2020. *Pendidikan Karakter Di Sekolah*. Pasuruan: Qiara Media.
- Erwanda, Lidza Yuniar. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction (TAI) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Pada Kompetensi Dasar Menyusun Worksheet Siswa Kelas X AK 1 SMK YPKK 1 Sleman Tahun Ajaran 2016/2017*. (Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta 2017).
- Fahrurrozi & Syukrul Hamdi. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.
- Fatimah. 2009. *Fun Math Matematika Asyik Dengan Metode Pemodelan*. Bandung: Mizan Pustaka.
- Fatimah, Tia & Zainal Abidin. "Pengaruh Metode Pembelajaran *Team Accelerated Instruction* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Praya Barat Daya Tahun Pelajaran 2016/2017". *Jurnal Media Pendidikan Matematika*. Volume 4. Nomor 1. 2016. h. 8-13.
- Hamzah, Ali & Muhlissarini. 2016. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hanafi, Halid, dkk. 2018. *Profesionalisme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran Di Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish.
- Harinaldi. 2005. *Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains*. Jakarta: Erlangga.
- Hj Sriyanto. 2009. *Cepat Tuntas Kuasai Matematika Untuk SMA/MA Kelas XII*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas.
- Indriani, Gina. 2007. *Think Smart Matematika*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Ismadi, Janu. 2008. *Seri Evaluasi Pintar Terpadu Matematika SD/MI Kelas 4*. Jakarta: PT Grasindo.
- Isrok'atun. 2020. *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif Melalui Situation-Based Learning*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Jaya, Indra dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Cipta Pustaka Media Perintis.

- Johannes, dkk. 2007. *Kompetensi Matematika*. Bogor: Yudhistira.
- Kanginan, Marthen. 2008. *Matematika Untuk Kelas XII Semester 1 Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Kustandi, Cecep & Daddy Darmawan. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Listiawati. 2017. *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan*. Depok: Kencana.
- Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019. 2020. *Generasi Hebat Generasi Matematika*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.
- Martono, Koko, dkk. 2007. *Matematika Dan Kecakapan Hidup*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Melisa. 2020. *Siapa Bilang Mengajar Matematika Sulit*. Depok: Guepedia.
- Mufarrikhoh, Zainatul. 2020. *Statistika Pendidikan Konsep Sampling dan Uji Hipotesis*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Pakpahan, Andrew Fernando, dkk. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Priyanto, Doni. 2021. *Teams Games Tournaments Sebuah Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Pekalongan: Nem.
- Rahmat. 2016. *PAI Interdisipliner*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rossanty, Yossie, dkk. 2018. *Consumer Behaviour In Era Millennial*. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli.
- Rosyid, Moh. Zaiful, dkk. 2019. *Prestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santoso, Begot. 2007. *Biologi*. Bekasi: Interplus.
- Setiadi, Nugroho J. 2019. *Perilaku Konsumen Perspektif Kontemporer Pada Motif, Tujuan dan Keinginan Konsumen*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Simamora, Raymond H. 2009. *Buku Ajar Pendidikan Dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Simanjuntak, Sinta Dameria. 2020. *Statistik Penelitian Pendidikan Dengan Aplikasi Ms Excel dan SPSS*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Simbolon, Sahnun Arbi. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Accelerated Instruction) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Medan Tahun Ajaran 2017/2018*. (Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara 2017).
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Yogyakarta: Deepublish.
- Slam, Zaenal. 2021. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Pasuruan: Qiara Media.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

- Susilana, Rudi & Cipi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Suyanto & Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Medan: Erlangga.
- Switri, Endang. 2020. *Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab Di PTU*. Pasuruan: IKAPI.
- Syafaruddin, dkk. 2019. *Guru Mari Kita Menulis Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syafdaningsih, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Tarjo. 2019. *Metode Penelitian Sistem 3× Baca*. Yogyakarta: Deepublish.
- Umbara, Uba. 2017. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahyuningsih, Endang Sri. 2020. *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Winarno, Sri Tjondro & Darsono. 2019. *Ekonomi Kopi Rakyat Robusta Di Jawa Timur*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.



## LAMPIRAN

### Angket Persepsi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated

#### Insruction di Kelas XI MAN 2 Tapanuli Tengah

#### A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Isilah identitas siswa dengan lengkap
2. Berikan penilaian terhadap pernyataan-pernyataan yang dianggap sesuai dengan kondisi pada diri siswa dengan memberikan tanda cek list (√)

#### Rubrik Penskoran Angket Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction*

Jawaban	Pernyataan	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

**Angket Persepsi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* di Kelas XI IPA MAN 2 Tapanuli Tengah**

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya merasa puas adanya model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
2	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> dapat menghilangkan rasa bosan saat proses kegiatan belajar mengajar				
3	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> membuat saya semangat untuk belajar matematika				
4	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> membuat saya bersungguh-sungguh untuk mempelajari matematika				
5	Saya merasa dari awal pembelajaran sudah tertarik dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
6	Saya setuju bahwa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> adalah model pembelajaran yang efektif				
7	Dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> , saya lebih mudah				

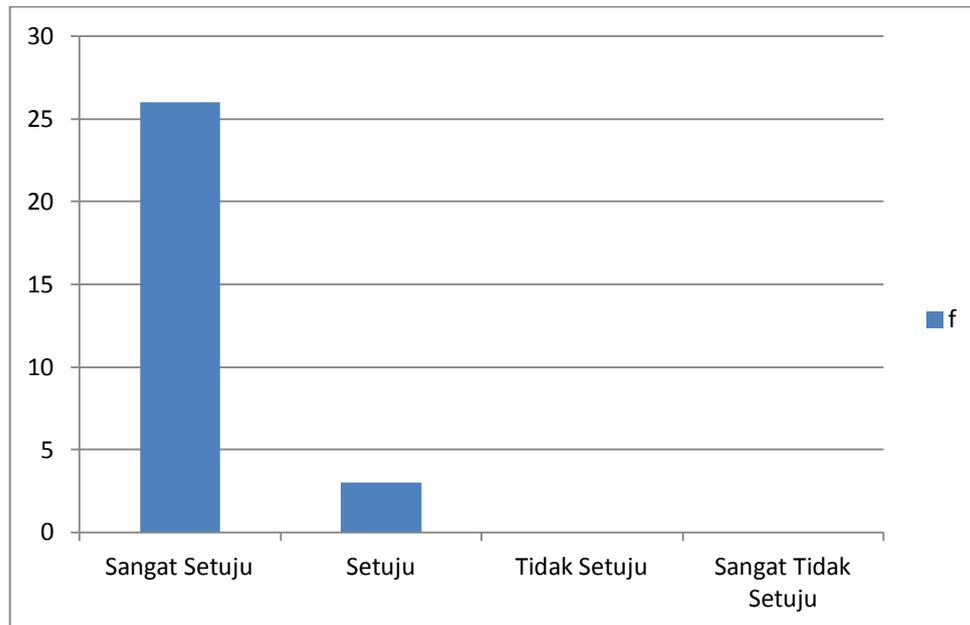
	memahami pelajaran matematika				
8	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> dapat membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran				
9	Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> , saya menjadi sering bekerjasama dengan teman dalam pembelajaran				
10	Saya yakin model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> dapat meningkatkan hasil belajar matematika				
11	Saya sangat tertarik dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
12	Saya merasa minat belajar matematika saya meningkat setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
13	Saya lebih mudah memahami mata pelajaran matematika apabila proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
14	Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> dapat memberikan				

	motivasi kepada saya supaya lebih teliti dalam mempelajari matematika				
15	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> dapat menumbuhkan sikap positif saya terhadap matematika				
16	Saya senang belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
17	Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> , saya dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran matematika				
18	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> merupakan model pembelajaran yang sangat menyenangkan				
19	Saya merasa puas dalam belajar matematika apabila menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>				
20	Saya merasa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> dapat membangkitkan semangat saya dalam belajar matematika				

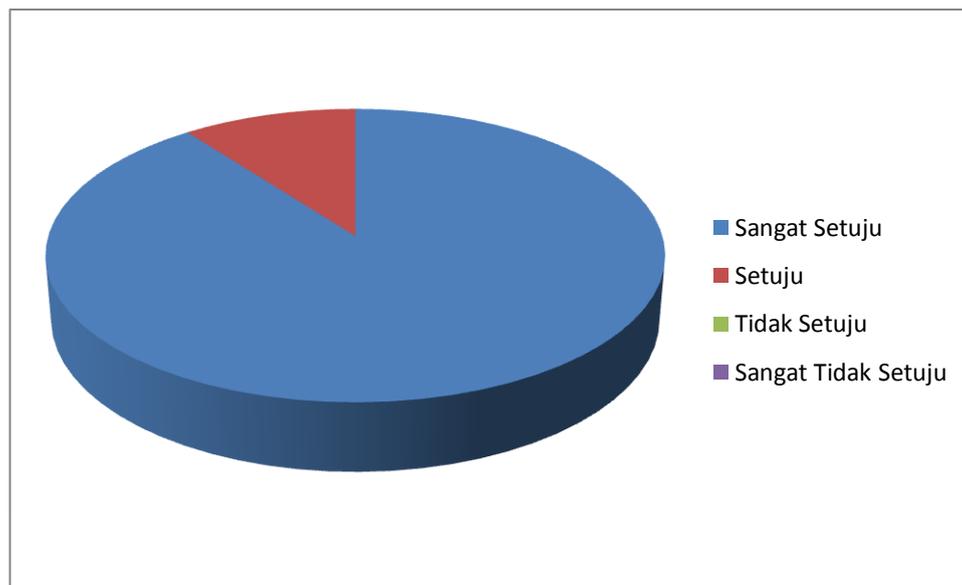
**Data Angket Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
Team Accelerated Instruction di Kelas XI MAN 2 Tapanuli Tengah**

Respon de n	Jumlah Butir Angket																				Kategori	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		Tot al
1	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	70	Sangat Setuju
2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	70	Sangat Setuju
3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	Sangat Setuju
4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	70	Sangat Setuju
5	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	71	Sangat Setuju
6	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	68	Sangat Setuju
7	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	74	Sangat Setuju
8	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	65	Setuju
9	3	2	2	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	66	Sangat Setuju
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	75	Sangat Setuju
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	75	Sangat Setuju
12	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	69	Sangat Setuju
13	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	70	Sangat Setuju
14	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	68	Sangat Setuju
15	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	4	3	4	69	Sangat Setuju
16	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	70	Sangat Setuju
17	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	75	Sangat Setuju
18	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	62	Setuju
19	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	71	Sangat Setuju
20	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	75	Sangat





**Diagram Pie Angket Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran  
Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction di Kelas XI MAN 2 Tapanuli  
Tengah**



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MAN 2 Tapanuli Tengah  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Ganjil  
Materi Pokok : Program Linear  
Alokasi Waktu : 2×40 menit

#### A. Kompetensi Inti

KI-1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4: Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	4.1.1 Menjelaskan tahapan membuat model matematika program linear dua variabel menggunakan masalah kontekstual 4.1.2 Membuat model matematika program linear dua variabel dari masalah kontekstual 4.1.3 Menentukan nilai optimum dari masalah program linear

## C. Tujuan Pembelajaran

Nomor Indikator	Tujuan Pembelajaran
4.1.1	Siswa dapat menjelaskan tahapan membuat model matematika program linear dua variabel menggunakan masalah kontekstual
4.1.2	Siswa dapat membuat model matematika program linear dua variabel dari masalah kontekstual
4.1.3	Siswa dapat menentukan nilai optimum dari masalah program linear

## D. Materi Pembelajaran

Struktur Isi	Yang ada dalam pembelajaran
Fakta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masalah kontekstual yang berkaitan dengan penggunaan program linear seperti keuntungan dari penjualan</li> <li>Garis bilangan</li> </ul>
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian program linear</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian model matematika</li> </ul>
Prinsip	<p>Program linear merupakan bagian dari matematika yang berbentuk model yang terdiri dari persamaan atau pertidaksamaan linear sebagai salah satu metode untuk memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam program linear kita akan menemukan sebuah fungsi linear yang disebut fungsi tujuan atau fungsi obyektif dan sebuah sistem pertidaksamaan linear yang disebut kendala atau batasan.</p> <p>Program linear untuk dua variabel dapat ditulis dengan:</p> <p>Maksimum <math>(x, y) = c_1x + c_2y</math>      Dengan kendala: <math>a_1x + b_1y \leq d_1</math>  <math>a_2x + b_2y \leq d_2</math>  <math>x \geq 0; y \geq 0</math>      atau minimum <math>f(x, y) = c_1x + c_2y</math>      Dengan kendala: <math>a_1x + b_1y \geq d_1</math>  <math>a_2x + b_2y \geq d_2</math>  <math>x \geq 0; y \geq 0</math></p>
Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langkah-langkah membuat model matematika program linear dua variabel menggunakan masalah kontekstual</li> </ul>

### E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan kuantitatif
- Metode pembelajaran : Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction*

### F. Alat/Media/Bahan

Alat: Spidol, penggaris, dan papan tulis

### G. Sumber Belajar

- Buku siswa matematika kelas XI
- Modul

- Internet
- Sumber lain yang relevan

## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

### 1. Pertemuan Pertama

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Peserta didik melakukan doa sebelum belajar</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>• Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya</li> <li>• Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul>
Inti (60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan program linear</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen</li> <li>• Guru memberikan bahan ajar tentang tahapan membuat model matematika program linear dua variabel kepada siswa</li> <li>• Setiap kelompok mendiskusikan bahan ajar yang telah diberikan oleh guru</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada siswa setelah mereka memaparkan hasil diskusi kelompoknya</li> <li>• Guru melakukan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan kepada siswa yang mengalami kesulitan</li> <li>• Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan masalah program linear</li> </ul>
Penutup (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan apa yang dipelajari</li> <li>• Guru dan peserta didik merefleksi proses pembelajaran</li> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik dari buku, internet maupun media lainnya</li> <li>• Guru memberikan tugas rumah</li> <li>• Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan alhamdulillah</li> </ul>

## I. Penilaian

### a. Penilaian Afektif

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penelitian	Keterangan
--------------------	------------------	-----------------	----------------------	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketelitian</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemandirian</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> <li>• Tanggung jawab</li> </ul>	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
---	------------	--------	-------------------	--

b. Penilaian Kognitif

Teknik: Tes

Bentuk Instrumen: Essay Test

Indikator Pencapaian	Skor
Menjelaskan tahapan membuat model matematika program linear dua variabel menggunakan masalah kontekstual	0-1

c. Penilaian Psikomotorik

Teknik: Observasi

Instrumen: Lembar Pengamatan

Aspek yang di nilai	Waktu Penilaian
Terampil menerapkan masalah program linear	Penyelesaian tugas

## 2. Pertemuan Kedua

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Peserta didik melakukan doa sebelum belajar</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>• Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya</li> <li>• Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul>
Inti (60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan program linear</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen</li> <li>• Guru memberikan bahan ajar tentang tahapan membuat model matematika program linear dua variabel kepada siswa</li> <li>• Setiap kelompok mendiskusikan bahan ajar yang telah diberikan oleh guru</li> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada siswa setelah mereka memaparkan hasil diskusi kelompoknya</li> <li>• Guru melakukan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan kepada siswa yang mengalami kesulitan</li> <li>• Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan masalah program linear</li> </ul>
Penutup (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru bersama-sama</li> </ul>

	<p>menyimpulkan apa yang dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik merefleksi proses pembelajaran</li> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik dari buku, internet maupun media lainnya</li> <li>• Guru memberikan tugas rumah</li> <li>• Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan alhamdulillah</li> </ul>
--	---

## J. Penilaian

### d. Penilaian Afektif

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penelitian	Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketelitian</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemandirian</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> <li>• Tanggung jawab</li> </ul>	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

### e. Penilaian Kognitif

Teknik: Tes

## Bentuk Instrumen: Essay Test

No	Indikator Pencapaian	Skor
1	Menjelaskan tahapan membuat model matematika program linear dua variabel menggunakan masalah kontekstual	0-1
2	Membuat model matematika program linear dua variabel dari masalah kontekstual	0-1

## f. Penilaian Psikomotorik

Teknik: Observasi

Instrumen: Lembar Pengamatan

Aspek yang di nilai	Waktu Penilaian
Terampil menerapkan masalah program linear	Penyelesaian tugas

**3. Pertemuan Ketiga**

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Peserta didik melakukan doa sebelum belajar</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>• Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya</li> <li>• Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul>
Inti (60 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan</li> </ul>

	<p>dengan program linear</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen</li> <li>• Guru memberikan bahan ajar tentang penyelesaian optimum masalah program linear dua variabel kepada siswa</li> <li>• Setiap kelompok mendiskusikan bahan ajar yang telah diberikan oleh guru</li> <li>• Guru memberikan penghargaan kepada siswa setelah mereka memaparkan hasil diskusi kelompoknya</li> <li>• Guru melakukan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan kepada siswa yang mengalami kesulitan</li> <li>• Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan masalah program linear</li> </ul>
<p>Penutup (10 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan apa yang dipelajari</li> <li>• Guru dan peserta didik merefleksi proses pembelajaran</li> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik dari buku, internet maupun media lainnya</li> <li>• Guru memberikan tugas rumah</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan alhamdulillah</li> </ul>
--	---

## K. Penilaian

### g. Penilaian Afektif

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penelitian	Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketelitian</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kedisiplinan</li> <li>• Kemandirian</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> <li>• Tanggung jawab</li> </ul>	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

### h. Penilaian Kognitif

Teknik: Tes

Bentuk Instrumen: Essay Test

No	Indikator Pencapaian	Skor
1	Menjelaskan tahapan membuat model matematika program linear dua variabel menggunakan masalah kontekstual	0-1
2	Membuat model matematika program linear dua variabel dari masalah kontekstual	0-1
3	Menentukan nilai optimum dari masalah program linear	0-1

### i. Penilaian Psikomotorik

Teknik: Observasi

Instrumen: Lembar Pengamatan

Aspek yang di nilai	Waktu Penilaian
Terampil menerapkan masalah program linear	Penyelesaian tugas

Medan, September 2021

Guru Mata Pelajaran Matematika

Siti Anisa Sitanggang



## Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### LEMBAR VALIDASI TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Petunjuk:**

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi *check list* (√)
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1	<b>Format RPP:</b> 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian 2. Kemerarikan				√ √
2	<b>Isi RPP:</b> 1. standar kompetensi dan kompetensi pembelajaran dirumuskan dengan jelas 2. tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas 3. menggambarkan kesesuaian model pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukann 4. langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami				√ √ √ √
3	<b>Bahasa dan Tulisann</b> 1. Menggunakan bahasa sesuai dega kaidah bahasa Indonesia yang baku				√

	2. Bahasa yang digunakann bersifat komunikatif				√
	3. Bahasa mudah dipahami				
	4. Tulisan mengikuti aturann EYD				√
4	<b>Manfaat Lembar RPP:</b>				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembbelajaran				√
	2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				√

**A. Penilaian Secara Umum (Berilah Tanda X):**

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- Sangat baik
- b. Baik
- c. Kurang baik
- d. Tidak baik

**B. Saran-Saran Dan Komentar**

RPP sudah dapat dipergunakan dan memenuhi standar penilaian RPP

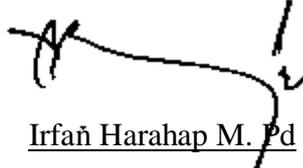
---



---

Medan, 2 Oktober 2021

Validator,



Irfañ Harahap M. Pd

**Tes Hasil Belajar Siswa Materi Program Linear****Nama:****Kelas:**

Soal:

1. Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.
2. Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.
3. Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.
4. Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh

melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

### Alternatif Jawaban Tes Hasil Belajar Materi Program Linear

Jawab:

1. Misalkan:

$$\text{Mangga} = x$$

$$\text{Apel} = y$$

$$\text{Melon} = z$$

Dari soal dapat dibentuk suatu model matematika, yaitu:

$$x + 2y + z = 65.000$$

$$2x + 2y + z = 75.000$$

$$x + y + z = 45.000$$

2. Misalkan:

$$\text{Apel} = x$$

$$\text{Anggur} = y$$

$$\text{Jeruk} = z$$

Maka:

$$2x + 2y + z = 67.000 \dots \dots \dots (1)$$

$$3x + y + z = 61.000 \dots \dots \dots (2)$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \dots \dots \dots (3)$$

Ditanya:  $x + y + 4z = \dots ?$

Jawab:

Dari persamaan no 1 dan 2 diperoleh persamaan 4:

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$3x + y + z = 61.000$$

$$\hline -x + y = 6000$$

Dari persamaan no 2 dan 3 diperoleh persamaan 5:

$$3x + y + z = 61.000 \quad \times 2$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \quad \times 1$$


---

$$6x + 2y + 2z = 122.000$$

$$x + 3y + 2z = 80.000$$


---

$$5x - y = 42.000$$

Dari persamaan no 4 dan 5 diperoleh:

$$5x - y = 42.000$$

$$-x + y = 6000$$


---

$$4x = 48.000$$

$$x = 12.000$$

$$-12.000 + y = 6.000$$

$$y = 18.000$$

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$2(12.000) + 2(18.000) + z = 67.000$$

$$z = 67.000 - 24.000 - 36.000$$

$$z = 7.000$$

jadi, harga untuk 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk adalah:

$$x + y + 4z = 12.000 + 18.000 + 4(7.000) = \text{Rp } 58.000,00.$$

3. Misalkan:

$$\text{Buku} = x$$

$$\text{Pulpen} = y$$

$$\text{Pensil} = z$$

$$4x + 2y + 3z = 26.000$$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + z = 12.000$$

$$\text{Ditanya: } 2y + 3z = \dots?$$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + \quad z = 12.000$$

---

$$3y = 9.000$$

$$y = 3.000$$

$$4x + 2(3.000) + 3z = 26.000$$

$$3x + 3(3.000) + z = 21.000$$

$$4x + 6.000 + 3z = 26.000$$

$$3x + 9.000 + z = 21.000$$

$$4x + 3z = 20.000 \quad \times 3$$

$$3x + z = 12.000 \quad \times 4$$

---

$$12x + 9z = 60.000$$

$$12x + 4z = 48.000$$

---

$$5z = 12.000$$

$$z = 2.400$$

Jadi, harga 2 pulpen dan 3 pensil adalah:

$$2y + 3z = 2(3.000) + 3(2.400) = \text{Rp } 13.200,00.$$

4. Misalkan:

Sepatu laki-laki =  $x$

Sepatu perempuan =  $y$

$$x + y = \leq 400$$

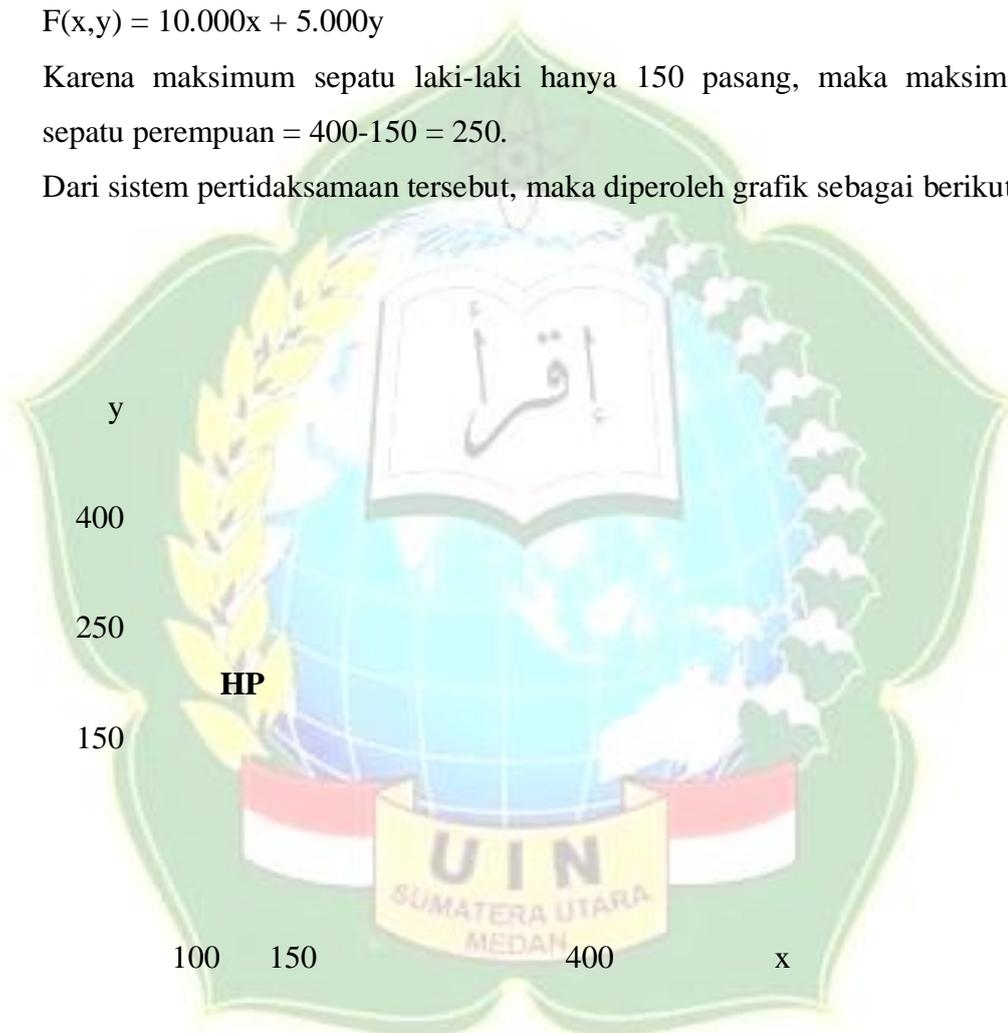
$$100 \geq x \leq 150$$

$$150 \geq y \leq 250$$

$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

Karena maksimum sepatu laki-laki hanya 150 pasang, maka maksimum sepatu perempuan =  $400 - 150 = 250$ .

Dari sistem pertidaksamaan tersebut, maka diperoleh grafik sebagai berikut:



$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

$$F(150,250) = 150(10.000) + 250(5.000) = 2.750.000$$

Jadi, keuntungan terbesar yang dapat diperoleh pemilik toko adalah Rp 2.750.000,00.

## Validasi Tes Hasil Belajar

### PRE TEST DAN POST TEST HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PROGRAM LINEAR

---

---

**NAMA** :

**NO. URUT** :

**ALOKASI WAKTU : 60 Menit**

#### **Petunjuk Khusus :**

- Tulislah terlebih dahulu nama, dan nomor urut pada lembar jawaban yang tersedia.
- Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaannya sebelum menjawab.
- Tanyakan kepada Ibu/Bapak Guru pengawas jika ada soal yang kurang jelas.
- Dahulukan menjawab soal yang mudah.
- Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan

#### **Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan materi yang telah kamu pelajari!**

5. Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.
6. Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg

anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.

7. Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.
8. Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

**Kunci Jawaban :**

5. Misalkan:

Mangga = x

Apel = y

Melon = z

Dari soal dapat dibentuk suatu model matematika, yaitu:

$$x + 2y + z = 65.000$$

$$2x + 2y + z = 75.000$$

$$x + y + z = 45.000$$

6. Misalkan:

Apel = x

Anggur = y

Jeruk = z

Maka:

$$2x + 2y + z = 67.000 \dots \dots \dots (1)$$

$$3x + y + z = 61.000 \dots \dots \dots (2)$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \dots \dots \dots (3)$$

Ditanya:  $x + y + 4z = \dots?$

Jawab:

Dari persamaan no 1 dan 2 diperoleh persamaan 4:

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$3x + y + z = 61.000$$

$$\hline -x + y = 6000$$

Dari persamaan no 2 dan 3 diperoleh persamaan 5:

$$3x + y + z = 61.000 \quad \times 2$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \quad \times 1$$

$$\hline$$

$$6x + 2y + 2z = 122.000$$

$$x + 3y + 2z = 80.000$$

$$\hline 5x - y = 42.000$$

Dari persamaan no 4 dan 5 diperoleh:

$$5x - y = 42.000$$

$$-x + y = 6000$$

$$\hline +$$

$$4x = 48.000$$

$$x = 12.000$$

$$-12.000 + y = 6.000$$

$$y = 18.000$$

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$2(12.000) + 2(18.000) + z = 67.000$$

$$z = 67.000 - 24.000 - 36.000$$

$$z = 7.000$$

jadi, harga untuk 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk adalah:

$$x + y + 4z = 12.000 + 18.000 + 4 (7.000) = \text{Rp } 58.000,00.$$

7. Misalkan:

$$\text{Buku} = x$$

$$\text{Pulpen} = y$$

$$\text{Pensil} = z$$

$$4x + 2y + 3z = 26.000$$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + z = 12.000$$

Ditanya:  $2y + 3z = \dots?$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + z = 12.000$$


---

$$3y = 9.000$$

$$y = 3.000$$

$$4x + 2(3.000) + 3z = 26.000$$

$$3x + 3(3.000) + z = 21.000$$

$$4x + 6.000 + 3z = 26.000$$

$$3x + 9.000 + z = 21.000$$

$$4x + 3z = 20.000 \quad \times 3$$

$$3x + z = 12.000 \quad \times 4$$


---

$$12x + 9z = 60.000$$

$$12x + 4z = 48.000$$


---



$$5z = 12.000$$

$$z = 2.400$$

Jadi, harga 2 pulpen dan 3 pensil adalah:

$$2y + 3z = 2(3.000) + 3(2.400) = \text{Rp } 13.200,00.$$

8. Misalkan:

Sepatu laki-laki =  $x$

Sepatu perempuan =  $y$

$$x + y \leq 400$$

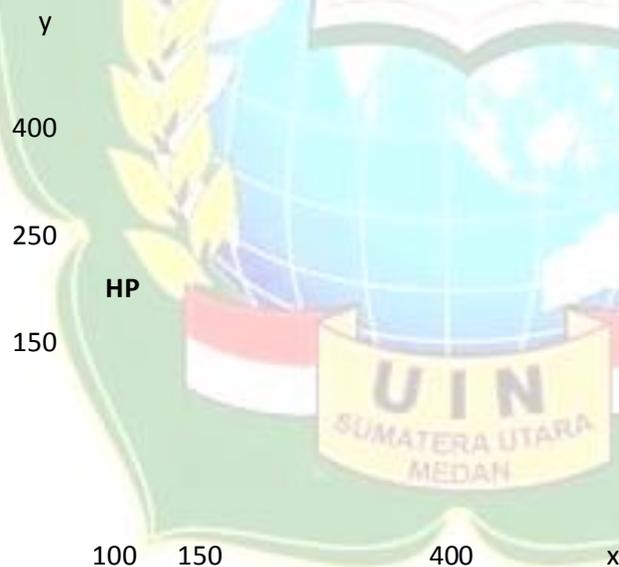
$$100 \geq x \geq 150$$

$$150 \geq y \geq 250$$

$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

Karena maksimum sepatu laki-laki hanya 150 pasang, maka maksimum sepatu perempuan =  $400 - 150 = 250$ .

Dari sistem pertidaksamaan tersebut, maka diperoleh grafik sebagai berikut:



$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

$$F(150,250) = 150(10.000) + 250(5.000) = 2.750.000$$

Jadi, keuntungan terbesar yang dapat diperoleh pemilik toko adalah Rp 2.750.000,00.

**Validasi Oleh Dosen Pendidikan Matematika**

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA PRPGRAM LINEAR**

---



---

**Judul Penelitian : Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Program Linear Di Kelas XI MAN 2 Tapanuli Tengah**

**Validator : IRFAN HARAHAHAP M.Pd**

**Tanggal : 12 Juli 2021**

Lembar ini bertujuan untuk mengukur validitas instrumen tes hasil belajar matematika.

**Petunjuk:**

1. Melalui instrumen ini, Bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes untuk mengukur hasil belajar matematika.
2. Penilaian yang Bapak/ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validitas dan masukan bagi penyempurnaan instrumen tes.
3. Bapak/ibu diminta untuk memberikan tanggapan dengan mengisi *check list* "Ya" jika pernyataan valid, dan "Tidak" jika pernyataan tidak valid.
4. Bapak/ ibu diminta untuk memberikan komentar/saran pada tempat yang telah disediakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/ibu untuk mengisi lembar validitas instrumen tes berikut ini:

No.	Butir Soal	Valid		Komentar Kesalahan	Masukan Perbaikan
		Ya	Tidak		
1	Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah	√		Baik untuk tingkat	

	<p>supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.</p>			mudah	
2	<p>Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.</p>	√		Baik untuk tingkat sedang	
3	<p>Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina</p>	√		Baik untuk tingkat sedang	

	membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.			
4	Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.	√	Baik untuk tingkat susah	

### KESIMPULAN:

Instrumen tes pada pelaksanaan pembelajaran materi program linear, yang telah dinilai dinyatakan:

1.  Layak digunakan tanpa melaksanakan revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

3. Tidak layak

**CATATAN:**

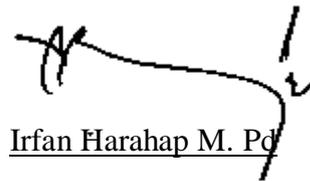
**Soal sudah dapat dipergunakan**

---

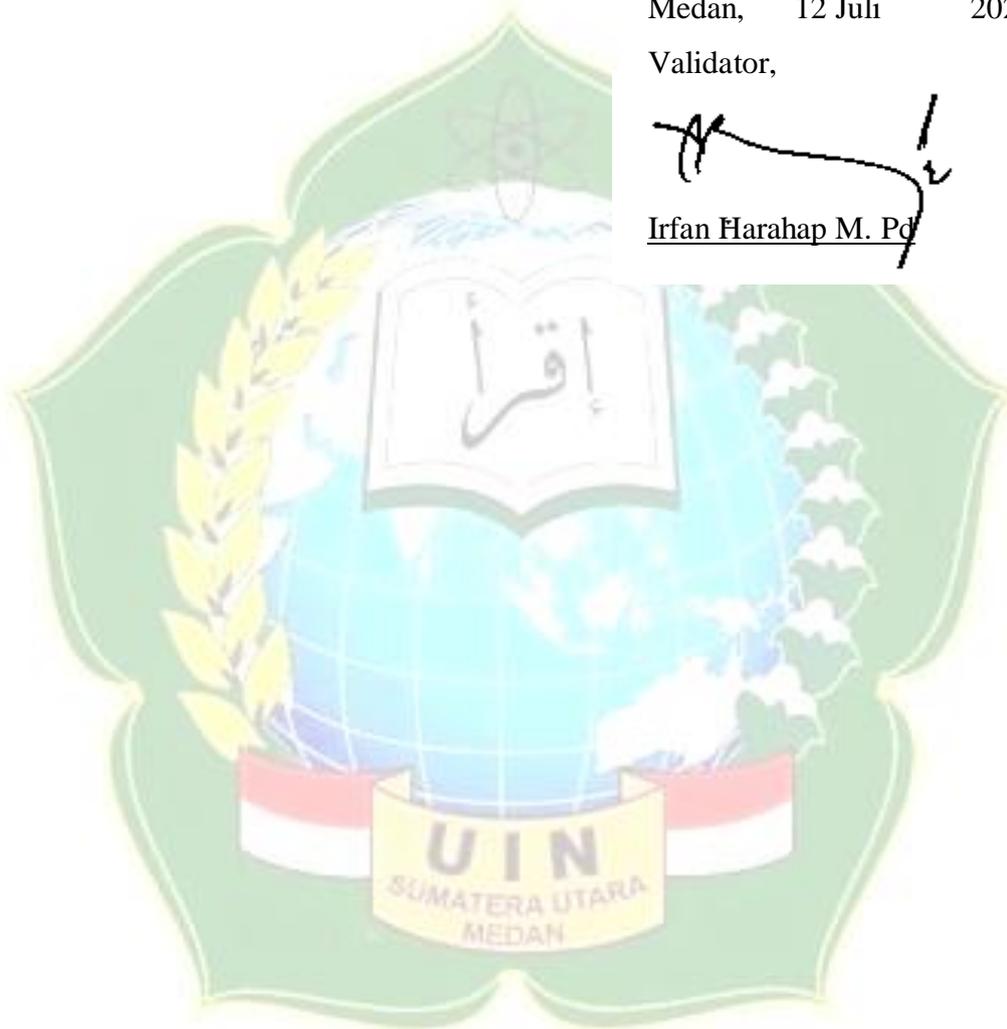
---

Medan, 12 Juli 2021

Validator,



Irfan Harahap M. Pd



**Validasi Oleh Guru Matematika 1****PRE TEST DAN POST TEST  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PROGRAM LINEAR**

---

---

**NAMA :****NO. URUT :****ALOKASI WAKTU : 60 Menit****Petunjuk Khusus :**

- Tulislah terlebih dahulu nama, dan nomor urut pada lembar jawaban yang tersedia.
- Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaannya sebelum menjawab.
- Tanyakan kepada Ibu/Bapak Guru pengawas jika ada soal yang kurang jelas.
- Dahulukan menjawab soal yang mudah.
- Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan

**Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan materi yang telah kamu pelajari!**

9. Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.
10. Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg

anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.

11. Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.
12. Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

**Kunci Jawaban :**

9. Misalkan:

Mangga = x

Apel = y

Melon = z

Dari soal dapat dibentuk suatu model matematika, yaitu:

$$x + 2y + z = 65.000$$

$$2x + 2y + z = 75.000$$

$$x + y + z = 45.000$$

10. Misalkan:

Apel = x

Anggur = y

Jeruk = z

Maka:

$$2x + 2y + z = 67.000 \dots\dots\dots(1)$$

$$3x + y + z = 61.000 \dots\dots\dots(2)$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \dots\dots\dots(3)$$

Ditanya:  $x + y + 4z = \dots?$

Jawab:

Dari persamaan no 1 dan 2 diperoleh persamaan 4:

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$3x + y + z = 61.000$$

$$\hline -x + y = 6000$$

Dari persamaan no 2 dan 3 diperoleh persamaan 5:

$$3x + y + z = 61.000 \quad \times 2$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \quad \times 1$$

$$\hline$$

$$6x + 2y + 2z = 122.000$$

$$x + 3y + 2z = 80.000$$

$$\hline 5x - y = 42.000$$

Dari persamaan no 4 dan 5 diperoleh:

$$5x - y = 42.000$$

$$-x + y = 6000$$

$$\hline +$$

$$4x = 48.000$$

$$x = 12.000$$

$$-12.000 + y = 6.000$$

$$y = 18.000$$

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$2(12.000) + 2(18.000) + z = 67.000$$

$$z = 67.000 - 24.000 - 36.000$$

$$z = 7.000$$

jadi, harga untuk 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk adalah:

$$x + y + 4z = 12.000 + 18.000 + 4 (7.000) = \text{Rp } 58.000,00.$$

11. Misalkan:

$$\text{Buku} = x$$

$$\text{Pulpen} = y$$

$$\text{Pensil} = z$$

$$4x + 2y + 3z = 26.000$$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + z = 12.000$$

Ditanya:  $2y + 3z = \dots?$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + \quad z = 12.000$$


---

$$3y = 9.000$$

$$y = 3.000$$

$$4x + 2(3.000) + 3z = 26.000$$

$$3x + 3(3.000) + z = 21.000$$

$$4x + 6.000 + 3z = 26.000$$

$$3x + 9.000 + z = 21.000$$

$$4x + 3z = 20.000 \quad \times 3$$

$$3x + z = 12.000 \quad \times 4$$


---

$$12x + 9z = 60.000$$

$$12x + 4z = 48.000$$


---



$$5z = 12.000$$

$$z = 2.400$$

Jadi, harga 2 pulpen dan 3 pensil adalah:

$$2y + 3z = 2(3.000) + 3(2.400) = \text{Rp } 13.200,00.$$

12. Misalkan:

Sepatu laki-laki =  $x$

Sepatu perempuan =  $y$

$$x + y \leq 400$$

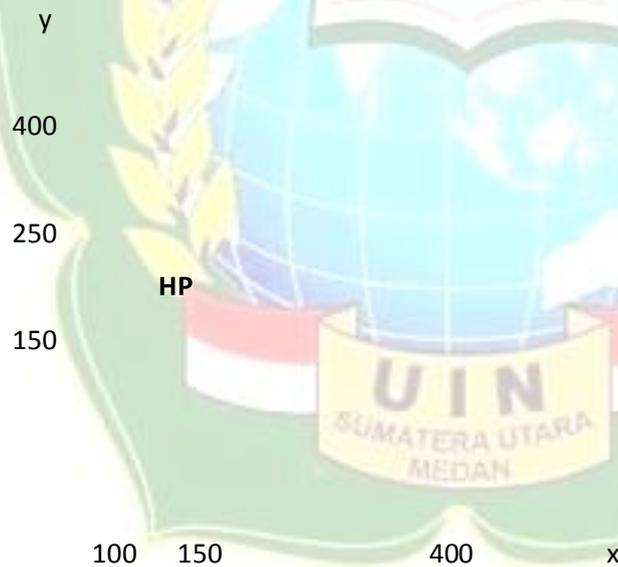
$$100 \geq x \geq 150$$

$$150 \geq y \geq 250$$

$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

Karena maksimum sepatu laki-laki hanya 150 pasang, maka maksimum sepatu perempuan =  $400 - 150 = 250$ .

Dari sistem pertidaksamaan tersebut, maka diperoleh grafik sebagai berikut:



$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

$$F(150,250) = 150(10.000) + 250(5.000) = 2.750.000$$

Jadi, keuntungan terbesar yang dapat diperoleh pemilik toko adalah Rp 2.750.000,00.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA PRPGRAM LINEAR**

---

**Judul Penelitian : Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Program Linear Di Kelas XI MAN 2 Tapanuli Tengah**

**Validator : Sukria, S.Pd**

**Tanggal : 12 Juli 2021**

Lembar ini bertujuan untuk mengukur validitas instrumen tes hasil belajar matematika.

**Petunjuk:**

5. Melalui instrumen ini, Bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes untuk mengukur hasil belajar matematika.
6. Penilaian yang Bapak/ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validitas dan masukan bagi penyempurnaan instrumen tes.
7. Bapak/ibu diminta untuk memberikan tanggapan dengan mengisi *check list* "Ya" jika pernyataan valid, dan "Tidak" jika pernyataan tidak valid.
8. Bapak/ ibu diminta untuk memberikan komentar/saran pada tempat yang telah disediakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/ibu untuk mengisi lembar validitas instrumen tes berikut ini:

No.	Butir Soal	Valid		Komentar Kesalahan	Masukan Perbaikan
		Ya	Tidak		
1	Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg	√			

	<p>apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.</p>				
2	<p>Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.</p>	√			
3	<p>Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika</p>	√			

	Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.			
4	Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.	√		

### KESIMPULAN:

Instrumen tes pada pelaksanaan pembelajaran materi program linear, yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa melaksanakan revisi
- 5. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- 6. Tidak layak

**CATATAN:**

---

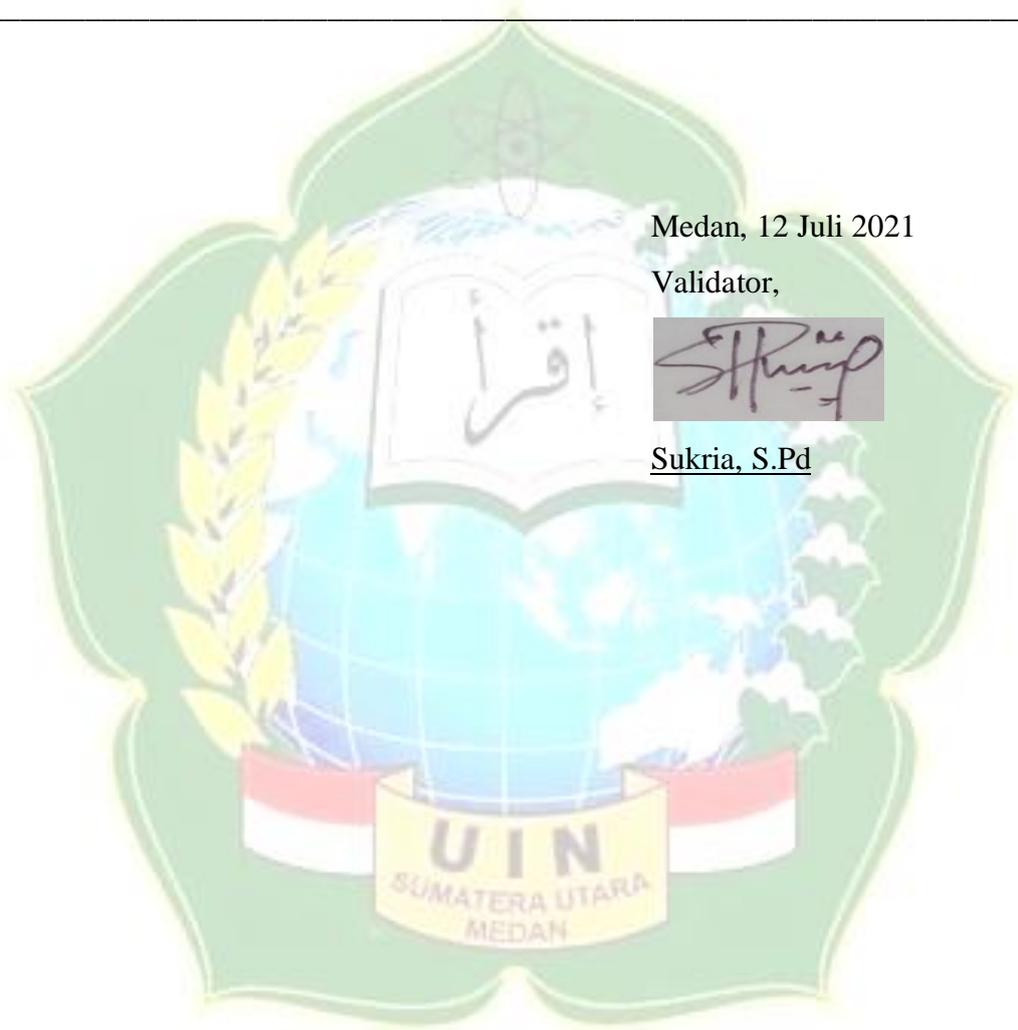
---

---

---

---

---



Medan, 12 Juli 2021

Validator,

Sukria, S.Pd

**Validasi Oleh Guru Matematika 2****PRE TEST DAN POST TEST  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PROGRAM LINEAR**

---

---

**NAMA :****NO. URUT :****ALOKASI WAKTU : 60 Menit****Petunjuk Khusus :**

- Tulislah terlebih dahulu nama, dan nomor urut pada lembar jawaban yang tersedia.
- Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaannya sebelum menjawab.
- Tanyakan kepada Ibu/Bapak Guru pengawas jika ada soal yang kurang jelas.
- Dahulukan menjawab soal yang mudah.
- Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan

**Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan materi yang telah kamu pelajari!**

13. Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.
14. Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg

anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.

15. Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.
16. Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.

**Kunci Jawaban :**

13. Misalkan:

Mangga = x

Apel = y

Melon = z

Dari soal dapat dibentuk suatu model matematika, yaitu:

$$x + 2y + z = 65.000$$

$$2x + 2y + z = 75.000$$

$$x + y + z = 45.000$$

14. Misalkan:

Apel = x

Anggur = y

Jeruk = z

Maka:

$$2x + 2y + z = 67.000 \dots \dots \dots (1)$$

$$3x + y + z = 61.000 \dots \dots \dots (2)$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \dots \dots \dots (3)$$

Ditanya:  $x + y + 4z = \dots?$

Jawab:

Dari persamaan no 1 dan 2 diperoleh persamaan 4:

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$3x + y + z = 61.000$$

$$\hline -x + y = 6000$$

Dari persamaan no 2 dan 3 diperoleh persamaan 5:

$$3x + y + z = 61.000 \quad \times 2$$

$$x + 3y + 2z = 80.000 \quad \times 1$$

$$\hline$$

$$6x + 2y + 2z = 122.000$$

$$x + 3y + 2z = 80.000$$

$$\hline 5x - y = 42.000$$

Dari persamaan no 4 dan 5 diperoleh:

$$5x - y = 42.000$$

$$-x + y = 6000$$

$$\hline +$$

$$4x = 48.000$$

$$x = 12.000$$

$$-12.000 + y = 6.000$$

$$y = 18.000$$

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$2(12.000) + 2(18.000) + z = 67.000$$

$$z = 67.000 - 24.000 - 36.000$$

$$z = 7.000$$

jadi, harga untuk 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk adalah:

$$x + y + 4z = 12.000 + 18.000 + 4 (7.000) = \text{Rp } 58.000,00.$$

15. Misalkan:

$$\text{Buku} = x$$

$$\text{Pulpen} = y$$

$$\text{Pensil} = z$$

$$4x + 2y + 3z = 26.000$$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + z = 12.000$$

Ditanya:  $2y + 3z = \dots?$

$$3x + 3y + z = 21.000$$

$$3x + \quad z = 12.000$$


---

$$3y = 9.000$$

$$y = 3.000$$

$$4x + 2(3.000) + 3z = 26.000$$

$$3x + 3(3.000) + z = 21.000$$

$$4x + 6.000 + 3z = 26.000$$

$$3x + 9.000 + z = 21.000$$

$$4x + 3z = 20.000 \quad \times 3$$

$$3x + z = 12.000 \quad \times 4$$


---

$$12x + 9z = 60.000$$

$$12x + 4z = 48.000$$


---



$$5z = 12.000$$

$$z = 2.400$$

Jadi, harga 2 pulpen dan 3 pensil adalah:

$$2y + 3z = 2(3.000) + 3(2.400) = \text{Rp } 13.200,00.$$

16. Misalkan:

Sepatu laki-laki =  $x$

Sepatu perempuan =  $y$

$$x + y \leq 400$$

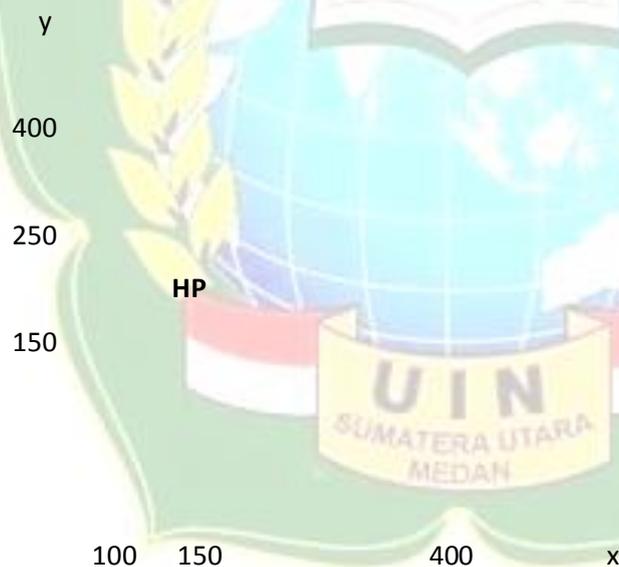
$$100 \geq x \geq 150$$

$$150 \geq y \leq 250$$

$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

Karena maksimum sepatu laki-laki hanya 150 pasang, maka maksimum sepatu perempuan =  $400 - 150 = 250$ .

Dari sistem pertidaksamaan tersebut, maka diperoleh grafik sebagai berikut:



$$F(x,y) = 10.000x + 5.000y$$

$$F(150,250) = 150(10.000) + 250(5.000) = 2.750.000$$

Jadi, keuntungan terbesar yang dapat diperoleh pemilik toko adalah Rp 2.750.000,00.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA PRPGRAM LINEAR**

---

**Judul Penelitian : Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Program Linear Di Kelas XI MAN 2 Tapanuli Tengah**

**Validator : Fazriani Pasaribu, S.Pd**

**Tanggal : 12 Juli 2021**

Lembar ini bertujuan untuk mengukur validitas instrumen tes hasil belajar matematika.

**Petunjuk:**

9. Melalui instrumen ini, Bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes untuk mengukur hasil belajar matematika.
10. Penilaian yang Bapak/ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validitas dan masukan bagi penyempurnaan instrumen tes.
11. Bapak/ibu diminta untuk memberikan tanggapan dengan mengisi *check list* "Ya" jika pernyataan valid, dan "Tidak" jika pernyataan tidak valid.
12. Bapak/ ibu diminta untuk memberikan komentar/saran pada tempat yang telah disediakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/ibu untuk mengisi lembar validitas instrumen tes berikut ini:

No.	Butir Soal	Valid		Komentar Kesalahan	Masukan Perbaikan
		Ya	Tidak		
1	Dewi mengajak Mila dan Dini untuk belanja ke sebuah supermarket. Di supermarket Dewi membeli 1 kg mangga, 2 kg	√			

	<p>apel, dan 1 kg melon dengan harga Rp 65.000,00. Mila membeli 2 kg mangga, 2 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 75.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 kg mangga, 1 kg apel dan 1 kg melon dengan harga Rp 45.000,00. Buatlah pernyataan tersebut dalam bentuk model matematika.</p>				
2	<p>Aini, Nia, dan Dina pergi bersama-sama ke toko buah. Aini membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Dina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk.</p>	√			
3	<p>Pada sebuah toko buku, Ana membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Lia membeli 3 buku, 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 21.000,00. Dina membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.000,00. Jika</p>	√			

	Bibah membeli 2 pulpen dan 3 pensil, maka tentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh Bibah.			
4	Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan sepatu laki-laki paling sedikit 100 pasang dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. Toko tersebut hanya dapat menampung 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap pasang sepatu laki-laki adalah Rp 10.000,00 dan keuntungan setiap pasang sepatu wanita adalah Rp 5.000,00. Jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka tentukanlah keuntungan terbesar yang dapat diperoleh oleh pemilik toko.	√		

### KESIMPULAN:

Instrumen tes pada pelaksanaan pembelajaran materi program linear, yang telah dinilai dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa melaksanakan revisi
- 8. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- 9. Tidak layak

**CATATAN:**

---

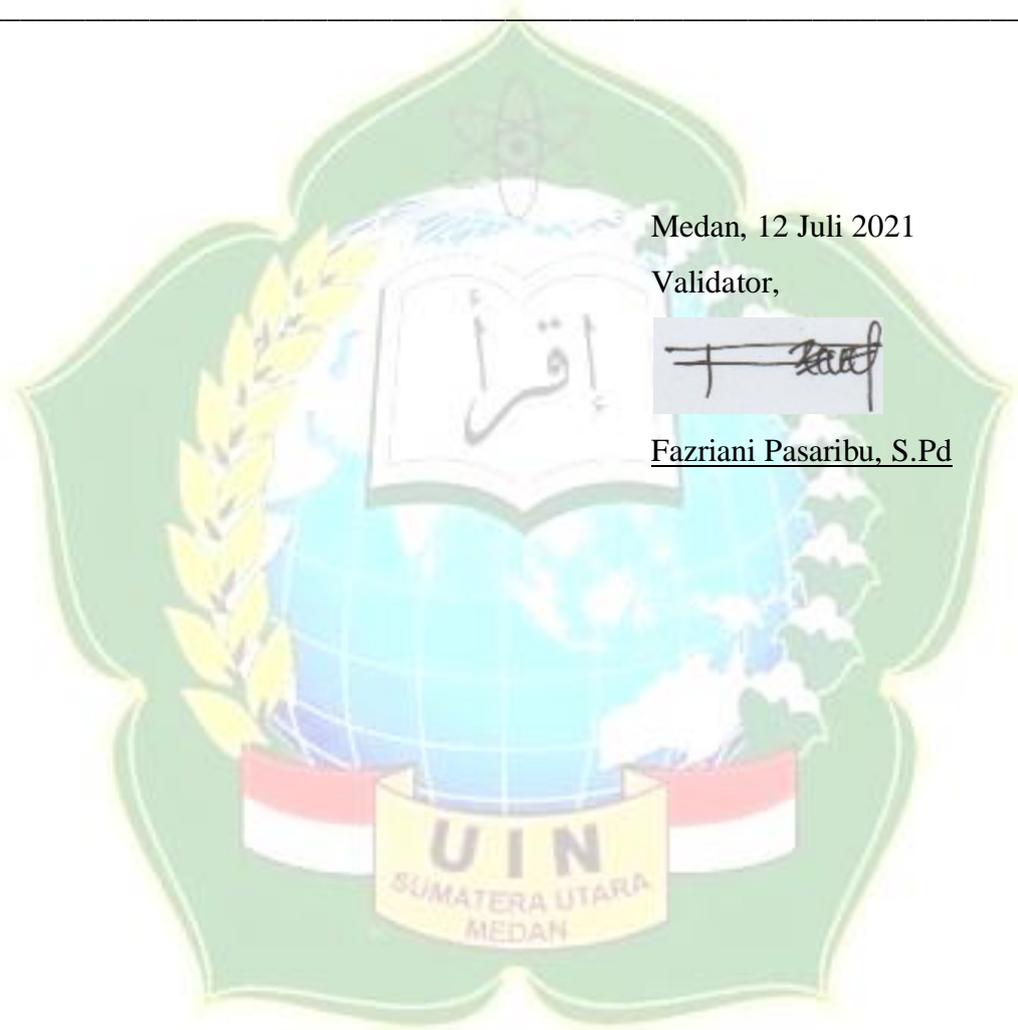
---

---

---

---

---



Medan, 12 Juli 2021

Validator,

Fazriani Pasaribu, S.Pd

## Data Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Responden	Jumlah Butir Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	Total
1	1	0	0	1	1	0	0	3
2	1	1	1	0	0	1	0	4
3	0	0	0	1	1	0	0	2
4	1	0	1	1	0	1	1	5
5	0	0	0	0	1	0	1	2
6	1	0	1	1	0	1	0	4
7	0	0	1	0	1	1	1	4
8	0	0	1	0	1	0	0	2
9	1	1	1	1	1	1	1	7
10	0	1	0	1	0	0	1	3
11	1	0	1	0	1	1	0	4
12	1	1	1	1	1	1	1	7
13	1	1	1	0	1	1	1	6
14	1	1	0	1	0	1	0	4
15	1	1	1	1	1	1	1	7
16	1	1	0	0	1	1	0	4
17	0	0	0	1	1	0	1	3
18	1	1	0	1	0	1	0	4
19	0	1	1	1	0	1	1	5
20	1	0	1	1	1	1	1	6
21	1	1	0	1	0	0	1	4
22	1	0	1	1	0	1	1	5
23	0	1	1	0	1	0	1	4
24	1	0	0	1	0	1	1	4
25	0	1	1	0	1	0	0	3
26	1	0	1	1	0	1	1	5
27	1	1	1	0	1	0	1	5
28	1	1	1	0	1	1	1	6
29	1	1	1	1	1	0	1	6
r hitung	0,6124784	0,407214	0,566336	0,22672	0,077291	0,575387	0,515488	
r tabel	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	
Status	V	T	V	T	t	v	v	

### Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar

Responden	Jumlah Butir Soal				Total
	1	3	6	7	
1	1	0	0	0	1
2	1	1	1	0	3
3	0	0	0	0	0
4	1	1	1	1	4
5	0	0	0	1	1
6	1	1	1	0	3
7	0	1	1	1	3
8	0	1	0	0	1
9	1	1	1	1	4
10	0	0	0	1	1
11	1	1	1	0	3
12	1	1	1	1	4
13	1	1	1	1	4
14	1	0	1	0	2
15	1	1	1	1	4
16	1	0	1	0	2
17	0	0	0	1	1
18	1	0	1	0	2
19	0	1	1	1	3
20	1	1	1	1	4
21	1	0	0	1	2
22	1	1	1	1	4
23	0	1	0	1	2
24	1	0	1	1	3
25	0	1	0	0	1
26	1	1	1	1	4
27	1	1	0	1	3
28	1	1	1	1	4
29	1	1	0	1	3
Varians Butir	0,221675	0,23399	0,243842	0,23399	1,529557
Jumlah Varians Butir	0,933498				
Varians Total	1,529557				
r11	0,519592				
Reliabilitas	Sedang				

**Taraf kesukaran Tes Hasil Belajar**

Responden	Jumlah Butir Soal				Total
	1	3	6	7	
1	1	0	0	0	1
2	1	1	1	0	3
3	0	0	0	0	0
4	1	1	1	1	4
5	0	0	0	1	1
6	1	1	1	0	3
7	0	1	1	1	3
8	0	1	0	0	1
9	1	1	1	1	4
10	0	0	0	1	1
11	1	1	1	0	3
12	1	1	1	1	4
13	1	1	1	1	4
14	1	0	1	0	2
15	1	1	1	1	4
16	1	0	1	0	2
17	0	0	0	1	1
18	1	0	1	0	2
19	0	1	1	1	3
20	1	1	1	1	4
21	1	0	0	1	2
22	1	1	1	1	4
23	0	1	0	1	2
24	1	0	1	1	3
25	0	1	0	0	1
26	1	1	1	1	4
27	1	1	0	1	3
28	1	1	1	1	4
29	1	1	0	1	3

Jumlah Benar	20	19	18	19
Jumlah Siswa	29			
Indeks Kesukaran	0,689655	0,655172	0,62069	0,655172
Keterangan	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

**Daya pembeda soal Tes Hasil Belajar**

Responden	Batas Atas				Total
	S1	S3	S6	S7	
4	1	1	1	1	4
9	1	1	1	1	4
12	1	1	1	1	4
13	1	1	1	1	4
15	1	1	1	1	4
20	1	1	1	1	4
22	1	1	1	1	4
26	1	1	1	1	4
Total	8	8	8	8	
Responden	Batas Bawah				Total
	S1	S3	S6	S7	
23	0	1	0	1	2
1	1	0	0	0	1
5	0	0	0	1	1
8	0	1	0	0	1
10	0	0	0	1	1
17	0	0	0	1	1
25	0	1	0	0	1
3	0	0	0	0	0
Total	1	3	0	4	

No. Soal	KA	KB	KA-KB	n	Daya Pembeda				
					Indeks DP	BS	B	K	J
S1	8	1	7	16	0,875	x			
S3	8	3	5	16	0,625		x		
S6	8	0	8	16	1	x			
S7	8	4	4	16	0,5		x		

### Rekapitulasi Tes Hasil Belajar

Responden	Jumlah Butir Tes					Kategori
	1	2	3	4	Total	
1	15	15	10	15	55	Tinggi
2	20	10	10	20	60	Tinggi
3	20	15	10	20	65	Tinggi
4	20	10	15	20	65	Tinggi
5	20	15	10	20	65	Tinggi
6	20	15	15	25	75	Tinggi
7	20	15	15	25	75	Tinggi
8	20	20	15	25	80	Sangat Tinggi
9	20	20	15	25	80	Sangat Tinggi
10	20	20	15	25	80	Sangat Tinggi
11	20	15	20	25	80	Sangat Tinggi
12	20	20	15	25	80	Sangat Tinggi
13	20	10	20	30	80	Sangat Tinggi
14	20	20	15	25	80	Sangat Tinggi
15	20	20	15	30	85	Sangat Tinggi
16	20	20	20	25	85	Sangat Tinggi
17	20	20	20	25	85	Sangat Tinggi
18	20	20	25	20	85	Sangat Tinggi
19	20	20	25	20	85	Sangat Tinggi
20	20	20	25	25	90	Sangat Tinggi
21	20	20	20	30	90	Sangat Tinggi
22	20	20	25	25	90	Sangat Tinggi
23	20	20	20	30	90	Sangat Tinggi
24	20	20	25	25	90	Sangat Tinggi
25	20	20	20	30	90	Sangat Tinggi
26	20	20	25	30	95	Sangat Tinggi
27	20	20	25	30	95	Sangat Tinggi
28	20	20	30	30	100	Sangat Tinggi
29	20	20	30	30	100	Sangat Tinggi
		Max	100		2375	
		Min	55		81,89655	

**Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar**

Interval	Kategori	f
76-100	Sangat Tinggi	22
51-75	Tinggi	7
26-50	Sedang	0
0-25	Rendah	0

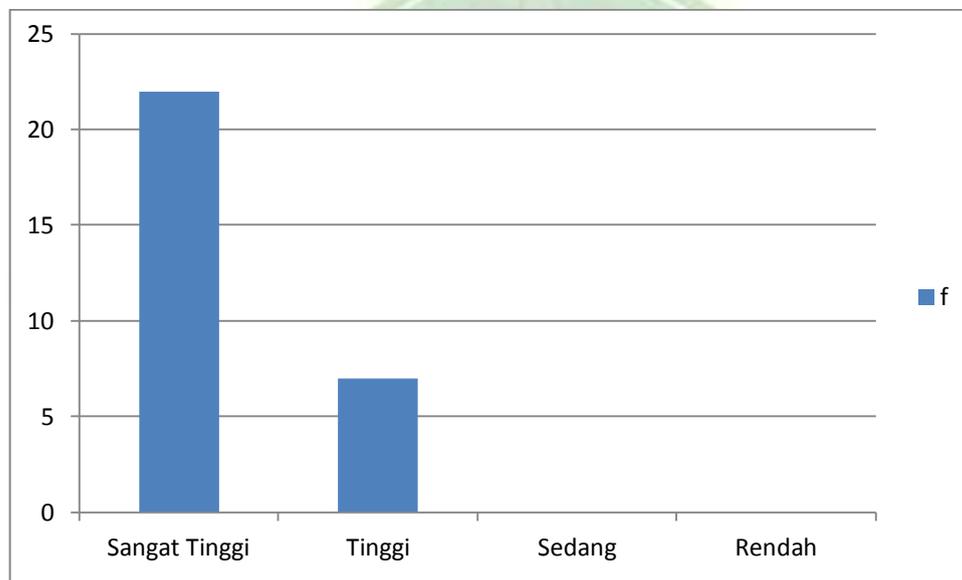
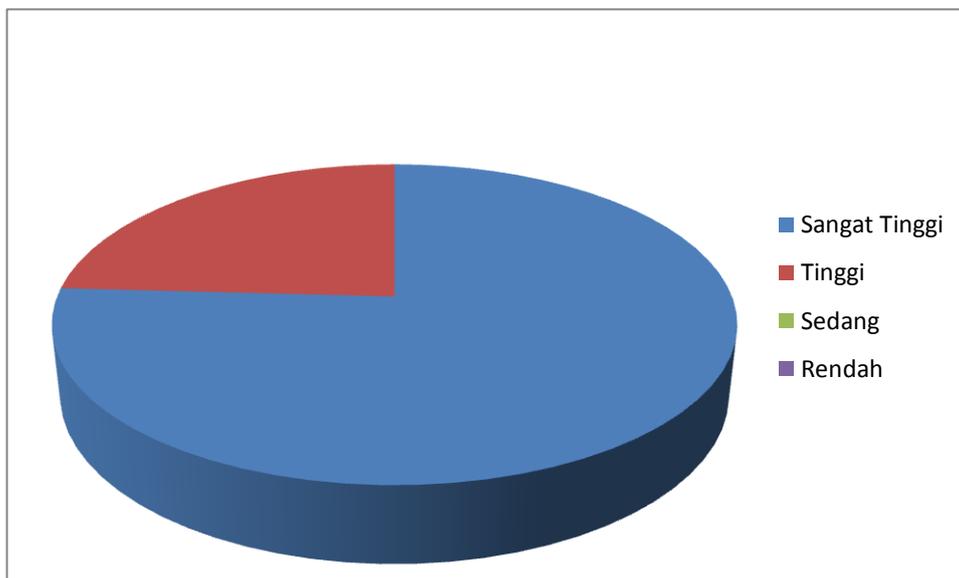
**Grafik Tes Hasil Belajar**

Diagram Pie Tes Hasil Belajar



Uji normalitas

No	X	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	15	-1,56486919	0,058806792	0,03125	0,027556792	0,027556792
2	15	-1,56486919	0,058806792	0,0625	-0,003693208	0,003693208
3	15	-1,56486919	0,058806792	0,09375000	-0,03494321	0,034943208
4	20	-1,29791778	0,097157795	0,125	-0,027842205	0,027842205
5	20	-1,29791778	0,097157795	0,15625	-0,059092205	0,059092205
6	20	-1,29791778	0,097157795	0,1875	-0,090342205	0,090342205
7	20	-1,29791778	0,097157795	0,21875	-0,121592205	0,121592205
8	20	-1,29791778	0,097157795	0,25	-0,152842205	0,152842205
9	25	-1,03096636	0,151278297	0,28125	-0,129971703	0,129971703
10	25	-1,03096636	0,151278297	0,3125	-0,161221703	0,161221703
11	25	-1,03096636	0,151278297	0,34375	-0,192471703	0,192471703
12	33	-0,6038441	0,272973648	0,375	-0,102026352	0,102026352
13	50	0,30379071	0,619356328	0,40625	0,213106328	0,213106328
14	50	0,30379071	0,619356328	0,4375	0,181856328	0,181856328
15	55	0,57074212	0,71591277	0,46875	0,24716277	0,24716277
16	55	0,57074212	0,71591277	0,5	0,21591277	0,21591277
17	55	0,57074212	0,71591277	0,53125	0,18466277	0,18466277

18	60	0,83769354	0,798898579	0,5625	0,236398579	0,236398579
19	60	0,83769354	0,798898579	0,59375	0	0
20	60	0,83769354	0,798898579	0,625	0,173898579	0,173898579
21	60	0,83769354	0,798898579	0,65625	0,142648579	0,142648579
22	60	0,83769354	0,798898579	0,6875	0,111398579	0,111398579
23	60	0,83769354	0,798898579	0,71875	0,080148579	0,080148579
24	60	0,83769354	0,798898579	0,75	0,048898579	0,048898579
25	60	0,83769354	0,798898579	0,78125	0,017648579	0,017648579
26	60	0,83769354	0,798898579	0,8125	-0,013601421	0,013601421
27	60	0,83769354	0,798898579	0,84375	-0,044851421	0,044851421
28	60	0,83769354	0,798898579	0,875	-0,076101421	0,076101421
29	60	0,83769354	0,798898579	0,90625	-0,107351421	0,107351421
30	60	0,83769354	0,798898579	0,9375	-0,138601421	0,138601421
31	60	0,83769354	0,798898579	0,96875	-0,169851421	0,169851421
32	60	0,83769354	0,798898579	1	-0,201101421	0,201101421
	Rata-rata	44,312500	44,31	Lo	0,247	
	Simp Baku	18,7331645	18,73	L tabel	0,157	
Jika $Lo > L$ tabel maka data tidak berdistribusi normal						
maka data tidak berdistribusi normal						

### Uji Homogenitas

No	Eksperimen	Kontrol
1	55	15
2	60	15
3	65	15
4	65	20
5	65	20
6	75	20
7	75	20
8	80	20
9	80	25
10	80	25
11	80	25
12	80	33
13	80	50

14	80	50
15	85	55
16	85	55
17	85	55
18	85	60
19	86	60
20	90	60
21	90	60
22	90	60
23	90	60
24	90	60
25	90	60
26	95	60
27	95	60
28	100	60
29	100	60
30		60
31		60
32		60

	Eksperimen	Kontrol
Mean	81,93103448	44,3125
Variance	129,5665025	350,9314516
Observations	29	32
df	28	31
<b>F</b>	<b>0,369207439</b>	
P(F<=f) one-tail	0,004653206	
<b>F Critical one-tail</b>	<b>0,536882269</b>	

F hitung = 0,36

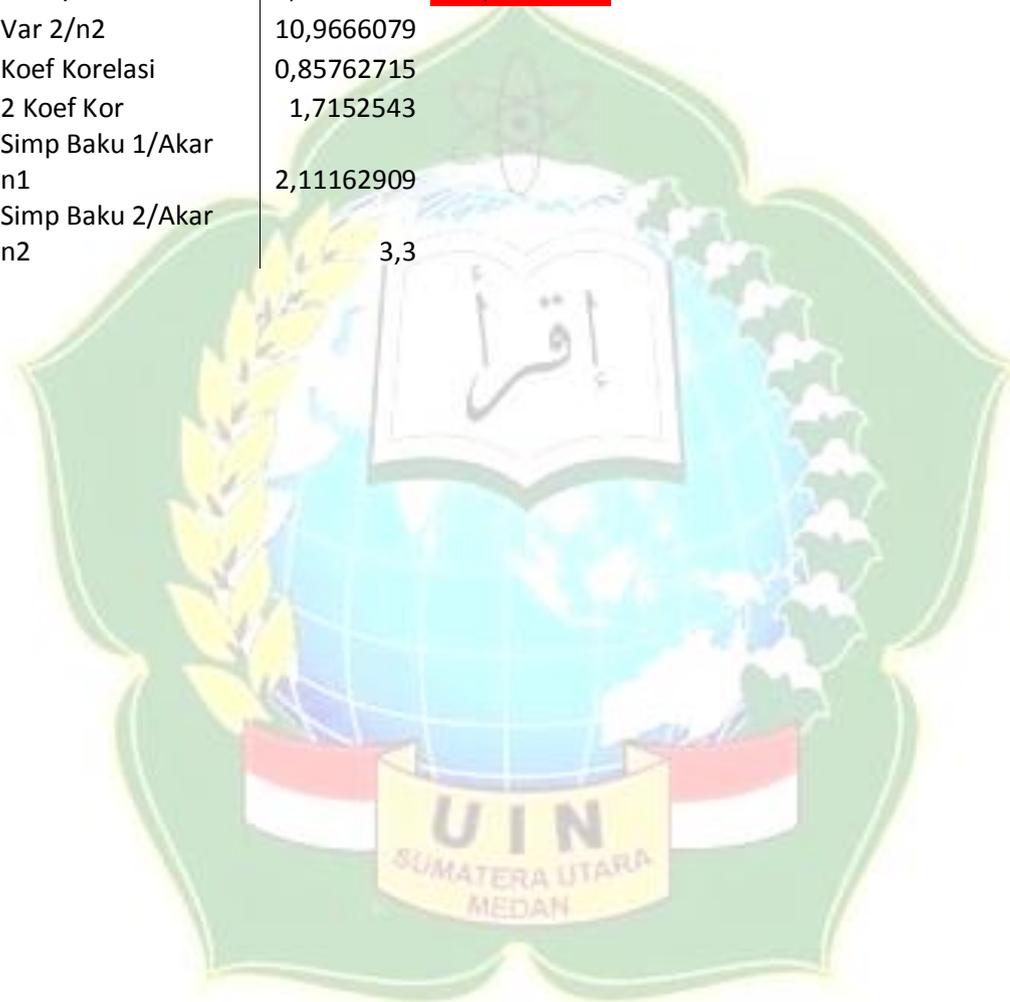
F tabel = 0,53

karena F hitung < F tabel maka sampel homogeny

## Uji t

Responden	Eksperimen	Kontrol
1	55	15
2	60	15
3	65	15
4	65	20
5	65	20
6	75	20
7	75	20
8	80	20
9	80	25
10	80	25
11	80	25
12	80	33
13	80	50
14	80	50
15	85	55
16	85	55
17	85	55
18	85	60
19	85	60
20	90	60
21	90	60
22	90	60
23	90	60
24	90	60
25	90	60
26	95	60
27	95	60
28	100	60
29	100	60
30		60
31		60
32		60
Rata-Rata	81,90	44,31
Simp.Baku	11,37	18,73
Varians	$n_1+n_2-2$	350,93
dk		59

Selisih Rata-rata	37,58	15,42559
(n1-1)	28	11,994504
(n2-1)	31	
(n1-1)*varians1	3620,7	3,4310808
(n2-1)*varians2	10878,9	1,8523177
n1+n2-2	59	
1/n1	0,03448276	20,290284
1/n2	0,03125	
Var 1/n1	4,45897741	2,0009954
Var 2/n2	10,9666079	
Koef Korelasi	0,85762715	
2 Koef Kor	1,7152543	
Simp Baku 1/Akar n1	2,11162909	
Simp Baku 2/Akar n2	3,3	



### Belajar Dalam Kelompok



### Siswa Mengerjakan Tes Yang Diberikan



Presentasi Hasil Diskusi Kelompok



**Pengajaran Materi Pokok Oleh Guru**



**Siswa Mengisi Angket Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
Team Accelerated Instruction**

