DAFTAR PUSTAKA

Adha, Idul dkk. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Berbasis Konteks Sumatera Selatan*. Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education.Vol.2. No.1 pp:1-10. ISSN: 2620-732x.

Afrilianto, 2012. *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking Untuk Meningkatkan Pemehaman Konsep dan Kompetensi Strategi Matematis Siswa SMP, Tesis Pada SPS UPT*. Bandung: Tidak Diterbitkan.

Afrina, Yaf ika dan Rosyida, Ais. 2019. *Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa Berbasis Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Seminar Penguatan Pendidikan dan Kebudayaan untuk Menyongsong Society 5.0. hlm. 411-424

Al-Maragi, Ahmad Mustafa. 1992. *Tafsir Al-Maragi Jus 2*. Semarang: CV Toha Putra.

Al-Tabani, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual (Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI))*. Surabaya: Kencana.

Ariani, Suci dkk. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif di SMA Negeri 1 Indralaya Utara*. Jurnal Elemen. Vol.3. No.1.

Asfar, Irfan Taufan dan Nur, Syarif. 2018.*Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Watampone: CV Jejak.

Cahyani, Hesti. 2016. *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA,*. Seminar Nasional Matematika Universitas Negeri Semarang.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

Delyana, Hafizah. 2015. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended.*Jurnal LEMMA.Vol.2. No.1 pp: 26-34, ISSN: 2407-4527

Eka, Kurnia dan Ridwan, Mokhmmad. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Fitri, Rahmadhani dkk. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi Berorientasi Pendekatan Kontekstual pada Materi Pewarisan Sifat untuk Kelas IX*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol.5. No.1 pp:55-64

Fitria, Endah. 2017. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Kota Jambi"*. Jambi: Universitas Batanghari Jambi

Fitriani, Kartika. 2016. *Meningkatkan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Jurnal Mimbar Sekolah Dasar. Vol.3. No.1 pp:40-52, ISSN: 2355-534x.

Foster, Bob dan Sutrisno, Joko. 2019. *Fokus Belajar Inti Sari Matematika SMA/MA.* Depok: Duta.

Gitriani, Reva. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Lingkaran untuk Siswa SMP*. Jurnal Review Pembelajaran Matematika 3(1): 40-48

Hamdani. 2011. Strategi Belajar dan Mengajar. Bandung: Pustaka Setia.

Harahap, Lenna Yannida. 2019. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Segi Empat untuk Siswa Kelas VII-4 MTs Negeri 2 Padangsidimpuan"*. Padangsidimpuan: IAIN Padangsidimpuan

Huda, Nurul dan Danis, Amir. 2020. *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Indarwati, Desi dkk. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning untuk Siswa Kelas V SD.* Jurnal Satya Widya.Vol.30. No.1 pp: 17-27, ISSN:2549-967x.

Irani, Bonita. 2018. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Kelas V Sekolah Dasar Negeri 163 Pekanbaru"*.Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasin Riau

Ismail, Ahmad Rosyid Nur dan Lutfianto Moh. 2020. *Pengaruh Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMKN 1 Surabaya*. Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami 3(1) : 116-123

Mauzana, Nelly. 2016. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII MTs"*. Aceh: IAIN Ar-Raniry Aceh

Mubarak, Muhammad Ulil. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Power Point VBA pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.* Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2.No.1 pp.38-45, p-ISSN: 2580-4596.

Mulbasari, Anggria Septiani dan Surmilasari, Nora. 2018. *Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA*. Jurnal Elemen 4 (2): 197-203.

Mulhamah dan Putrawangsa, Susilahudin. 2016. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Jurnal Pendidikan Matematika 10 (1): 58-81.

Nashir, Syaikh Abdurrahman bin, tans. Oleh Muhammad Iqbal. 2016. *Tafsir Al-Qur'an*. Jakarta: Darul Haq.

Nasution, Safrina Rizkia. 2019. Skripsi: *"Pengembangan Perangkat Pembelajaran LKS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Berpikir*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Kreatif Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Materi Vektor Kelas X SMA Negeri 1 Kutacane Tahun 2018/2019". Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Nugraha, Siti Nurma dan Sulaiman. 2012. *Buku Jagoan Matematika SMA/MA*.Depok: Katalog Dalam Terbitan.

Nurdyansyah dan Fariyarul, Eni.2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Surabaya: Nizamial Learning Center.

Pramana, I Nyoman Doni. 2017. *Evaluasi Pendidikan*. Denpasar: Beta.

Pramudyani, Avanti Vera Risti. 2018. *Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Surya Cahaya.

Putri Nova Ayu. 2018. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Kontekstual pada Pendidikan Kesetaraan Paket B Setara Kelas VII SMP/MTs di Kecamatan Mandiamgin Kota Selayan Kota Bukit Tinggi"*. Bukittinggi: IAIN Batusangkar

Ramli. 2015. *Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Al-Hadist*. Banjarmasin: Jurnal Ittihad Kopertais Wilayah XI Kalimantan. Vol. 3 No. 23.

Retnawati, Heri. 2016. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*. Yogyakarta: Parama Publishing.

RI, Sekretariat Negara.2007. Undang-Undang RI, Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, cet. Ke II, Jakarta: Visimedia.

Roliza, Eva. 2018. *Praktikalitas Lembar Kerja Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika*. Jurnal Gantang 3(1): 41-45

Rostika, Deti dkk. 2017. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR).* Jurnal Pendidikan Dasar Vol.9. No.1 pp: 35-46, ISSN: 2085-1243.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Sadiyyah, Rida Siti Halimatu dkk. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Berbasis Mobile Learning untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.* Jurnal PRISMA. Vol.8. No.1 pp.80-95, ISSN: 2089-3604.

Salim dan Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Medan: Kencana.

Sanjaya, Wina. 2017. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Seruni, Nian. 2019. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemandirian dalam Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Rongkong"*. Palopo: IAIN Palopo

Shihab , M. Quraish. 2002. *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati.

Shoimin,Aris. 2013. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Silvia, Tira. 2020. Skripsi: *"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Garis dan Sudut"*. Salatiga: IAIN Salatiga

Siyoto, Sandu dan Sodik, Ali. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*.Jakarta: Rineka Cipta

Sukiman. 2012. *Pengembangan Media*, Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani.

Sundaya, Rosnita. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: ALFABETA.

Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Sutarti, Tatik dan Irawan, Edi. 2017. *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Deepublish.

Wahidah, Nazilatul dkk. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kreatif-Produktif untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 21 Pekanbaru.*Jurnal Juring. Vol.1. No.1 pp. 79-90, ISSN: 2621-7430.

Widiyati, Ninik Sri dan Muaddab, Hafiz. 2012. *29 Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera.

Yaumi, Muhammad. 2018. Media dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Kencana.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DOKUMENTASI

SU DAN

LAMPIRAN

VALIDASI

INSTRUMEN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 1

KISI-KISI SOAL *PRETEST* DAN *POST TEST*

Nama Pelajaran : Matematika Kelas/ Sem : X/ I

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Tahun Ajaran : 2021/2022

Aspek yang diukur : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kompetensi Dasar	Aspek yang diukur	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No Butir Soal		Skor
				Pretest	*Post Test*	
Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual	Menentukan/ mengidentifikasikan hal-hal yang ada di dalam soal. Memodelkan soal ke dalam bentuk matematika.	Membuat model matematika dan menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel	Diberikan soal cerita tentang hasil produksi baju perhari dari tiga buah mesin yang bekerja dan hasil produksi baju perhari dari dua buah mesin yang bekerja. Siswa mampu menentukan banyaknya produksi baju oleh masing-masing mesin dalam perharinya.	1	2	10
Menyelesaikan masalah	Melaksanakan dan menyusun	Membuat model matematika dan	Diberikan soal cerita tentang 3 orang siswa membeli	2	1	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	penyelesaian soal. Mengecek kembali proses dan hasil penyelesaian	menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel	peralatan tulis di sebuah toko buku. Siswa mampu menentukan harga dari 1 pulpen dan 2 pensil.			
		Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel	Diberikan soal cerita tentang jumlah uang dari tiga orang anak. Siswa mampu menentukan jumlah uang masing-masing anak.	3	3	10
		Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel	Diberikan soal cerita tentang harga 3 jenis paket pohon. Siswa mampu menentukan harga 1 pohon mangga, 2 pohon apel dan 2 pohon kelengkeng	4	5	10
		Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel	Diberikan soal cerita tentang harga tiga macam roti. Siswa mampu menentukan harga masing-masing roti.	5	4	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 2

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Keterangan	Skor
Memahami Masalah	Dapat memahami masalah secara lengkap dan mengidentifikasi masalah secara tepat	2
	Hanya sebagian interpretasi masalah yang benar	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menyusun Rencana Penyelesaian	Dapat menyajikan langkah-langkah penyelesaian yang benar	2
	Sebagian konsep benar atau penjelesannya tidak lengkap	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menjalankan Rencana Penyelesaian	Dapat menjawab dengan benar, lengkap dan jelas	4
	Secara substansi prosedur yang dilakukan benar dengan sedikit keliruan	3
	Hanya sebagian kecil prosedur benar atau kebanyakan salah sehingga hasil salah	2
	Penulisan salah, perhitunngan salah, hanya sebagian kecil jawaban yang dituliskan	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Memeriksa Kembali	Pemeriksaan dilakukan untuk melihat	2

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	kebenaran hasil dan proses	
	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
	Tidak melakukan pemeriksaan sama sekali	0

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 3

SOAL *PRETEST*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Sem : X/ I

Alokasi Waktu : 90 menit

Petunjuk

1. Sebelum memulai, bacalah doa terlebih dahulu.
2. Baca soal dengan teliti
3. Isi identitas di lembar jawaban yang telah disediakan dan jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Kerjakanlah soal sesuai dengan langkah-langkah dibawah ini:
   a) Buatlah unsur yang diketahui dan ditanyakan dari setiap soal!
   b) Buatlah model matematika dari setiap soal yang dikerjakan!
   c) Kerjakan soal dengan metode yang kamu pahami *(eliminasi, substitusi. gabungan, atau determinan)*
   d) Periksalah jawaban kamu dengan membuat pembuktian kebenaran jawaban!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Soal

1. Menjelang lebaran tiba produksi baju di pabrik meningkat. Pabrik tersebut memiliki 3 buah mesin yaitu P1, P2, P3. Jika ketiga mesin tersebut bekerja, dihasilkan 350 baju perhari. Jika mesin P1 dan P2 bekerja tetapi P3 tidak bekerja, dihasilkan 280 baju perhari. Jika mesin P1 tidak bekerja, tetapi P2 dan P3 bekerja, dihasilkan 255 baju perhari. Berapakah produksi harian dari setiap mesin!

2. Amel, Andi, Eka bersama-sama pergi ke toko buku. Amel membeli 2 pulpen dan 2 pensil dengan harga Rp.22.000. Andi membeli 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp.28.000. Adapun Eka membeli 1 pulpen dan 2 pensil. Tentukan uang yang harus dikeluarkan Eka untuk membayar 1 pulpen dan 2 pensil!

3. Uang Bani Rp.100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah dua kali uang Ani. Jumlah uang Bani, Tika, dan Ani sebesar Rp.420.000. Adapun selisih antara uang Tika dan Ani adalah Rp.30.000. Berapakah jumlah uang masing-masing anak tersebut!

4. Pak Ahmad ingin menanam beberapa pohon di kebun dan pergi mencari ke sebuah toko tanaman. Toko tersebut menyediakan beberapa paket pohon yaitu:

Jenis Paket	**Jenis Pohon**			**Total Harga**
	Mangga	**Apel**	**Kelengkeng**	
Paket A	4 Pohon	2 Pohon	3 Pohon	Rp.525.000
Paket B	2 Pohon	3 Pohon	4 Pohon	Rp.550.000
Paket C	2 Pohon	3 Pohon	3 Pohon	Rp.515.000

Jika pak Ahmad hanya ingin membeli 1 pohon mangga, 2 pohon apel dan 2 pohon kelengkeng, maka berapakah total harga yang harus dibayar pak Ahmad!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

5. Tina, Tini, Tono datang bersama-sama ke sebuah toko roti. Tina membeli 3 roti keju, 3 roti coklat dan 2 roti pandan dengan harga Rp.62.000. Tini membeli 4 roti keju, 2 roti coklat dan 2 roti pandan dengan harga Rp.59.000. Adapun Tono membeli 2 roti keju, 4 roti coklat dan 3 roti pandan dengan harga Rp.69.000. Berapakah harga masing-masing roti tersebut!

Selamat Mengerjakan dan Kerjakanlah dengan Jujur!

Lampiran 4

SOAL *POST TEST*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Sem : X/ I

Alokasi Waktu : 90 menit

Petunjuk

1. Sebelum memulai, bacalah doa terlebih dahulu.
2. Baca soal dengan teliti
3. Isi identitas di lembar jawaban yang telah disediakan dan jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Kerjakanlah soal sesuai dengan langkah-langkah dibawah ini:
   a) Buatlah unsur yang diketahui dan ditanyakan dari setiap soal!
   b) Buatlah model matematika dari setiap soal yang dikerjakan!
   c) Kerjakan soal dengan metode yang kamu pahami *(eliminasi, substitusi. gabungan, atau determinan)*
   d) Periksalah jawaban kamu dengan membuat pembuktian kebenaran jawaban!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Soal

1. Amel, Andi, Eka bersama-sama pergi ke toko buku. Amel membeli 2 pulpen dan 2 pensil dengan harga Rp.22.000. Andi membeli 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp.28.000. Adapun Eka membeli 1 pulpen dan 2 pensil. Tentukan uang yang harus dikeluarkan Eka untuk membayar 1 pulpen dan 2 pensil!

2. Menjelang lebaran tiba produksi baju di pabrik meningkat. Pabrik tersebut memiliki 3 buah mesin yaitu P1, P2, P3. Jika ketiga mesin tersebut bekerja, dihasilkan 350 baju perhari. Jika mesin P1 dan P2 bekerja tetapi P3 tidak bekerja, dihasilkan 280 baju perhari. Jika mesin P1 tidak bekerja, tetapi P2 dan P3 bekerja, dihasilkan 255 baju perhari. Berapakah produksi harian dari setiap mesin!

3. Uang Bani Rp.100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah dua kali uang Ani. Jumlah uang Bani, Tika, dan Ani sebesar Rp.420.000. Adapun selisih antara uang Tika dan Ani adalah Rp.30.000. Berapakah jumlah uang masing-masing anak tersebut!

4. Tina, Tini, Tono datang bersama-sama ke sebuah toko roti. Tina membeli 3 roti keju, 3 roti coklat dan 2 roti pandan dengan harga Rp.62.000. Tini membeli 4 roti keju, 2 roti coklat dan 2 roti pandan dengan harga Rp.59.000. Adapun Tono membeli 2 roti keju, 4 roti coklat dan 3 roti pandan dengan harga Rp.69.000. Berapakah harga masing-masing roti tersebut!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

5. Pak Ahmad ingin menanam beberapa pohon di kebun dan pergi mencari ke sebuah toko tanaman. Toko tersebut menyediakan beberapa paket pohon:

Jenis Paket	**Jenis Pohon**			**Total Harga**
	Mangga	**Apel**	**Kelengkeng**	
Paket A	4 Pohon	2 Pohon	3 Pohon	Rp.525.000
Paket B	2 Pohon	3 Pohon	4 Pohon	Rp.550.000
Paket C	2 Pohon	3 Pohon	3 Pohon	Rp.515.000

Jika pak Ahmad hanya ingin membeli 1 pohon mangga, 2 pohon apel dan 2 pohon kelengkeng, maka berapakah total harga yang harus dibayar pak Ahmad!

Selamat Mengerjakan dan Kerjakanlah dengan Jujur!

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST* DAN *POST TEST*

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	Menjelang lebaran tiba produksi baju di pabrik meningkat. Pabrik tersebut memiliki 3 buah mesin yaitu P1, P2, P3. Jika ketiga mesin tersebut bekerja, dihasilkan 350 baju perhari. Jika mesin P1 dan P2 bekerja tetapi P3 tidak bekerja, dihasilkan 280 baju perhari. Jika mesin P1 tidak bekerja, tetapi P2 dan P3 bekerja, dihasilkan 255 baju perhari. Berapakah produksi harian dari setiap mesin!	**Mengidentifikasi Masalah** Diketahui : 1. Jumlah produksi dari tiga mesin P1, P2 dan P3 yang bekerja adalah 350 baju. 2. Jumlah produk dari mesin P1 dan P2 yang bekerja adalah 280 baju. 3. Jumlah produksi dari mesin P2 dan P3 yang bekerja adalah 255 baju. Ditanya : Jumlah produksi baju dari setiap mesin? **Memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika** Misalkan : Mesin P1 = x Mesin P2 = y Mesin P3 = z Maka, model matematikanya ialah: $x + y + z = 350 \cdots$ pers (1) $x + y = 280 \cdots$ pers (2) $y + z = 255 \cdots$ pers (3)	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Melaksanakan penyelesaian masalah Eliminasi pers (1) dan pers (2) $x + y + z = 350$ $x + y \quad = 280$ _____ - $z = 70$ Eliminasi pers (1) dan pers (3) $x + y + z = 350$ $y + z = 255$ _____ - $x = 95$ Substitusi *z* dan *x* ke pers (1) $x + y + z = 350$ $95 + y + 70 = 350$ $y + 165 = 350$ $y = 350 - 165$ $y = 185$ Jadi, Mesin P1 memproduksi 95 baju perhari Mesin P2 memproduksi 185 baju perhari Mesin P3 memproduksi 70 baju perhari **Mengecek kembali** Mesin P1 = *x* = 95 baju Mesin P2 = *y* = 185 baju	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Mesin P3 = z = 70 baju Buktikan: $x + y + z = 95 + 185 + 70 = 350$ $x + y = 95 + 185 = 280$ $y + z = 185 + 70 = 255$ Jadi, terbuktilah produksi untuk masing-masing baju dari mesin P1, P2 dan P3 berurutan adalah 95, 185, 70 baju/hari.	
2	Amel, Andi, Eka bersama-sama pergi ke toko buku. Amel membeli 2 pulpen dan 2 pensil dengan harga Rp.22.000. Andi membeli 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp.28.000. Adapun Eka membeli 1 pulpen dan 2 pensil. Tentukan uang yang harus dikeluarkan Eka untuk membayar 1 pulpen dan 2 pensil!	**Mengidentifikasi Masalah** Diketahui : 1. Harga 2 pulpen dan 2 pensil sama dengan Rp.22.000 2. Harga 3 pulpen dan 1 pensil sama dengan Rp.28.000 Ditanya : Harga 1 pulpen dan 2 pensil? **Memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika** Misalkan : Pulpen = x Pensil = y Maka, model matematikanya ialah: $2x + 2y = 22.000 \quad \cdots \text{pers (1)}$ $3x + y = 28.000 \quad \cdots \text{pers (2)}$	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Melaksanakan penyelesaian masalah Eliminasi pers (1) dan pers (2) $2x + 2y = 22.000$ |x3| $6x + 6y = 66.000$ $3x + y \quad = 28.000$ |x2| $6x + 2y = 56.000$ _____ - $4y = 10.000$ $y = \frac{10.000}{4}$ $y = 2.500$ Substitusi y ke pers (2) $3x + y \quad = 28.000$ $3x + 2.500 = 28.000$ $3x = 28.000 - 2.500$ $3x = 25.500$ $x = 8.500$ Jadi, harga sebuah pulpen adalah 8.500 harga sebuah pensil adalah 2.500 Maka, harga 1 pulpen dan 2 pensil adalah $x + 2y = 8.500 + 2(2.500) = 8.500 + 5000 = 13.000$ **Mengecek kembali** Pulpen = x = 8.5000 Pensil = y = 2.500	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Buktikan: $2x + 2y = 2(8.500) + 2(2.500) = 22.000$ $3x + y = 3(8.500) + 2.500) = 28.000$ Jadi, terbuktilah harga pulpen adalah 8.500 dan harga pensil 2.500	
3	Uang Bani Rp.100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah dua kali uang Ani. Jumlah uang Bani, Tika, dan Ani sebesar Rp.420.000. Adapun selisih antara uang Tika dan Ani adalah Rp.30.000. Berapakah jumlah uang masing-masing anak tersebut!	**Mengidentifikasi Masalah** Diketahui : 1. Uang Bani Rp.100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah dua kali uang Ani 2. Jumlah uang Bani, Tika, dan Ani adalah Rp.420.000 3. Selisih uang Tika dan Ani adalah Rp.30.000 Ditanya : Jumlah uang masing-masing anak? **Memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika** Misalkan : Uang Bani = x Uang Tika = y Uang Ani = z Maka, model matematikanya ialah: $x = 100.000 + y + 2z$ $x - y - 2z = 100.000 \quad \cdots \text{pers (1)}$ $x + y + z = 420.000 \quad \cdots \text{pers (2)}$ $y - z = 30.000 \quad \cdots \text{pers (3)}$	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Melaksanakan penyelesaian masalah Eliminasi pers (1) dan pers (2) $x - y - 2z = 100.000$ $x + y + z \quad = 420.000$ $\_\_\_\_\_ +$ $2x - z = 520.000 \quad \cdots$ pers(4) Eliminasi pers (1) dan pers (3) $x - y - 2z = 100.000$ $y - z \quad = 30.000$ $\_\_\_\_\_ +$ $x - 3z = 130.000 \quad \cdots$ pers(5) Eliminasi pers (4) dan pers (5) $2x - z = 520.000$ |x1| $2x - z \quad = 520.000$ $x - 3z = 130.000$ |x2| $2x + 6z = 260.000$ $\_\_\_\_\_ -$ $5z = 260.000$ $z = \frac{260.000}{5}$ $z = 52.000$ Substitusi z ke pers (4) $2x - z \quad = 520.000$ $2x - 52.000 = 520.000$ $2x = 520.000 + 52.000$	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		$2x = 572.000$ $x = 286.000$ Substitusi z ke pers (3) $y - z = 30.000$ $y - 52.000 = 30.000$ $y = 30.000 + 52.000$ $y = 82.000$ Jadi, uang Bani sebesar Rp.286.000 uang Tika sebesar Rp.82.000 uang Ani sebesar Rp52.000 **Mengecek kembali** Uang Bani = x = Rp.286.000 Uang Tika = y = Rp.82.000 Uang Ani = z = Rp.52.000 Buktikan: $x - y - 2z = 286.000 - 82.000 - 2(52.000) = 100.000$ $x + y + z = 286.000 + 82.000 + 52.000 = 420.000$ $y - z = 82.000 - 52.000 = 30.000$ Jadi, terbuktilah uang untuk Bani, Tika dan Ani berurutan adalah Rp.286.000, Rp.82.000, dan Rp.52.000	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

<table>
<tr>
<td>4</td>
<td>Pak Ahmad ingin menanam beberapa pohon di kebun dan pergi mencari ke sebuah toko tanaman. Toko tersebut menyediakan beberapa paket pohon yaitu:
<table>
<tr><th rowspan="2">Jenis Paket</th><th colspan="3">Jenis Pohon</th><th rowspan="2">Total Harga</th></tr>
<tr><th>Mangga</th><th>Apel</th><th>Kelengkeng</th></tr>
<tr><td>Paket A</td><td>4 Pohon</td><td>2 Pohon</td><td>3 Pohon</td><td>Rp.525.000</td></tr>
<tr><td>Paket B</td><td>2 Pohon</td><td>3 Pohon</td><td>4 Pohon</td><td>Rp.550.000</td></tr>
<tr><td>Paket C</td><td>2 Pohon</td><td>3 Pohon</td><td>3 Pohon</td><td>Rp.515.000</td></tr>
</table>
Jika pak Ahmad hanya ingin membeli 1 pohon mangga, 2 pohon apel dan 2 pohon kelengkeng, maka berapakah total harga yang harus dibayar pak Ahmad!</td>
<td>

Mengidentifikasi Masalah

Diketahui :
1. Harga 4 pohon mangga, 2 pohon apel, 3 pohon kelengkeng sama dengan Rp.525.000
2. Harga 2 pohon mangga, 3 pohon apel, 4 pohon kelengkeng sama dengan Rp.550.000
3. Harga 2 pohon mangga, 3 pohon apel, 3 pohon kelengkeng sama dengan Rp.515.000

Ditanya :
Harga 1 pohon mangga, 2 pohon apel dan 2 pohon kelengkeng?

Memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika
Misalkan : Pohon mangga = x
Pohon apel = y
Pohon kelengkeng = z

Maka, model matematikanya ialah:
$4x + 2y + 3z = 525.000 \quad \cdots \text{pers (1)}$
$2x + 3y + 4z = 550.000 \quad \cdots \text{pers (2)}$
$2x + 3y + 3z = 515.000 \quad \cdots \text{pers (3)}$

Melaksanakan penyelesaian masalah

Eliminasi pers (1) dan pers (2)
$4x + 2y + 3z = 525.000 \ |\text{x4}| \ 16x + 8y + 12z = 2.100.000$
</td>
<td>10</td>
</tr>
</table>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		$2x + 3y + 4z = 550.000$ |x3| $6x + 9y + 12z = 1.650.000$ $10x - y = 450.000 \cdots$ pers (4) Eliminasi pers (1) dan pers (3) $4x + 2y + 3z = 525.000$ $2x + 3y + 3z = 515.000$ $2x - y = 10.000 \cdots$ pers (5) Eliminasi pers (4) dan pers (5) $10x - y = 450.000$ $2x - y = 10.000$ $8x = 440.000$ $x = 55.000$ Substitusi x ke pers (4) $10x - y = 450.000$ $10(55.000) - y = 450.000$ $550.000) - y = 450.000$ $y = 550.000 - 450.000$ $y = 100.000$ Substitusi x dan y ke pers (1) $4x + 2y + 3z = 525.000$ $4(55.000) + 2(100.000) + 3z = 525.000$ $220.000 + 200.000 + 3z = 525.000$	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		$420.000 + 3z = 525.000$ $3z = 525.000 - 420.000$ $3z = 105.000$ $z = 35.000$ Maka, didapatkan harga : Pohon mangga = Rp.55.000 Pohon apel = Rp.100.000 Pohon kelengkeng = Rp. 35.000 Jadi, total harga yang harus dibayar pak Ahmad ialah: Total Harga = $x + 2y + 2z$ $= 55.000 + 2(100.000) + 2(35.000)$ $= 55.000 + 200.000 + 70.000$ $= Rp.325.000$ **Mengecek kembali** Pohon mangga = x = Rp.55.000 Pohon apel = y = Rp.100.000 Pohon kelengkeng = z = Rp.35.000 Buktikan: $4x + 2y + 3z = 4(44.000) + 2(100.000) + 3(35.000)$ $= 525.000$ $2x + 3y + 4z = 2(55.000) + 3(100.000) + 4(35.000)$ $= 550.000$	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		$2x + 3y + 3z = 2(55.000) + 3(100.000) + 3(35.000)$ $= 515.000$ Jadi, terbukti harga masing-masing pohon mangga, pohon apel, pohon kelengkeng adalah Rp.55.000, Rp.100.000, dan Rp.35.000	
5	Tina, Tini, Tono datang bersama-sama ke sebuah toko roti. Tina membeli 3 roti keju, 3 roti coklat dan 2 roti pandan dengan harga Rp.62.000. Tini membeli 4 roti keju, 2 roti coklat dan 2 roti pandan dengan harga Rp.59.000. Adapun Tono membeli 2 roti keju, 4 roti coklat dan 3 roti pandan dengan harga Rp.69.000. Berapakah harga masing-masing roti tersebut!	**Mengidentifikasi Masalah** Diketahui : 1. Harga 3 roti keju, 3 roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp.62.000 2. Harga 4 roti keju, 2 roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp.59.000 3. Harga 2 roti keju, 4 roti coklat, dan 3 roti pandan sama dengan Rp.69.000 Ditanya : Harga masing-masing roti? **Memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika** Misalkan : Roti keju $= x$ Roti coklat $= y$ Roti pandan $= z$ Maka, model matematikanya ialah: $3x + 3y + 2z = 62.000 \quad \cdots$ pers (1)	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		$4x + 2y + 2z = 59.000 \quad \cdots$ pers (2) $2x + 4y + 3z = 69.000 \quad \cdots$ pers (3) **Melaksanakan penyelesaian masalah** Eliminasi pers (1) dan pers (2) $3x + 3y + 2z = 62.000$ $4x + 2y + 2z = 59.000$ _____ - $-x + y \quad = 3.000 \quad \cdots$ pers(4) Eliminasi pers (1) dan pers (3) $3x + 3y + 2z = 62.000$ |x3| $9x + 9y + 6z = 186.000$ $2x + 4y + 3z = 69.000$|x2| $4x + 8y + 6z = 138.000$ _____ - $5x + y = 48.000 \cdots$ pers (5) Eliminasi pers (4) dan pers (5) $-x + y = 3.000$ $5x + y = 48.000$ _____ - $-6x = 45.000$ $x = 7.500$ Substitusi x ke pers (4) $-x + y \quad = 3.000$ $-7.500 + y = 3.000$ $y = 3.000 + 7.500$ $y = 10.500$	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Substitusi x dan y ke pers (1) $3x + 3y + 2z = 62.000$ $3(7.500) + 3(10.500) + 2z = 62.000$ $22.500 + 31.500 + 2z = 62.000$ $54.000 + 2z = 62.000$ $2z = 62.000 - 54.000$ $2z = 8.000$ $z = 4.000$ Jadi, harga roti keju adalah Rp.7.500 harga roti coklat adalah Rp.10.500 harga roti keju adalah Rp.4.000 **Mengecek kembali** Roti keju = x = Rp.7.500 Roti coklat = y = Rp.10.500 Roti pandan = z = Rp.4.000 Buktikan: $3x + 3y + 2z = 3(7.500) + 3(10.500) + 2(4.000) = 62.000$ $4x + 2y + 2z = 4(7.500) + 2(10.500) + 2(4.000) = 59.000$ $2x + 4y + 3z = 2(7.500) + 4(10.500) + 3(4.000) = 69.000$ Jadi, terbukti harga masing-masing roti keju, roti coklat, dan roti pandan adalah Rp.7.500, Rp.10.500, Rp.4.0000	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 6

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH DOSEN AHLI

Satuan Pendidikan : SMA/MA
Kelas/ Sem : X/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Diharapkan kepada bapak/ibu untuk melingkari jawaban yang sesuai dengan pendapat bapak/ibu

1. Sebagai pedoman bapak/ibu untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
   a. Validasi Isi
      1) Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
         Jawab: a.Iya b. Tidak
      2) Apakah maksud soal yang dirumuskan dengan singkat dan jelas?
         Jawab: a.Iya b. Tidak
   b. Bahasa Soal
      1) Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
         Jawab: a.Iya b. Tidak
      2) Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
         Jawab: a.Iya b. Tidak
      3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami
         Jawab: a.Iya b. Tidak

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

2. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat bapak/ibu

No Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1												
2												
3												
4												
5												

Keterangan:

V : valid

CV : cukup valid

KV : kurang valid

TV : tidak valid

SDP : sangat dapat dipahami

DP : dapat dipahami

KDP : kurang dapat dipahami

TDP : tidak dapat dipahami

TR : dapat digunakan tanpa revisi

RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : dapat digunakan dengan revisi besar

PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

3. Jika ada yang perlu dikomentari, mohon bapak/ ibu untuk menuliskan pada kolom saran dibawah ini

Medan, Juli 2021

Validator

.....

NIP:

LAMPIRAN

LEMBAR PENILAIAN/

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 7

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH AHLI DOSEN MEDIA

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kebahasaan	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	1
		Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD	2
		Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir	3
		Konsisten penggunaan istilah dalam lembar kerja siswa	4
2	Kegrafikan	**Aspek Desain Tampilan**	
		Kemenarikan tampilan *cover* LKS	1
		Kemenarikan kombinasi warna pada *cover* LKS	2
		Ukuran huruf pada judul LKS	3
		Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi	4
		Kemenarikan desain LKS	5
		Kekonsistesan format desain LKS	6
		Aspek *Layout* dan Tata Letak	
		Margin pada LKS	7
		Bingkai pada LKS	8
		Aspek Penggunaan *font*	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

		Jenis huruf	9
		Ukuran huruf	10
		Warna huruf	11
		Aspek Mutu Gambar	
		Ukuran gambar	12
		Ketepatan letak gambar	13
		Aspek Perwajahan	
		Kejelasan narasi yang ada pada LKS	14
		Kebenaran penomoran pada LKS	15
		Kejelasan tulisan pada LKS	16

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 8

DESKRIPSI LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH AHLI DOSEN MEDIA

A. Aspek Kebahasaan

No.	Indikator	Deskripsi
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	Bahasa yang digunakan dapat dipahami siswa sehingga siswa dapat menangkap informasi yang disajikan dalam lembar kerja siswa
2	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD	Ejaan yang digunakan sesuia dengan ejaan yang disempurnakan
3	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir	Kalimat digunakan jelas, tidak ambigu dan tidak menyebabkan multi tafsir bagi siswa
4	Konsisten penggunaan istilah dalam lembar kerja siswa	Istilah yang menggambarkan suatu konsep konsisten antar bagian lembar kerja siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

B. Aspek Kegrafikan

No.	Indikator	Deskripsi
1	Kemenarikan tampilan *cover* LKS	Desain tampilan *cover* LKS menampilkan simbol-simbol matematika dan kaitan dengan materi pembelajaran di dalam LKS
2	Kemenarikan kombinasi pada	Kombinasi antara tulisan, gambar dan

	cover LKS	warna sesuai.
3	Ukuran huruf pada judul LKS	Perbandigan ukuran huruf yang digunakan pada judul LKS sesuai dengan besarnya gambar
4	Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi	Gambar yang disajikan dalam LKS sesuai dengan materi yang dibahas pada setiap bagian LKS
5	Kemenarikan desain LKS	Desain setiap halaman menarik perhatian siswa untuk mempelajari LKS
6	Kekonsistesan format desain LKS	Format desain LKS yang digunakan konsisten dari awal sampai akhir
7	Margin pada LKS	Margin yang digunakan memudahkan untuk tahap penjilidan.
8	Bingkai pada LKS	Bingkai yang digunakan dapat membedakan antara kalimat perintah dengan jawaban siswa
9	Jenis huruf	Jenis huruf yang digunakan jelas dan dapat dibaca serta bukan merupakan huruf latin atau romawi
10	Ukuran huruf	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dengan besarnya gambar.
11	Warna huruf	Warna huruf yang digunakan jelas dan sepadan
12	Ukuran gambar	Perbandingan ukuran gambar dengan besarnya huruf sesuai
13	Ketepatan letak gambar	Letak gambar yang disajikan dalam LKS sesuai dengan materi yang dibahas
14	Kejelasan narasi yang ada pada	Narasi yang ada pada LKS

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	LKS	memudahkan siswa untuk memahami isi LKS
15	Kebenaran penomoran pada LKS	Penomoran yang digunakan pada LKS jelas dan benar
16	Kejelasan tulisan pada LKS	Tulisan yang digunakan pada LKS jelas dan dapat dibaca dengan mudah oleh siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 9

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH DOSEN AHLI MEDIA

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	
Tanggal Validasi	:	

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian bapak/ibu tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan bapak/ibu dosen ahli memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:

   5 = sangat baik

   4 = baik

   3 = cukup

   2 = kurang

   1 = sangat kurang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

3. Diharapkan bapak/ibu mengisi kolom komentar yang disediakan
4. Pada bagian kesimpulan, bapak/ibu mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada bapak/ibu telah mengisi lembar penilaian.

B. Komponen Penilaian

Aspek Kebahasaan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa						
2	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD						
3	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir						
4	Konsisten penggunaan istilah dalam lembar kerja siswa						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Aspek Kegrafikan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Aspek Desain Tampilan							
1	Kemenarikan tampilan *cover* LKS						
2	Kemenarikan kombinasi warna pada *cover* LKS						
3	Ukuran huruf pada judul						

	LKS						
4	Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi						
5	Kemenarikan desain LKS						
6	Kekonsistesan format desain LKS						
Aspek *Layout* dan Tata Letak							
7	Margin pada LKS						
8	Bingkai pada LKS						
Aspek Penggunaan *font*							
9	Jenis huruf						
10	Ukuran huruf						
11	Warna huruf						
Aspek Mutu Gambar							
12	Ukuran gambar						
13	Ketepatan letak gambar						
Aspek Perwajahan							
14	Kejelasan narasi yang ada pada LKS						
15	Kebenaran penomoran pada LKS						
16	Kejelasan tulisan pada LKS						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

C. Catatan atau Saran

- -

- -

- -

- -

- -

D. Kesimpulan

Dari penilaian yang dilakukan diatas, lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang dinilai, dinyatakan:

1	Layak digunakan tanpa revisi
2	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3	Tidak layak digunakan

Medan, 2021

Validator

NIP:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 10

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH AHLI DOSEN MATERI

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	1
		Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	2
		Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa	3
		Keakuratan materi	4
		Kebenaran substansi materi pembelajaran	5
		Kemudahan dalam memahami soal	6
		Kesesuaian contoh soal dengan materi	7
		Kesesuaian latihan soal dengan materi	8
		Kelengkapan materi yang disajikan	9
		Teks atau kalimat yang disajikan jelas	10
2	Penyajian Materi	Keruntunan isi lembar kerja siswa	1
		Konsisten penyajian isi lembar kerja siswa	2
		Kegunaan lembar kerja siswa mendorong siswa untuk dapat memahami masalah	3
		Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah	4

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

		Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana	5
		Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah	6
3	Penilaian Kontekstual	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.	1
		Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	2
		Kontrukstivisme (*Constructivism*)	3
		Menemukan (*Inquiry*)	4
		Bertanya (*Questioning*)	5
		Masyarakat Belajar (*Learning Community*)	6
		Pemodelan (*Modelling*)	7
		Refleksi (*Reflection*)	8
		Penilaian yang sebenarnya	9

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 11

DESKRIPSI LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH AHLI DOSEN MATERI

A. Aspek Kelayakan Isi

No.	Indikator	Deskripsi
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan KI dan KD materi SPLTV
2	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi materi SPLTV
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini.
4	Keakuratan materi	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan kaidah matematika
5	Kebenaran substansi materi pembelajaran	Materi yang disajikan dalam LKS benar sesuai substansi materi pembelajaran
6	Kemudahan dalam memahami soal	Soal yang diberikan dalam LKS mudah untuk dipahami
7	Kesesuaian contoh soal dengan materi	Contoh soal dengan materi sejalan dan sesuai
8	Kesesuaian latihan soal dengan materi	Latihan soal tidak lari dengan penjelasan materi yang telah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

		disajikan
9	Kelengkapan materi yang disajikan	Materi yang disajikan pada lembar kerja siswa telah lengkap dengan materi SPLTV pada umumnya
10	Teks atau kalimat yang disajikan jelas	Teks atau kalimat tidak menimbulkan kebingungan siswa saat membaca

B. Aspek Penyajian Materi

No.	Indikator	Deskripsi
1	Keruntunan isi lembar kerja siswa	Materi yang disajikan sesuai dengan urutan materi pada SPLTV
2	Konsisten penyajian isi lembar kerja siswa	Sistematika penyajian tiap lembar kerja siswa konsisten
3	Kegunaan lembar kerja siswa mendorong siswa untuk dapat memahami masalah	Siswa dapat memperoleh informasi dari permasalahan yang disajikan
4	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah	Siswa dapat menentukan/merencanakan cara yang sesuai untuk memecahkan masalah
5	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana	Siswa dapat memecahkan masalah sesuai dengan rencana
6	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah	Siswa dapat mengevaluasi cara yang diterapkan dan hasil pemecahan masalah yang diperoleh

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

C. Aspek Penilaian Kontekstual

No.	Indikator	Deskripsi
1	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.	Adanya keterkaitan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa
2	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Pembelajaran mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
3	Kontrukstivisme (*Constructivism*)	Materi dalam LKS bersifat mengkonstruksi pengetahuan dan bukan proses menerima pengetahuan
4	Menemukan (*Inquiry*)	Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri
5	Bertanya (*Questioning*)	Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong, membimbing, dan mengukur kemampuan berpikir siswa
6	Masyarakat Belajar (*Learning Community*)	Terdapat tugas kelompok dan materi merangsang siswa untuk berdiskusi dengan teman-temannya
7	Pemodelan (*Modelling*)	Terdapat contoh soal prosedural dan cara penyelesaiannya
8	Refleksi (*Reflection*)	Terdapat rangkuman atau pemahaman atas materi yang telah dipelajari
9	Penilaian yang sebenarnya	Terdapat penilaian untuk menilai kemampuan bekerja sama siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 12

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH DOSEN AHLI MATERI

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	
Tanggal Validasi	:	

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian bapak/ibu tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan bapak/ibu dosen ahli memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:

   5 = sangat baik

   4 = baik

   3 = cukup

   2 = kurang

   1 = sangat kurang
3. Diharapkan bapak/ibu mengisi kolom komentar yang disediakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

4. Pada bagian kesimpulan, bapak/ibu mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada bapak/ibu telah mengisi lembar penilaian.

B. Komponen Penilaian

Aspek Kelayakan Isi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)						
2	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi						
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa						
4	Keakuratan materi						
5	Kebenaran substansi materi pembelajaran						
6	Kemudahan dalam memahami soal						
7	Kesesuaian contoh soal dengan materi						
8	Kesesuaian latihan soal dengan materi						
9	Kelengkapan materi yang disajikan						
10	Teks atau kalimat yang disajikan jelas						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Aspek Penyajian Materi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keruntunan isi lembar kerja siswa						
2	Konsisten penyajian isi lembar kerja siswa						
3	Kegunaan lembar kerja siswa mendorong siswa untuk dapat memahami masalah						
4	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah						
5	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana						
6	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Aspek Penilaian Kontekstual

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.						
2	Kemampuan mendorong						

	siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari						
3	Kontrukstivisme (*Constructivism*)						
4	Menemukan (*Inquiry*)						
5	Bertanya (*Questioning*)						
6	Masyarakat Belajar (*Learning Community*)						
7	Pemodelan (*Modelling*)						
8	Refleksi (*Reflection*)						
9	Penilaian yang sebenarnya						

D. Catatan atau Saran

- -

- -

- -

- -

- -

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

E. Kesimpulan

Dari penilaian yang dilakukan diatas, lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang dinilai, dinyatakan:

1	Layak digunakan tanpa revisi
2	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3	Tidak layak digunakan

Medan, 2021

Validator

_____

NIP:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 13

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH GURU MATEMATIKA

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	
Tanggal Validasi	:	

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian ibu sebagai guru matematika tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan ibu memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:

   5 = sangat baik

   4 = baik

   3 = cukup

   2 = kurang

   1 = sangat kurang
3. Pada bagian kolom komentar dan saran, diharapkan ibu untuk mengisi sesuai penilaian yang ada

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

4. Pada bagian kesimpulan, ibu mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada bapak/ibu telah mengisi lembar penilaian

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan halaman *cover* LKS menarik					
2	Setiap judul LKS ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi LKS					
3	Penempatan tata letak (judu, sub judul, teks, gambar, nomor halaman) konsisten sesuai dengan pola tertentu					
4	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan sesuai sehingga mempermudah siswa dalam membaca LKS					
5	Keberadaan gambar dalam LKS dapat menyampaikan isi materi					
6	Perpaduan antara gambar dan tulisa dalam LKS menarik perhatian					
7	LKS menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa					
8	LKS menggunakan bahasa yang komunikatif					
9	LKS menggunakan struktur kalimat yang jelas					
10	LKS menggunakan kalimat yang tidak multi tafsir					
11	LKS menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

12	Keruntunan isi LKS					
13	Konsisten penyajian isi LKS					
14	Materi yang disajikan dalam LKS membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai kompetensi dasar					
15	Materi yang disajikan dalam LKS memfasilitasi siswa untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa					
16	LKS memfasilitasi siswa untuk menggali informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah					
17	Keberadaan gambar dalam LKS dapat menyampaikan isi materi					
18	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam LKS menarik perhatian					
19	LKS memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan caranya sendiri					
20	LKS mendorong siswa untuk berdiskusi dan bekerjasama dengan temannya					
21	Konsep yang disajikan dalam LKS tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep yang berlaku					
22	Gambar dan ilustrasi dalam LKS berdasarkan masalah sehari-hari					
23	Notasi, simbol dan ikon dalam LKS disajikan secara benar					
24	LKS mudah dipahami					
25	LKS dapat mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	masalah					

C. Komentar dan Saran

Medan, 2021

Guru Matematika

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 14

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH TEMAN SEJAWAT

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	
Tanggal Validasi	:	

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian teman sejawat tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan teman sejawat memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:

   5 = sangat baik

   4 = baik

   3 = cukup

   2 = kurang

   1 = sangat kurang
3. Diharapkan teman sejawat mengisi kolom komentar yang disediakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

4. Pada bagian kesimpulan, teman sejawat mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada teman sejawat telah mengisi lembar penilaian.

B. Komponen Penilaian

Aspek Kebahasaan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa						
2	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD						
3	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir						
4	Konsisten penggunaan istilah dalam lembar kerja siswa						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Aspek Kegrafikan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Aspek Desain Tampilan							
1	Kemenarikan tampilan *cover* LKS						
2	Kemenarikan kombinasi warna pada *cover* LKS						
3	Ukuran huruf pada judul LKS						

4	Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi						
5	Kemenarikan desain LKS						
6	Kekonsistesan format desain LKS						
Aspek *Layout* dan Tata Letak							
7	Margin pada LKS						
8	Bingkai pada LKS						
Aspek Penggunaan *font*							
9	Jenis huruf						
10	Ukuran huruf						
11	Warna huruf						
Aspek Mutu Gambar							
12	Ukuran gambar						
13	Ketepatan letak gambar						
Aspek Perwajahan							
14	Kejelasan narasi yang ada pada LKS						
15	Kebenaran penomoran pada LKS						
16	Kejelasan tulisan pada LKS						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Aspek Kelayakan Isi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)						
2	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi						

3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa						
4	Keakuratan materi						
5	Kebenaran substansi materi pembelajaran						
6	Kemudahan dalam memahami soal						
7	Kesesuaian contoh soal dengan materi						
8	Kesesuaian latihan soal dengan materi						
9	Kelengkapan materi yang disajikan						
10	Teks atau kalimat yang disajikan jelas						

Aspek Penyajian Materi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keruntunan isi lembar kerja siswa						
2	Konsisten penyajian isi lembar kerja siswa						
3	Kegunaan lembar kerja siswa mendorong siswa untuk dapat memahami masalah						
4	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

5	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana						
6	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah						

Aspek Penilaian Kontekstual

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.						
2	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari						
3	Kontrukstivisme (*Constructivism*)						
4	Menemukan (*Inquiry*)						
5	Bertanya (*Questioning*)						
6	Masyarakat Belajar (*Learning Community*)						
7	Pemodelan (*Modelling*)						
8	Refleksi (*Reflection*)						
9	Penilaian yang sebenarnya						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

D. Catatan atau Saran

- -

- -

- -

- -

- -

E. Kesimpulan

Dari penilaian yang dilakukan diatas, lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang dinilai, dinyatakan:

1	Layak digunakan tanpa revisi
2	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3	Tidak layak digunakan

Medan, 2021

Validator

____

NIM:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 15

KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*

No	Aspek Penilaian	Nomor Butir
1	Penyajian Materi	1(+), 2(+), 3(-), 4(+), 5(+), 6(+), 7(+)
2	Kelayakan Isi	8(+), 9(+), 10(-), 11(-), 12(+)
3	Kebahasaan	13(+), 14(+), 15(-)
4	Kegrafikan	16(+), 17(+), 18(-), 19(-), 20(+)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 16

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Nama Siswa	:	
Tanggal	:	

Petunjuk Pengisian

1. Berikanlah jawaban yang sesuai pada 20 pertanyaan yang ada pada angket
2. Pengisian angket dilakukan dengan cara memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang telah disediakan, dengan keterangan sebagai berikut:

   SS = sangat setuju

   S = setuju

   N = netral

   TS = tidak setuju

   STS = sangat tidak setuju`
3. Komentar dan saran mohon diisi secara singkat dan jelas pada halaman terakhir

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Materi yang disajikan dalam LKS jelas dan mudah dipahami					
2	Materi disajikan secara rinci					
3	Latihan soal yang ada pada LKS membingungkan dan sulit dikerjakan					
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari					
5	Masalah yang disajikan di LKS membuat saya tertarik untuk mempelajari isi LKS					
6	Ada beberapa bagian dalam LKS untuk saya menemukan konsep sendiri					
7	Materi pada LKS disajikan secara runtut					
8	Dalam menggunakan LKS, saya dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompok					
9	LKS membantu saya dalam memahami soal atau masalah					
10	LKS tidak membantu saya dalam membuat model matematika yang sesuai dengan soal atau masalah					
11	LKS tidak membantu saya dalam menyelesaikan soal atau masalah terkait materi SPLTV					
12	LKS membantu saya memeriksa kembali proses dan hasil penyelesaian masalah					
13	Kalimat yang digunakan dalam LKS ini jelas dan mudah dipahami					
14	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	dimengerti					
15	Huruf yang digunakan tidak sederhana dan sulit dibaca					
16	Desain cover/sampul LKS menarik					
17	Desain setiap halaman LKS menarik					
18	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan sulit dibaca					
19	Gambar yang ada pada LKS tidak sesuai dengan materi yang disajikan					
20	Tulisan yang terdapat pada LKS jelas dan mudah dibaca					

Komentar dan Saran

Medan, 2021

Siswa

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

LAMPIRAN

HASIL

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 17

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH DOSEN AHLI

Satuan Pendidikan : SMA/MA
Kelas/ Sem : X/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Diharapkan kepada bapak/ibu untuk melingkari jawaban yang sesuai dengan pendapat bapak/ibu

1. Sebagai pedoman bapak/ibu untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
   a. Validasi Isi
      1) Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
         Jawab a. Iya b. Tidak
      2) Apakah maksud soal yang dirumuskan dengan singkat dan jelas?
         Jawab a. Iya b. Tidak
   b. Bahasa Soal
      1) Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
         Jawab a. Iya b. Tidak
      2) Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
         Jawab a. Iya b. Tidak
      3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami
         Jawab a. Iya b. Tidak

2. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat bapak/ibu

No Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓					✓				✓		
2	✓					✓				✓		
3	✓					✓				✓		
4	✓					✓				✓		
5	✓					✓				✓		

Keterangan:

V : valid
CV : cukup valid
KV : kurang valid
TV : tidak valid

SDP : sangat dapat dipahami
DP : dapat dipahami
KDP : kurang dapat dipahami
TDP : tidak dapat dipahami

TR : dapat digunakan tanpa revisi
RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
RB : dapat digunakan dengan revisi besar
PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

3. Jika ada yang perlu dikomentari, mohon bapak/ ibu untuk menuliskan pada kolom saran dibawah ini

Perhatikan catatan pada draft

Medan, Juli 2021
Validator

Rusi Ulfa Hasanah, M.Pd.
NIP. 199212112019032024

Lampiran 18

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA OLEH GURU

Satuan Pendidikan	: SMA/MA
Kelas/ Sem	: X/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Diharapkan kepada bapak/ibu untuk melingkari jawaban yang sesuai dengan pendapat bapak/ibu

1. Sebagai pedoman bapak/ibu untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
   a. Validasi Isi
      1) Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
         Jawab: (a) Iya b. Tidak
      2) Apakah maksud soal yang dirumuskan dengan singkat dan jelas?
         Jawab: (a) Iya b. Tidak
   b. Bahasa Soal
      1) Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
         Jawab: (a) Iya b. Tidak
      2) Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
         Jawab: (a) Iya b. Tidak
      3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami
         Jawab: (a) Iya b. Tidak

2. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian menurut pendapat bapak/ibu

No Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓					✓			✓			
2	✓					✓			✓			
3	✓					✓			✓			
4	✓					✓			✓			
5	✓					✓			✓			

Keterangan:

V : valid
CV : cukup valid
KV : kurang valid
TV : tidak valid

SDP : sangat dapat dipahami
DP : dapat dipahami
KDP : kurang dapat dipahami
TDP : tidak dapat dipahami

TR : dapat digunakan tanpa revisi
RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
RB : dapat digunakan dengan revisi besar
PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

3. Jika ada yang perlu dikomentari, mohon bapak/ ibu untuk menuliskan pada kolom saran dibawah ini

Medan, Juli 2021
Validator

SURIDNI
NIP:

Lampiran 19

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH DOSEN AHLI MEDIA

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	Siti Salamah Br Ginting, M.Pd
Tanggal Validasi	:	22 Juli 2021

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian bapak/ibu tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan bapak/ibu dosen ahli memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:
   5 = sangat baik
   4 = baik
   3 = cukup
   2 = kurang
   1 = sangat kurang
3. Diharapkan bapak/ibu mengisi kolom komentar yang disediakan
4. Pada bagian kesimpulan, bapak/ibu mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada bapak/ibu telah mengisi lembar penilaian.

B. Komponen Penilaian

Aspek Kebahasaan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa					✓	Sesuai
2	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD				✓		Ada beberapa penyusunan kalimat yang belum sesuai
3	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir				✓		Ada yang masih menimbulkan multi tafsir.
4	Konsisten penggunaan istilah dalam lembar kerja siswa					✓	Konsisten

Aspek Kegrafikan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Aspek Desain Tampilan							
1	Kemenarikan tampilan *cover* LKS					✓	
2	Kemenarikan kombinasi warna pada *cover* LKS					✓	
3	Ukuran huruf pada judul LKS					✓	
4	Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi					✓	
5	Kemenarikan desain LKS					✓	
6	Kekonsistesan format desain LKS					✓	
Aspek *Layout* dan Tata Letak							
7	Margin pada LKS					✓	
8	Bingkai pada LKS					✓	
Aspek Penggunaan *font*							
9	Jenis huruf					✓	
10	Ukuran huruf					✓	

11	Warna huruf					✓	
Aspek Mutu Gambar							
12	Ukuran gambar					✓	
13	Ketepatan letak gambar					✓	
Aspek Perwajahan							
14	Kejelasan narasi yang ada pada LKS					✓	
15	Kebenaran penomoran pada LKS					✓	
16	Kejelasan tulisan pada LKS					✓	

C. Catatan atau Saran

LKS sudah bagus. Hanya perlu sedikit revisi penyusunan kalimat.

D. Kesimpulan

Dari penilaian yang dilakukan diatas, lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang dinilai, dinyatakan:

1	Layak digunakan tanpa revisi
(2)	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3	Tidak layak digunakan

Medan, 22 Juli 2021

Validator

Siti Salimah Br Ginting, M.Pd

NIP: 198707012019032015

Lampiran 20

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH DOSEN AHLI MATERI

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	Ammamiarihta, M.Pd
Tanggal Validasi	:	12 Juli 2021

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian bapak/ibu tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan bapak/ibu dosen ahli memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:
   5 = sangat baik
   4 = baik
   3 = cukup
   2 = kurang
   1 = sangat kurang
3. Diharapkan bapak/ibu mengisi kolom komentar yang disediakan
4. Pada bagian kesimpulan, bapak/ibu mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada bapak/ibu telah mengisi lembar penilaian.

B. Komponen Penilaian

Aspek Kelayakan Isi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)				✓		
2	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi				✓		
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa			✓			
4	Keakuratan materi				✓		
5	Kebenaran substansi materi pembelajaran				✓		
6	Kemudahan dalam memahami soal					✓	
7	Kesesuaian contoh soal dengan materi				✓		
8	Kesesuaian latihan soal dengan materi			✓			
9	Kelengkapan materi yang disajikan				✓		
10	Teks atau kalimat yang disajikan jelas					✓	

Aspek Penyajian Materi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keruntunan isi lembar kerja siswa					✓	
2	Konsisten penyajian isi lembar kerja siswa				✓		
3	Kegunaan lembar kerja siswa				✓		

	memahami masalah						
4	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah				✓		
5	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana				✓		
6	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah				✓		

Aspek Penilaian Kontekstual

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.				✓		
2	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari				✓		
3	Kontrukstivisme (*Constructivism*)				✓		
4	Menemukan (*Inquiry*)				✓		
5	Bertanya (*Questioning*)				✓		
6	Masyarakat Belajar (*Learning Community*)				✓		
7	Pemodelan (*Modelling*)				✓		
8	Refleksi (*Reflection*)				✓		

Lampiran 21

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH GURU MATEMATIKA

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	Suriani, S.Pd
Tanggal Validasi	:	27 Juli 2021

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian ibu sebagai guru matematika tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan ibu memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:
   5 = sangat baik
   4 = baik
   3 = cukup
   2 = kurang
   1 = sangat kurang
3. Pada bagian kolom komentar dan saran, diharapkan ibu untuk mengisi sesuai penilaian yang ada
4. Pada bagian kesimpulan, ibu mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada bapak/ibu telah mengisi lembar penilaian

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan halaman *cover* LKS menarik					✓
2	Setiap judul LKS ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi LKS				✓	
3	Penempatan tata letak (judu, sub judul, teks, gambar, nomor halaman) konsisten sesuai dengan pola tertentu				✓	
4	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan sesuai sehingga mempermudah siswa dalam membaca LKS				✓	
5	Keberadaan gambar dalam LKS dapat menyampaikan isi materi			✓		
6	Perpaduan antara gambar dan tulisa dalam LKS menarik perhatian				✓	
7	LKS menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa				✓	
8	LKS menggunakan bahasa yang komunikatif				✓	
9	LKS menggunakan struktur kalimat yang jelas				✓	
10	LKS menggunakan kalimat yang tidak multi tafsir				✓	
11	LKS menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa					✓
12	Keruntunan isi LKS				✓	
13	Konsisten penyajian isi LKS				✓	
14	Materi yang disajikan dalam LKS membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai kompetensi dasar				✓	
15	Materi yang disajikan dalam LKS memfasilitasi siswa untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa				✓	
16	LKS memfasilitasi siswa untuk menggali informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah					✓
17	Keberadaan gambar dalam LKS dapat menyampaikan				✓	

	isi materi					
18	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam LKS menarik perhatian				✓	
19	LKS memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan caranya sendiri			✓		
20	LKS mendorong siswa untuk berdiskusi dan bekerjasama dengan temannya			✓		
21	Konsep yang disajikan dalam LKS tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep yang berlaku				✓	
22	Gambar dan ilustrasi dalam LKS berdasarkan masalah sehari-hari					✓
23	Notasi, simbol dan ikon dalam LKS disajikan secara benar				✓	
24	LKS mudah dipahami				✓	
25	LKS dapat mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah				✓	

C. Komentar dan Saran

Diharapkan untuk penulis dapat mengembangkan lembar kerja siswa dengan materi yang lebih luas

Medan, 2021

Guru Matematika

SURIANI

Lampiran 22

LEMBAR PENILAIAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) OLEH TEMAN SEJAWAT

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Validator	:	Dea Ayu Anggraeni
Tanggal Validasi	:	10 Agustus 2021

A. Petunjuk Pengisian Lembar Penilaian

1. Instrumen ini dibuat untuk mengetahui penilaian teman sejawat tentang lembar kerja siswa yang berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang disusun oleh peneliti.
2. Diharapkan teman sejawat memberikan penilaian terhadap setiap kriteria penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang tersedia. Keterangan pada skala penilaian adalah sebagai berikut:
   5 = sangat baik
   4 = baik
   3 = cukup
   2 = kurang
   1 = sangat kurang
3. Diharapkan teman sejawat mengisi kolom komentar yang disediakan
4. Pada bagian kesimpulan, teman sejawat mohon melingkari pin yang sesuai dengan lembar kerja siswa yang dinilai

Saya sampaikan terima kasih kepada teman sejawat telah mengisi lembar penilaian.

B. Komponen Penilaian

Aspek Kebahasaan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa				✓		
2	Kesesuaian penggunaan kata dengan EYD					✓	
3	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak menimbulkan multi tafsir					✓	
4	Konsisten penggunaan istilah dalam lembar kerja siswa					✓	

Aspek Kegrafikan

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Aspek Desain Tampilan							
1	Kemenarikan tampilan *cover* LKS				✓		
2	Kemenarikan kombinasi warna pada *cover* LKS				✓		
3	Ukuran huruf pada judul LKS				✓		
4	Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi					✓	
5	Kemenarikan desain LKS				✓		
6	Kekonsistesan format desain LKS					✓	
Aspek *Layout* dan Tata Letak							
7	Margin pada LKS					✓	
8	Bingkai pada LKS					✓	
Aspek Penggunaan *font*							
9	Jenis huruf					✓	
10	Ukuran huruf					✓	

11	Warna huruf				✓		
Aspek Mutu Gambar							
12	Ukuran gambar				✓		
13	Ketepatan letak gambar				✓		
Aspek Penyajian							
14	Kejelasan narasi yang ada pada LKS				✓		
15	Kebenaran penomoran pada LKS					✓	
16	Kejelasan tulisan pada LKS					✓	

Aspek Kelayakan Isi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)					✓	
2	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi					✓	
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa				✓		
4	Keakuratan materi				✓		
5	Kebenaran substansi materi pembelajaran				✓		
6	Kemudahan dalam memahami soal					✓	
7	Kesesuaian contoh soal dengan materi				✓		
8	Kesesuaian latihan soal dengan materi					✓	
9	Kelengkapan materi yang disajikan					✓	

10	Teks atau kalimat yang disajikan jelas					✓	

Aspek Penyajian Materi

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keruntunan isi lembar kerja siswa					✓	
2	Konsisten penyajian isi lembar kerja siswa					✓	
3	Kegunaan lembar kerja siswa mendorong siswa untuk dapat memahami masalah				✓		
4	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah				✓		
5	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana					✓	
6	Kegunaan lembar kerja siswa dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah				✓		

Aspek Penilaian Kontekstual

No.	Butir Penilaian	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.					✓	
2	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara				✓		

	pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari						
3	Kontrukstivisme (*Constructivism*)				✓		
4	Menemukan (*Inquiry*)				✓		
5	Bertanya (*Questioning*)				✓		
6	Masyarakat Belajar (*Learning Community*)				✓		
7	Pemodelan (*Modelling*)					✓	
8	Refleksi (*Reflection*)					✓	
9	Penilaian yang sebenarnya					✓	

D. Catatan atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Dari penilaian yang dilakukan diatas, lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) yang dinilai, dinyatakan:

1	Layak digunakan tanpa revisi
2	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3	Tidak layak digunakan

Medan, 30 agustus 2021

Validator

Dea Ayu Anggreani

NIM: D3051173223

Lampiran 23

HASIL *PRETEST*

Pretest

NAMA : M. FATHUR
KELAS : X IPA 1
STUDI : MATEMATIKA

1. Diketahui :
   1. Jumlah produksi P_1, P_2, dan P_3 yg bekerja adalah 350 baju.
   2. Jumlah produk P_1 dan P_2 yg bekerja adalah 280 baju
   3. Jumlah produksi P_2 dan P_3 yg bekerja adalah 255 baju

2

Ditanya :
Jumlah produksi baju dari setiap mesin?

Misalkan, mesin $P_1 = x$
mesin $P_2 = y$
mesin $P_3 = z$

Maka, model matematikanya ialah :

$x + y + z = 350$
$x + y = 280$ 2
$y + z = 255$

Eliminasi pers (1) dan pers (2)

$x + y + z = 350$
$x + y = 280$ −
$z = 70$

8

Eliminasi pers (1) dan pers (3)

$x + y + z = 350$
$y + z = 255$ − 4
$x = 95$

Substitusi z dan x ke pers (1)

$x + y + z = 350$
$95 + y + 70 = 350$
$y + 165 = 350$
$y = 350 - 165$
$y = 185$

2) Diketahui :
1) Harga 2 pulpen dan 2 pensil sama dengan Rp. 22.000 2
2) Harga 3 pulpen dan 1 pensil sama dengan Rp. 28.000
Ditanya : Harga 1 pulpen dan pensil ?
Misalkan : pulpen = x

Maka model matematikanya ialah :

$2x + 2y = 22.000$ 2

$3x + y = 28.000$

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$2x + 2y = 22.000 \quad (\times 3) \quad 6x + 6y = 66.000$

$3x + y = 28.000 \quad (\times 2) \quad 6x + 2y = 56.000 \; -$

$4y = 10.000$

$y = 10.000/4$

$y = 2.500$

8

Substitusi y ke Pers (2)

$3x + y = 28.000$

$3x + y = 28.000$ 4

$3x + 2.500 = 28.000$

$3x = 28.000 - 2.500$

$3x = 25.000$

$x = 8.500$

Maka,

$x + 2y = 8.500 + 22.500 = 8.500 + 5000 = 13.000$

3) Diketahui :

1) uang Bani Rp. 100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah 2 kali uang ani 2

2) Jumlah uang Bani, Tika dan ani adalah Rp. 420.000

3) Selisih uang Tika dan ani adalah Rp 30.000

Ditanya :

Jumlah uang masing-masing anak?

Misalkan : uang Bani = x

uang Tika = y

uang ani = z 2

Maka, model matematikanya ialah :

$x = 100.000 + y + 2z$

$x - y - 2z = 100.000$

$x + y + z = 420.000$

$y - z = 30.000$

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$x - y - 2z = 100.000$

$x + y + z = 420.000 \; +$

$2x - z = 520.000$ ..... Pers (4)

Eliminasi Pers (1) dan Pers (3)

$x - y - 2z = 100.000$

$y - z = 30.000$ +

$x - 3z = 130.000$ ..... Pers (5)

Eliminasi Pers (4) dan Pers (5)

$2x - z = 520.000$ $|\times 1|$ $2x - z = 520.000$ −

$5z = 260.000$

$z = 260.000$

$z = 52.000$

8

Substitusi z ke Pers (4)

$2x - z = 520.000$

$2x - 52.000 = 520.000$

$2x = 520.000 + 52.000$

$2x = 572.000$

$x = 286.000$

4

Substitusi z ke Pers (3)

$y - z = 30.000$

$y - 52.000 = 30.000$

$y = 30.000 + 52.000$

$y = 82.000$

Diketahui :

1) 4 Pohon mangga, 2 Pohon apel, 3 Pohon kelengkeng = Rp 525.000
2) 2 Pohon mangga, 3 Pohon apel, 4 Pohon kelengkeng = Rp 550.000
3) 2 Pohon mangga, 3 Pohon apel, 3 Pohon kelengkeng = Rp 515.000

2

Ditanya :

Harga 1 Pohon mangga, 2 Pohon apel dan 2 Pohon kelengkeng?

Misalkan : Pohon mangga = x

Pohon apel = y

Pohon kelengkeng = z

2

Maka, model matematikanya adalah :

$4x + 2y + 3z = 525.000$

$2x + 3y + 4z = 550.000$

$2x + 3y + 3z = 515.000$

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

~~$4x + 2y + 3z = 525.000$~~ $4x + 2y + 3z = 525.000$ $\times 4$ $16x + 8y + 12z = 100.000$

~~$2x + 3y + 4z = 550.000$~~ $2x + 3y + 4z = 550.000$ $\times 3$ $6x + 9y + 12z = 1.650.000$ −

~~$2x + 3y + 3z$~~

$10x - y = 440.000$ ... Pers

Eliminasi Pers (4) dan Pers (3)

$4x + 2y + 3z = 525.000$

$2x + 3y + 3z = 515.000$ –

$2x - y = 10.000$ ... Pers (3)

Eliminasi Pers (4) dan Pers (3)

$10x - y = 440.000$

$2x - y = 10000$ –

$8x = 440.000$

~~$2x - y = 10.000$~~ $x = 53.750$

Substitusi x Pers (4)

$10x - y = 440.000$

$10(53.750) - y = 440.000$

~~537~~ $537.500 - y = 440.000$

$y = 537.500 - 440.000$

$y = 87.500$

Substitusi x dan y ke Pers (1)

$4x + 2y + 3z = 525.000$

$453.750 + 287.500 + 3z = 525.000$

$215.000 + 175.000 + 3z = 525.000$

$390.000 + 3z = 525.000$

$3z = 525.000 - 390.000$

$3z = 135.000$

$z = 45.000$

Jadi Harga 1 potong ~~[illegible]~~, 2 potong apel dan 2 potong kelengkeng adalah

$53.750 + 2(87.500) + 2(45.000) = 53.750 + 175.000 + 45.000 = 255.750$

2) ~~Diketa~~ Diketahui :

1) Harga 3 ~~roti~~ roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp. 62.000

2) Harga 4 roti keju, 2 roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp. 59.000

3) Harga 2 roti keju, 4 roti coklat dan 3 roti pandan sama dengan Rp. 69.000

Ditanya : Harga masing-masing roti?

Misalkan, Roti keju = x

Roti coklat = y

Roti pandan = z

$3x + 3y + 2z = 62.000$ .... Pers (1)

$4x + 2y + 2z = 59.000$ .... Pers (2)

$2x + 4y + 3z = 69.000$ .... Pers (3)

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$4x + 2y + 2z = 59.000$ –

$x + y = 3.000$ .... Pers (4)

Eliminasi Pers (1) dan Pers (3)

$3x + 3y + 2z = 62.000 \quad \times 3 \quad 9x + 9y + 6z = 186.000$

$2x + 4y + 3z = 69.000 \quad \times 2 \quad 4x + 8y + 6z = 138.000 \; -$

$5x + y = 48.000$ .. Pers (5)

Eliminasi Pers (4) dan Pers (5)

$-x + y = 3.000$

$5x + y = 48.000 \; -$

$-6x = 45.000$

$x = 7.500$

8

Substitusi x ke Pers (4)

$-x + y = 3.000$

$-7.500 + y = 3.000$

$y = 3.000 + 7.500$

$y = 10.500$

4

Substitusi x dan y ke Pers (1)

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$3(7.500) + 3(10.500) + 2z = 62.000$

$22.500 + 31.500 + 2z = 62.000$

$54.000 + 2z = 62.000$

$2z = 62.000 - 54.000$

$2z = 8.000$

$z = 4.000$

Nama : Dini Putri Rahayu
Kelas : X IPA 1
Pelajaran : Matematika

2. Diketahui :
1. ~~Jumlah~~ Anuel membeli 2 pulpen dan 2 pensil dengan harga Rp 22.000.
2. Andi membeli 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 20.000.

Ditanya : 2
Harga 1 pulpen dan 2 pensil ?.
Maka : Pemisalan?
$2x + 2y = 22.000$ ... pers (1)
$3x + y = 20.000$ ... pers (2) 1
Eliminasi pers (1) dan pers (2).
$2x + 2y = 22.000 \quad |x3| \quad 6x + 6y = 66.000$ 3
$3x + y = 20.000 \quad |x2| \quad 6x + 2y = 56.000$ −
$4y = 10.000$
$y = \frac{10.000}{4}$
$y = 2.500$

Subsitusi y ke pers (2)
$3x + y = 20.000$
$3x + 2.500 = 20.000$
$3x = 20.000 - 2.500$
$x = \frac{25.500}{3}$
$x = 8.500$

6

Jawaban tdk lengkap!

3. Diketahui :
1. Uang Bani Rp 100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah dua kali uang Ani
2. Uang Bani, Tika dan Ani adalah Rp 420.000. 2
3. Uang Tika − uang Ani adalah Rp 30.000.

Ditanya : Pemisalan?
Jumlah uang masing-masing anak?
$x - y - 2z = 100.000$ ... (pers (1))
$x + y + z = 420.000$ ... (pers (2)) 1
$y - z = 30.000$ ... (pers (3))
Eliminasi pers (1) dan pers (2)
$x - y - 2z = 100.000$
$x + y + z = 420.000$ +
$2x - z = 520.000$
$2x - z = 520.000$ ... (Pers (4))
Eliminasikan pers (1) dan pers (3) 2
$x - y - 2z = 100.000$
$y - z = 30.000$ +

Eliminasikan pers (4) dan pers (5)
$2x - z = 520.000 \quad |x1| \quad 2x - z = 520.000$
$x - 3z = 130.000 \quad |x2| \quad 2x + 6z = 260.000$
$5z = 260.000$
$z = \frac{260.000}{5}$
$z = 52.000$

Teruskan penyelesaian!

5

Diketahui :

1. Jumlah produksi P1, P2 dan P3 yang bekerja adalah 350 baju.
2. jumlah produksi P1 dan P2 yang bekerja adalah 280 baju.
3. Jumlah produksi P2 dan P3 yang bekerja adalah 255 baju.

2

Ditanya : Pemisalan ?

Jumlah produksi baju dari setiap mesin ?

$x + y + z = 350$ ... pers (1)

$x + y = 280$ ... pers (2)

$y + z = 255$ ... pers (3)

Eliminasi pers (1) dan pers (2).

$x + y + z = 350$

$x + y = 280$ −

$z = 70$

Eliminasi pers (1) dan pers (3).

$x + y + z = 350$

$y + z = 255$ −

$x = 95$

6

Substitusikan z dan x ke pers (1)

$x + y + z = 350$

$95 + y + 70 = 350$

$y + 165 = 350$

$y = 350 - 165$

$y = 185$

3

5. Diketahui :

1. Tina membeli 3 roti keju, 3 roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp. 62.000
2. Tini membeli 4 roti keju, 2 roti coklat dan 2 roti pandan sama dengan. Rp 59.000
3. Tono membeli 2 roti keju, 4 roti coklat dan 3 roti pandan sama dengan. Rp 69.000.

Ditanya : 2

Harga masing-masing roti ?

$3x + 3y + 2z = 62.000$ ... (pers (1))

$4x + 2y + 2z = 59.000$ ... (pers (2))

$2x + 4y + 3z = 69.000$ ... (pers (3)).

Eliminasikan pers (1) dan pers (2).

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$4x + 2y + 2z = 59.000$ −

$x + y = 3.000$ ... (pers (4))

Eliminasikan pers (1) dan pers (3)

$3x + 3y + 2z = 62.000$ |x3| $9x + 9y + 6z = 186.000$

$2x + 4y + 3z = 69.000$ |x2| $4x + 8y + 6z = 138.000$

$-x + y = 3.000$

$4x + y = 48.000$ −

$-5x = 45.000$

$x = 9.000.$

4

Subsitusikan x kepers (4)

$-x + y = 3.000$

$-9.000 + y = 3.000$

$y = 3.000 + 9.000$

$y = 12.000$

Subsitusikan x dan y kepers (1)

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$3(9.000) + 3(12.000) + 2z = 62.000.$

$27.000 + 36.000 + 2z = 62.000$

$54.000 + 2z = 62.000$

$2z = 62.000 - 63.000$

$2z = -1000$

$z = 500$

4. Diketahui :

1. paket A, 4 pohon mangga, 2 pohon Apel, 3 pohon kelengkeng = Rp. 525.000
2. paket B, 2 pohon mangga, 3 pohon Apel, 4 pohon kalengkeng = Rp 550.000
3. paket C, 2 pohon mangga, 3 pohon Apel, 3 pohon kelengkeng = Rp 515.000

Ditanya :

Harga 1 pohon mangga, 2 pohon Apel dan 2 pohon kalengkeng.

2

Lampiran 24

HASIL *POST TEST*

NAMA : M. Fatur
KELAS : X RA 1
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

1) Diketahui :
1) Harga 2 pulpen dan 2 pensil sama dengan Rp 22.000
2) Harga 3 pulpen dan 1 pensil sama dengan Rp 28.000

2

Ditanya :
Harga 1 pulpen dan 2 pensil ?

Misalkan : pulpen = x
pensil = y

Maka, model matematikanya ialah :

$2x+2y = 22.000$
$3x+y = 28.000$

2

Eliminasi pers (1) dan pers (2)

$2x+2y = 22.000 \quad |\times 3| \quad 6x+6y = 66.000$
$3x+y = 28.000 \quad |\times 2| \quad 6x+2y = 56.000 \; -$
$4y = 10.000$
$y = 10.000/4$
$y = 2.500$

10

Substitusi y ke pers (2)

4

$3x+y = 28.000$
$3x+2.500 = 28.000$
$3x = 28.000 - 2.500$
$3x = 25.000$
$x = 8.500$

Maka, $x+2y = 8.500 + 22.500 = 8.500 + 5000 = 13.000$

Pembuktian
$2x+2y = 28.500 + 22.500 = 22.000$

2

2) Diketahui :
1) Jumlah produksi P_1, P_2 dan P_3 yg bekerja adalah 370 baju
2) Jumlah produk P_1 dan P_2 yg bekerja adalah 280 baju
3) Jumlah produksi P_2 dan P_3 yg bekerja adalah 255 baju

2

Ditanya :
Jumlah produksi baju dari setiap mesin ?

Misalkan : mesin P_1 = x
mesin P_2 = y
mesin P_3 = z

2

Maka, model matematikanya ialah :

$x + y + z = 350$

$x + y = 280$

$y + z = 255$

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$x + y + z = 350$

$x + y = 280$ −

$z = 70$

4

Eliminasi Pers (1) dan Pers (3)

$x + y + z = 350$

$y + z = 255$ −

$x = 95$

9

Substitusi z dan x ke Pers (1)

$x + y + z = 350$

$95 + y + 70 = 350$

$y + 165 = 350$

$y = 350 - 165$

$y = 185$

Pembuktian : $x + y + z = 95 + 185 + 70 = 350$ | Tambahkan Pembuktian

3) Diketahui :

1) Uang Bani Rp 100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah 2 kali uang ani

2) Jumlah uang Bani, Tika, dan ani adalah Rp. 420.000

3) Selisih uang Tika dan ani adalah Rp. 30.000

2

Ditanya :. Jumlah uang masing masing anak ?

Misalkan : uang Bani = x

uang Tika = y

uang ani = z

Maka, model matematikanya ialah :

$x = 100.000 + y + 2z$

$x - y - 2z = 100.000$

$x + y + z = 420.000$

$y - z = 30.000$

2

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$x - y - 2z = 100.000$

$x + y + z = 420.000$ +

$2x - z = 520.000$ .... Pers (4)

Eliminasi Pers (1) dan Pers (3)

$x - y - 2z = 100.000$

$x - 3z = 130.000$ ... Pers (5)

Eliminasi Pers (4) dan Pers (5)

$2x - z = 520.000$ $|\times 1|$ $2x - z = 520.000$

$x - 3z = 130.000$ $|\times 2|$ $2x + 6z = 260.000$ −

$5z = 260.000$

$z = 260.000 / 5$

$z = 52.000$

9

Substitusi z ke Pers (4)

$2x - z = 520.000$

$2x - 52.000 = 520.000$

$2x = 520.000 + 52.000$

$2x = 572.000$

$x = 286.000$

4

Substitusi z ke Pers (3)

$y - z = 30.000$

$y - 52.000 = 30.000$

$y = 30.000 + 52.000$

$y = 82.000$

Buktikan: $x - y - 2z = 286.000 - 82.000 - 2 \cdot 52.000 = 100.000$

$x + y + z = 286.000 + 82.000 + 52.000 = 410.000$

$y - z = 82.000 - 52.000 = 30.000$

1

4) Diketahui:

1) Harga 3 Roti keju, 3 Roti coklat, dan 2 Roti Pandan sama dengan Rp. 62
2) Harga 4 Roti keju, 2 Roti coklat, dan 2 Roti Pandan sama dengan Rp. 59.00
3) Harga 2 Roti keju, 4 Roti coklat, dan 3 Roti Pandan sama dengan Rp. 69

Ditanya: Harga masing-masing Roti?

2

Misalkan: Roti keju = x

Roti coklat = y

Roti Pandan: z

$3x + 3y + 2z = 62.000$ .... Pers (1)

$4x + 2y + 2z = 59.000$ .... Pers (2)

$2x + 4y + 3z = 69.000$ .... Pers (3)

2

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$4x + 2y + 2z = 59.000$ −

$-x + y = 3.000$ .... Pers (4)

Eliminasi Pers (1) dan Pers (3)

$3x + 3y + 2z = 62.000 \times 3 \quad 9x + 9y + 6z = 186.000$

$2x + 4y + 3z = 69.000 \times 2 \quad 4x + 8y + 6z = 138.000$ −

(KKY)

$5x + y = 48.000$ .... Pers (5)

Eliminasi Pers (4) dan Pers (5)

$-x + y = 3.000$

$5x + y = 48.000$ −

$-6x = 45.000$

$x = 7.500$

Substitusi x ke Pers (4)

$-x + y = 3.000$

$-7.500 + y = 3.000$

$y = 3.000 + 7.500$

$y = 10.500$

Substitusi x dan y ke Pers (1)

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$3(7.500) + 3(10.500) + 2z = 62.000$

$22.500 + 31.500 + 2z = 62.000$

$54.000 + 2z = 62.000$

$2z = 62.000 - 54.000$

$2z = 8.000$

$z = 4.000$

8

4

Pembulatan ?

5. Diketahui :

1) 4 pohon mangga, 2 pohon apel, 3 pohon kelengkeng = Rp. 525.000

2) 2 pohon mangga, 3 pohon apel, 4 pohon kelengkeng = Rp 550.000

3) 2 pohon mangga, 3 pohon apel, 3 pohon kelengkeng = 515.000

2

Ditanya : Harga 1 pohon mangga, 2 pohon apel, dan 2 pohon kelengkeng ?

Misalkan : pohon mangga : x

pohon apel : y

pohon kelengkeng : z

2

Maka, model matematikanya ialah :

$4x + 2y + 3z = 525.000$

$2x + 3y + 4z = 550.000$

$2x + 3y + 3z = 515.000$

Eliminasi Pers (1) dan Pers (2)

$4x + 2y + 3z = 525.000$ $\times 4$ $16x + 8y + 12z = 2.100.000$

$2x + 3y + 4z = 550.000$ $\times 3$ $6x + 9y + 12z = 1.650.000$ −

$10x - y = 450.000$ .... Pers (4)

dan Pers (3)

+2y+3z = 525.000

+3y+3z = 515.000 −

2x − y = 10.000 .... Pers (5)

Pers (4) dan Pers (5)

x − y = 450.000

− y = 10.000 −

8x = 440.000

x = 55.000

x ke Pers (4)

− y = 450.000

5.000) − y = 450.000

00) − y = 450.000

y = 550.000 − 450.000

y = 100.000

x dan y ke Pers (1)

4x + 2y + 3z = 525.000

000 + 2.100.000 + 3z = 525.000

000 + 200.000 + 3z = 525.000

3z = 525.000 − 420.000

3z = 105.000

z = 35.000

Pembuktian ?

3

7

Nama : Dini putri Rahayu.
Kelas : X IPA 1
Pelajaran : Matematika.

Diketahui :
1. Amel membeli 2 pulpen dan 2 pensil dengan harga Rp 22.000 2
2. Andi membeli 3 pulpen dan 1 pensil dengan harga Rp 28.000.

Ditanya :
Harga 1 pulpen dan 2 pensil ?

misalkan,
pulpen = x
pensil = y
$2x + 2y = 22.000$ ... (pers (1))
$3x + y = 28.000$ ... (pers (2)) 2

Eliminasikan pers (1) dan pers (2)
$2x + 2y = 22.000$ |×3| $6x + 6y = 66.000$
$3x + y = 28.000$ |×2| $6x + 2y = 56.000$
$4y = 10.000$
$y = \frac{10.000}{4}$
$y = 2.500$

subsitusikan y kepers (2)
$3x + y = 28.000$ 3
$3x + 2.500 = 28.000$
$3x = 28.000 - 2.500$
$3x = 25.500$
$x = 8.500$.

Jawaban tdk lengkap!

Pembuktian ?

7

Diketahui
1. jumlah produksi P_1, P_2 dan P_3 yang bekerja adalah 350 baju.
2. jumlah produksi P_1 dan P_2 yang bekerja
3. jumlah produksi P_2 dan P_3 yang bekerja adalah 225 baju.

Ditanya : 2
jumlah produksi baju dari setiap mesin ?

Misalkan :
$P_1 = x$
$P_2 = y$
$P_3 = z$
$x + y + z = 350$ ... Pers (1) 2
$x + y = 280$ ... Pers (2)
$y + z = 225$ ... pers (3)

Eliminasi pers (1) dan pers (2)
$x + y + z = 320$
$x + y = 280$ -

Eliminasi pers (1) dan pers (3)

$$x + y + z = 350$$
$$y + z = 235 \quad -$$
$$x = 95$$

3

7

Subsitusi z dan x ke pers (1)

$$x + y + z = 350$$
$$95 + y + 70 = 350$$
$$y + 165 = 350$$
$$y = 350 - 165$$
$$y = 195$$

Pembuktian?

3. Diketahui :

1. Uang Bani Rp 100.000 lebih banyak dari uang Tika ditambah dua kali uang Ani
2. Uang Bani, Tika dan Ani adalah Rp 420.000
3. Uang Tika - Uang Ani adalah Rp 30.000

Ditanya :

Jumlah uang masing - masing anak ?

Misalkan :

Uang Bani = x
Uang Tika = y
Uang Ani = z

$x - y - 2z = 100.000$ ... (pers (1))
$x + y + z = 420.000$ ... (pers (2))
$y - z = 30.000$ ... (pers (3))

2

Eliminasi pers (1) dan pers (2)

$$x - y - 2z = 100.000$$
$$x + y + z = 420.000 \quad +$$
$$2x - z = 520.000 \quad \ldots \text{(pers (4))}$$

Eliminasi pers (1) dan pers (3)

$$x - y - 2z = 100.000$$
$$y - z = 30.000 \quad +$$
$$x - 3z = 130.000 \quad \ldots \text{(pers (5))}$$

Eliminasi pers (4) dan pers (5)

$$2x - z = 520.000 \quad \times 1 \qquad 2x - z = 520.000$$
$$x - 3z = 130.000 \quad \times 2 \qquad 2x + 6z = 260.000 \quad -$$
$$5z = 260.000$$
$$z = 260.000$$

Subsitusi z kepers (4)

$2x - z = 520.000$

$2x - 52.000 = 520.000$ 3 Pembuktian? 7

$2x = 520.000 + 52.000$

$2x = 572.000$

$x = 286.000$

lengkapi jawaban

4. Diketahui :

1. Tina membeli 3 roti keju, 3 roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp 62.000
2. Tim membeli 4 roti keju, 2 roti coklat, dan 2 roti pandan sama dengan Rp 59.000
3. Tono membeli 2 roti keju, 4 roti coklat, dan 3 roti pandan sama dengan Rp. 69.000 2

Ditanya :

Harga masing - masing roti ?

misalkan : Roti keju = x

Roti coklat = y

Roti pandan = z

$3x + 3y + 2z = 62.000$ ... (pers (1))

$4x + 2y + 2z = 59.000$ ... (pers (2)) 2

$2x + 4y + 3z = 69.000$ ... (pers (3))

Eliminasi pers (1) dan pers (2)

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$4x + 2y + 2z = 59.000$ -

$-x + y = 3.000$ ... pers(4)

Eliminasi pers(1) dan pers (3)

$3x + 3y + 2z = 62.000 \quad |\times 3| \quad 9x + 9y + 6z = 186.000$

$2x + 4y + 3z = 69.000 \quad |\times 2| \quad 4x + 8y + 6z = 138.000$ -

$4x + y = 48.000$ ... (pers (5))

Eliminasi pers (4) dan pers (5)

$-x + y = 3.000$ 1 5

$4x + y = 48.000$ -

$-5x = 45.000$

$x = 9.000$

Subsitusi x kepers (4)

$-x + y = 3.000$

$-9.000 + y = 3.000$

$y = 3.000 + 9.000$

Substitusikan x dan y [illegible]

$3x + 3y + 2z = 62.000$

$3(9.000) + 3(12.000) + 2z = 62.000$

$27.000 + 36.000 + 2z = 62.000$

$54.000 + 2z = 62.000$

$2z = 62.000 - 62.000$

$2z = -1.000$

$z = 5.00$

5. Diketahui :

1. paket A, 4 pohon mangga, 2 pohon Apel, 3 pohon kalengkeng = Rp. 525.000
2. paket B, 2 pohon mangga, 3 pohon Apel, 4 pohon kalengkeng = Rp. 550.000
3. paket C, 2 pohon mangga, 3 pohon Apel, 3 pohon kelengkeng = Rp. 515.000

ditanya : 2

Harga 1 pohon mangga, 2 pohon Apel dan 2 pohon kelengkeng ?

misalnya :

pohon mangga = x

pohon Apel = y

pohon kelengkeng = z

maka, model matematikanya ialah : 2

$4x + 2y + 3z = 525.000$ ... (pers (1))

$2x + 3y + 4z = 550.000$ ... (pers (2))

$2x + 3y + 3z = 515.000$ ... (pers (3))

Eliminasi pers (1) dan pers (2)

$4x + 2y + 3z = 525.000$ $(\times 4)$ $16x + 8y + 12z = 2.100.000$

$2x + 3y + 4z = 550.000$ $(\times 3)$ $6x + 9y + 12z = 1.650.000$ −

$10x - y = 440.000$ ... (pers (4)) 1

Eliminasi pers (1) dan pers (3)

$4x + 2y + 3z = 525.000$

$4x + 3y + 3z = 515.000$

$2x - y = 10.000$ ... (pers (5))

5

Lengkapi jawaban ?

Pembuktian ?

Lampiran 25

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Nama Siswa	:	MHD. FAKUT Rahman
Tanggal	:	12 Agustus 2021

Petunjuk Pengisian

1. Berikanlah jawaban yang sesuai pada 20 pertanyaan yang ada pada angket
2. Pengisian angket dilakukan dengan cara memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang telah disediakan, dengan keterangan sebagai berikut:
   - SS = sangat setuju
   - S = setuju
   - N = netral
   - TS = tidak setuju
   - STS = sangat tidak setuju
3. Komentar dan saran mohon diisi secara singkat dan jelas pada halaman terakhir

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Materi yang disajikan dalam LKS jelas dan mudah dipahami		✓			
2	Materi disajikan secara rinci		✓			
3	Latihan soal yang ada pada LKS membingungkan dan sulit dikerjakan			✓		
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari		✓			
5	Masalah yang disajikan di LKS membuat saya tertarik untuk mempelajari isi LKS		✓			
6	Ada beberapa bagian dalam LKS untuk saya menemukan konsep sendiri		✓			
7	Materi pada LKS disajikan secara runtut			✓		
8	Dalam menggunakan LKS, saya dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompok			✓		
9	LKS membantu saya dalam memahami soal atau masalah		✓			
10	LKS tidak membantu saya dalam membuat model matematika yang sesuai dengan soal atau masalah				✓	
11	LKS tidak membantu saya dalam menyelesaikan soal atau masalah terkait materi SPLTV					✓
12	LKS membantu saya memeriksa kembali proses dan hasil penyelesaian masalah		✓			
13	Kalimat yang digunakan dalam LKS ini jelas dan mudah dipahami		✓			
14	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti		✓			
15	Huruf yang digunakan tidak sederhana dan sulit dibaca				✓	
16	Desain cover/sampul LKS menarik	✓				
17	Desain setiap halaman LKS menarik	✓				
18	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan sulit dibaca					✓
19	Gambar yang ada pada LKS tidak sesuai dengan materi					✓

	yang disajikan					
20	Tulisan yang terdapat pada LKS jelas dan mudah dibaca	✓				

Komentar dan Saran

ya saya suka dengan adanya (LKS) yang dapat di permudah dengan adanya buku (LKS) terima kasih ibu telah memberikan kami (LKS)

Medan, 12 Agustus 2021
Siswa

Mhd. Fatur rahman

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

Mata Pelajaran	:	Matematika
Judul Penelitian	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMA Swasta PBA 8 Saentis
Peneliti	:	Sry Ayu Ningsih
Sasaran	:	SMA/MA
Nama Siswa	:	Tasya Rama Dani
Tanggal	:	12 Agustus 2021

Petunjuk Pengisian

1. Berikanlah jawaban yang sesuai pada 20 pertanyaan yang ada pada angket
2. Pengisian angket dilakukan dengan cara memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang telah disediakan, dengan keterangan sebagai berikut:
   - SS = sangat setuju
   - S = setuju
   - N = netral
   - TS = tidak setuju
   - STS = sangat tidak setuju
3. Komentar dan saran mohon diisi secara singkat dan jelas pada halaman terakhir

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Materi yang disajikan dalam LKS jelas dan mudah dipahami		✓			
2	Materi disajikan secara rinci		✓			
3	Latihan soal yang ada pada LKS membingungkan dan sulit dikerjakan			✓		
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari		✓			
5	Masalah yang disajikan di LKS membuat saya tertarik untuk mempelajari isi LKS		✓			
6	Ada beberapa bagian dalam LKS untuk saya menemukan konsep sendiri		✓			
7	Materi pada LKS disajikan secara runtut			✓		
8	Dalam menggunakan LKS, saya dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompok			✓		
9	LKS membantu saya dalam memahami soal atau masalah		✓			
10	LKS tidak membantu saya dalam membuat model matematika yang sesuai dengan soal atau masalah				✓	
11	LKS tidak membantu saya dalam menyelesaikan soal atau masalah terkait materi SPLTV					✓
12	LKS membantu saya memeriksa kembali proses dan hasil penyelesaian masalah		✓			
13	Kalimat yang digunakan dalam LKS ini jelas dan mudah dipahami		✓			
14	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti		✓			
15	Huruf yang digunakan tidak sederhana dan sulit dibaca				✓	
16	Desain cover/sampul LKS menarik		✓			
17	Desain setiap halaman LKS menarik		✓			
18	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan sulit dibaca					✓
19	Gambar yang ada pada LKS tidak sesuai dengan materi					✓

	yang disajikan					
20	Tulisan yang terdapat pada LKS jelas dan mudah dibaca	✓				

Komentar dan Saran

Ya Saya Suka dengan adanya (LKS) yang dapat di Permudah dengan adanya buku (LKS) terimah kasih Ibu telah memberikan kami (LKS)

Medan, 12 Agustus 2021

Siswa

Tasya Ramai Dani

Lampiran 26

UJI N-GAIN

No	Pre-Test	Post-Test	d	Skor Ideal-Pre Test	N-Gain	
				100	Skor	%
1	46	72	26	54	0,48	48,15
2	56	78	22	44	0,50	50,00
3	46	60	14	54	0,26	25,93
4	60	78	18	40	0,45	45,00
5	48	66	18	52	0,35	34,62
6	56	78	22	44	0,50	50,00
7	60	78	18	40	0,45	45,00
8	46	62	16	54	0,30	29,63
9	56	72	16	44	0,36	36,36
10	46	62	16	54	0,30	29,63
11	62	82	20	38	0,53	52,63
12	44	62	18	56	0,32	32,14
13	52	76	24	48	0,50	50,00
14	62	82	20	38	0,53	52,63
15	60	80	20	40	0,50	50,00
16	76	86	10	24	0,42	41,67
17	52	76	24	48	0,50	50,00
18	56	80	24	44	0,55	54,55
19	48	62	14	52	0,27	26,92
20	48	66	18	52	0,35	34,62
21	56	80	24	44	0,55	54,55
22	64	82	18	36	0,50	50,00
23	64	84	20	36	0,56	55,56
24	60	80	20	40	0,50	50,00
25	52	68	16	48	0,33	33,33
26	48	68	20	52	0,38	38,46
27	60	80	20	40	0,50	50,00
28	76	86	10	24	0,42	41,67
29	44	60	16	56	0,29	28,57
30	54	76	22	46	0,48	47,83
Jumlah	1658	2222	564		12,89	1289,43
Rata-Rata	55,27	74,07			0,43	42,98
Keterangan					**Sedang**	**Kurang Efektif**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 27

TABULASI KUALITAS LEMBAR KERJA SISWA OLEH DOSEN AHLI MEDIA

Kriteria Penilaian	No butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Rata-rata tiap aspek	Klasifikasi
Kebahasaan	1	5	5	18	4,5	Sangat Baik
	2	4	4			
	3	4	4			
	4	5	5			
Kegrafikan	1	5	5	80	5	Sangat Baik
	2	5	5			
	3	5	5			
	4	5	5			
	5	5	5			
	6	5	5			
	7	5	5			
	8	5	5			
	9	5	5			
	10	5	5			
	11	5	5			
	12	5	5			
	13	5	5			
	14	5	5			
	15	5	5			
	16	5	5			
Jumlah					9,5	
Rata-rata					4,75	Sangat Baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 28

TABULASI KUALITAS LEMBAR KERJA SISWA OLEH DOSEN AHLI MATERI

Kriteria Penilaian	No butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Rata-rata tiap aspek	Klasifikasi
Kelayakan Isi	1	4	4	40	4	Baik
	2	4	4			
	3	3	3			
	4	4	4			
	5	4	4			
	6	5	5			
	7	4	4			
	8	3	3			
	9	4	4			
	10	5	5			
Penyajian Materi	1	5	5	25	4,2	Baik
	2	4	4			
	3	4	4			
	4	4	4			
	5	4	4			
	6	4	4			
Penilaian Kontekstual	1	4	4	35	3.9	Baik
	2	3	3			
	3	4	4			
	4	4	4			
	5	3	3			
	6	4	4			
	7	4	4			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	8	4	4			
	9	3	3			
Jumlah					12,1	
Rata-rata					4	Baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 29

TABULASI KUALITAS LEMBAR KERJA SISWA OLEH GURU MATEMATIKA

Kriteria Penilaian	No butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Rata-rata tiap aspek	Klasifikasi
Desain	1	5	5	24	4	Baik
	2	4	4			
	3	4	4			
	4	4	4			
	5	3	3			
	6	4	4			
Kebahasaan	7	4	4	21	4,2	Baik
	8	4	4			
	9	4	4			
	10	4	4			
	11	5	5			
Isi	12	4	4	8	4	Baik
	13	4	4			
Penyajian Materi	14	4	4	48	4	Baik
	15	4	4			
	16	5	5			
	17	4	4			
	18	4	4			
	19	3	3			
	20	3	3			
	21	4	4			
	22	5	5			
	23	4	4			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	24	4	4			
	25	4	4			
Jumlah					16,2	
Rata-rata					4,05	Baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 30

TABULASI KUALITAS LEMBAR KERJA SISWA OLEH TEMAN SEJAWAT

Kriteria Penilaian	No butir	Penilaian	Jlh skor tiap butir	Jlh skor tiap aspek	Rata-rata tiap aspek	Klasifikasi
Kebahasaan	1	4	4	19	4,75	Sangat Baik
	2	5	5			
	3	5	5			
	4	5	5			
Kegrafikan	1	4	4	72	4,5	Sangat Baik
	2	4	4			
	3	4	4			
	4	5	5			
	5	4	4			
	6	5	5			
	7	5	5			
	8	5	5			
	9	5	5			
	10	5	5			
	11	4	4			
	12	4	4			
	13	4	4			
	14	4	4			
	15	5	5			
	16	5	5			
Kelayakan Isi	1	5	5	46	4,6	Sangat Baik
	2	5	5			
	3	4	4			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

	4	4	4			
	5	4	4			
	6	5	5			
	7	4	4			
	8	5	5			
	9	5	5			
	10	5	5			
Penyajian Materi	1	5	5	27	4,5	Sangat Baik
	2	5	5			
	3	4	4			
	4	4	4			
	5	5	5			
	6	4	4			
Penilaian Kontekstual	1	5	5	40	4,4	Sangat Baik
	2	4	4			
	3	4	4			
	4	4	4			
	5	4	4			
	6	4	4			
	7	5	5			
	8	5	5			
	9	5	5			
Jumlah					22,75	
Rata-rata					4,55	Sangat Baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 31

TABULASI HASIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

PRETEST

No Soal	1	2	3	4	5	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai	Keterangan
Nama Siswa	**Skor yang diperoleh**								
Aditya Syahputra	6	6	5	3	3	23	50	46	Tidak Tuntas
Agung Kurniawan	7	8	6	4	3	28	50	56	Tidak Tuntas
Arif Sandika	6	6	4	2	5	23	50	46	Tidak Tuntas
Aulia	8	7	8	3	4	30	50	60	Tidak Tuntas
Cen Yenni Ario	5	8	5	2	4	24	50	48	Tidak Tuntas
Danu Setiawan	8	8	4	2	6	28	50	56	Tidak Tuntas
Denok Auliya	7	8	7	4	4	30	50	60	Tidak Tuntas
Dia Lestari	5	6	5	4	3	23	50	46	Tidak Tuntas
Dimas Prioseto	8	8	6	2	4	28	50	56	Tidak Tuntas
Dini Putri Rahayu	6	6	5	2	4	23	50	46	Tidak Tuntas
Ego Refaldo	8	8	7	2	6	31	50	62	Tidak Tuntas
Fanny Sandika Putri	5	7	4	2	4	22	50	44	Tidak Tuntas
Febbi Nindi Sari	8	7	4	2	5	26	50	52	Tidak Tuntas
Fika Prisilla	7	7	6	4	7	31	50	62	Tidak Tuntas
M. Fadillah	7	7	7	4	5	30	50	60	Tidak Tuntas
M. Fatur	8	8	8	6	8	38	50	76	Tuntas
M. Aidil Aksor	6	8	6	2	4	26	50	52	Tidak Tuntas
Nayla Novita Sari	8	7	5	5	3	28	50	56	Tidak Tuntas
Nicolas Azis Siregar	5	8	5	2	4	24	50	48	Tidak Tuntas
Putri Adelia Utami	6	7	3	4	4	24	50	48	Tidak Tuntas
Putri Tarasya Sinaga	8	6	7	4	3	28	50	56	Tidak Tuntas
Rifky	7	8	7	4	6	32	50	64	Tidak Tuntas

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Rizky Kurniawan	8	8	6	4	6	32	50	64	Tidak Tuntas
Roy Irawan	8	8	7	3	4	30	50	60	Tidak Tuntas
Selvi Dhea Awani	6	8	4	2	6	26	50	52	Tidak Tuntas
Syahrul Ramadhan	6	8	5	2	3	24	50	48	Tidak Tuntas
Tasya Ramadani	8	8	6	2	6	30	50	60	Tidak Tuntas
Winda Ananda	8	9	8	6	7	38	50	76	Tuntas
Yeti Amalia	6	6	4	3	3	22	50	44	Tidak Tuntas
Zeni Afriska	7	7	7	3	4	28	50	54	Tidak Tuntas

Keterangan:

Jumlah siswa yang tuntas : 2

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 28

Persentase Ketuntasan : 6,6%

Nilai tertinggi : 76

Nilai terendah : 44

Kategori : Sangat Kurang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 32

TABULASI HASIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

POST TEST

No Soal	1	2	3	4	5	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai	Keterangan
Nama Siswa	**Skor yang diperoleh**								
Aditya Syahputra	8	8	7	7	6	36	50	72	Tidak Tuntas
Agung Kurniawan	8	8	8	7	8	39	50	78	Tuntas
Arif Sandika	7	8	8	4	3	30	50	60	Tidak Tuntas
Aulia	9	9	9	6	6	39	50	78	Tuntas
Cen Yenni Ario	7	7	7	6	6	33	50	66	Tidak Tuntas
Danu Setiawan	9	8	8	7	7	39	50	78	Tuntas
Denok Auliya	9	9	8	7	6	39	50	78	Tuntas
Dia Lestari	7	7	6	6	5	31	50	62	Tidak Tuntas
Dimas Prioseto	8	8	7	6	7	36	50	72	Tidak Tuntas
Dini Putri Rahayu	7	7	7	5	5	31	50	62	Tidak Tuntas
Ego Refaldo	9	9	8	7	8	41	50	82	Tuntas
Fanny Sandika Putri	8	7	7	5	4	31	50	62	Tidak Tuntas
Febbi Nindi Sari	8	8	8	7	7	38	50	76	Tuntas
Fika Prisilla	9	9	8	8	7	41	50	82	Tuntas
M. Fadillah	9	8	8	8	7	40	50	80	Tuntas
M. Fatur	10	9	9	8	7	43	50	86	Tuntas
M. Aidil Aksor	8	9	7	7	7	38	50	76	Tuntas
Nayla Novita Sari	9	8	8	8	7	40	50	80	Tuntas
Nicolas Azis Siregar	7	7	7	6	4	31	50	62	Tidak Tuntas
Putri Adelia Utami	7	7	7	6	6	33	50	66	Tidak Tuntas
Putri Tarasya Sinaga	9	8	9	8	6	40	50	80	Tuntas
Rifky	9	8	8	8	8	41	50	82	Tuntas

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Rizky Kurniawan	9	9	8	8	8	42	50	84	Tuntas
Roy Irawan	9	9	8	7	7	40	50	80	Tuntas
Selvi Dhea Awani	8	8	6	6	7	34	50	68	Tidak Tuntas
Syahrul Ramadhan	7	8	7	6	6	34	50	68	Tidak Tuntas
Tasya Ramadani	9	8	8	8	7	40	50	80	Tuntas
Winda Ananda	10	9	9	7	8	43	50	86	Tuntas
Yeti Amalia	7	8	7	4	4	30	50	60	Tidak Tuntas
Zeni Afriska	8	9	7	7	7	38	50	76	Tuntas

Keterangan:

Jumlah siswa yang tuntas : 18

Jumlah siswa yang tidak tuntas : 15

Persentase Ketuntasan : 60%

Nilai tertinggi : 86

Nilai terendah : 60

Kategori : Baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 33

TABULASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian																			
		Penyajian Materi							Kelayakan Isi					Kebahasaan			Kegrafikan				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Aditya Syahputra	5	4	4	3	4	5	5	5	3	4	4	4	5	5	3	3	4	5	4	5
2	Agung Kurniawan	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5
3	Arif Sandika	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5
4	Aulia	3	3	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5
5	Cen Yenni Ario	5	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
6	Danu Setiawan	4	3	4	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3
7	Denok Auliya	4	3	4	5	4	3	5	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4
8	Dia Lestari	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5
9	Dimas Prioseto	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4
10	Dini Putri Rahayu	5	3	3	5	4	3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4
11	Ego Refaldo	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	5	4	3	5	4	5	5	4	4
12	Fanny Sandika Putri	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	3
13	Febbi Nindi Sari	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4
14	Fika Prisilla	3	3	4	3	3	3	5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	5
15	M. Fadillah	4	3	5	4	4	3	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	3	3	3

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN

16	M. Fatur	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5
17	M. Aidil Aksor	4	4	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5
18	Nayla Novita Sari	4	4	3	4	3	3	4	3	5	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	5
19	Nicolas Azis Siregar	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4
20	Putri Adelia Utami	4	3	4	5	4	3	5	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
21	Putri Tarasya Sinaga	5	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4
22	Rifky	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	5
23	Rizky Kurniawan	4	4	3	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5
24	Roy Irawan	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	3	4	5	4	3	5	5
25	Selvi Dhea Awani	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4
26	Syahrul Ramadhan	4	5	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4
27	Tasya Ramadani	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
28	Winda Ananda	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4
29	Yeti Amalia	4	3	2	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4
30	Zeni Afriska	4	3	4	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4
Jumlah Skor Tiap Butir		125	112	113	127	112	116	123	121	121	119	126	123	126	124	120	128	129	129	129	130
Rata-Rata Tiap Butir		4,2	3,7	3,8	4,2	3,7	3,9	4,1	4,03	4,03	4	4,2	4,1	4,2	4,1	4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Rata-Rata Aspek	3,9	4,1	4,1	4,3
Klasifikasi Tiap Aspek	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik
Rata-Rata	4,1			
Klasifikasi	Baik			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN