

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 LKPD

LKPD BERBASIS KEARIFAN LOKAL KALIMANTAN SELATAN

materi program linear kelas XI

Nama :
Kelas :
No. Presensi :
Sekolah :



di lengkapi oleh:
pembahasan materi, contoh soal dan
latihan

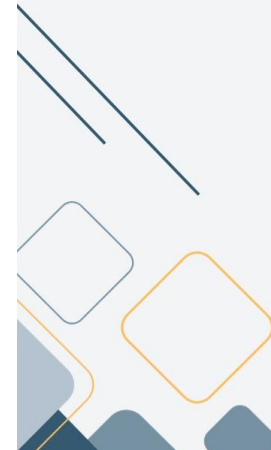
Oleh :

Joharah 200101040574
Dosen Pembimbing Yusran Fauzi, M.Pd.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
DAFTAR ISI.....	2
PETA KONSEP.....	3
KOMPETENSI INTI, KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR.....	4
APERSEPSI.....	5
PROGRAM LINEAR.....	6
BUAH-BUAHAN KHAS KALIMANTAN.....	7
SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL.....	8
CONTOH SOAL.....	9-10
MODEL MATEMATIKA.....	11
NILAI OPTIMUM DARI PERTIDAKSAMAAN LINEAR.....	12
NILAI OPTIMAL MENGGUNAKAN GARIS SELIDIK.....	13
CONTOH SOAL.....	14-15
SOAL LATIHAN.....	16
GLOSARIUM	17



PETA KONSEP



PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Baca dengan benar dan cermat petunjuk atau langkah-langkah pada LKPD.
2. Kerjakan LKPD secara individu dengan cermat dan benar.
3. Tuliskan nama, kelas, nomor presensi, dan asal sekolah di kolom yang telah disediakan.
4. Jika mengalami kesulitan, silahkan berdiskusi dengan teman atau bertanya kepada gurumu.
5. Gunakan pengetahuan, catatan-catatan, dan kesimpulan yang telah kalian peroleh untuk mengerjakan soal-soal yang disediakan.
6. Setelah selesai mengerjakan soal, tunjukkan hasil jawabanmu kepada guru.

KOMPETENSI INTI, KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR

KI 1

Menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anutnya.

KI 2

Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3

memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4

mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar 3.2

Menjelaskan program linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual.

Kompetensi Dasar 4.2

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel.

INDIKATOR 3.2.1

Menjelaskan pengertian sistem pertidaksamaan linear dua variabel

INDIKATOR 3.2.2

Menjelaskan nilai optimum fungsi objektif

INDIKATOR 4.2.1

Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel

INDIKATOR 4.2.2

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear

5



Apakah kalian tahu apa itu program linear ?
Atau apakah kalian tahu apa itu pasar terapung?
Jika kalian pernah ke pasar terapung apakah kalian ingat apa saja yang dijual para pedagang disana ? Mari perhatikan pertidaksamaan berikut.



Seorang pedagang di pasar terapung memiliki modal sebesar Rp. 2.000.000,00 untuk membeli buah kasturi dan ramania agar dapat dijual kembali. Harga beli untuk setiap kg kasturi Rp. 8.000,00. Dan ramania sebesar Rp.3.200,00. Perahu pedagang tersebut hanya mampu menampung 400 kg buah. Keuntungan dalam setiap kg kasturi sebesar Rp.1.000,00 sedangkan untuk ramania sebesar Rp.800,00. Tentukan model matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut adalah ...



Penyelesaian :

langkah 1 :Membuat tabel untuk merangkum semua informasi yang diketahui.

jumlah	harga	keuntungan
x	8000	1000
y	3.200	800
400	2.000.000	

Langkah 2 :Melakukan permisalan.

Misalkan x = buah kasturi

y = buah ramania

Langkah 3 :Menentukan bentuk pertidaksamaannya berdasarkan kendala yang ada.

$$x + y \leq \dots$$

$$\dots x + \dots y \leq 2.000.000$$

$$10x + 4y \leq 2.500$$

Langkah 4 :Menentukan fungsi tujuannya (fungsi objektif)

$$f(x,y) = 1000x + 800y$$

kesimpulan nya:

maka model matematika dari permasalahan tersebut adalah :

$$f(x,y) = 1000x + 800y$$

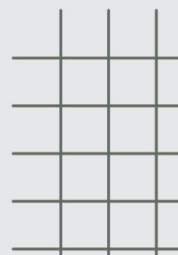
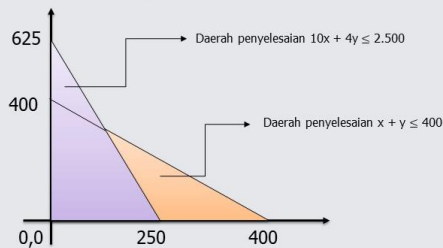
$$x + y \leq 400$$

$$10x + 4y \leq 2.500$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

Grafik dari permasalahan tersebut.



BUAH BUAHAN KHAS KALIMANTAN

Buah kasturi

Buah Kasturi adalah salah satu buah mangga endemik dari Kalimantan yang dikenal karena kelezatannya. Buah bernama ilmiah *Mangifera casturi* ini memiliki karakteristik berbentuk oval dengan daging buah berwarna kuning, serta memiliki tekstur sedikit kasar. Buah ini memiliki rasa manis dan sedikit asam dengan aroma yang cukup khas.



Buah ramania

Ramania adalah nama lokal dari buah Gandaria, yaitu buah yang sepintas mirip dengan buah Mangga. Buah Ramania memiliki karakteristik berbentuk bulat dengan kulit berwarna hijau kekuningan.

Buah kapul

Buah Kapul memiliki nama ilmiah *Baccaurea macrocarpa*. Buah Kapul memiliki rasa daging buah yang asam manis. Cara mengonsumsinya sama dengan cara mengonsumsi buah manggis.



Buah mundar

Mundar atau manggis merah memiliki rasa yang mirip seperti buah manggis. Ukuran buah mundar ini lebih kecil dari pada buah manggis. Bagi masyarakat banjar nama mundar berasal dari kata bundar karena buah ini berbentuk bulat dengan diameter kurang lebih 3 sentimeter. Kulitnya cukup tebal dan berwarna merah menyala. Daging buahnya bisa berjumlah 5-10 biji dan berwarna putih susu seperti buah manggis. Rasanya manis bercampur asam dan mengandung banyak air.

Buah manau

manau merupakan buah langka yang memiliki rasa masam serta manis. Biasanya buah langka ini dijadikan buah an oleh masyarakat pulau Kalimantan. Buah ini juga kaya akan vitamin C dan antioksidan, sehingga dapat membantu menjaga kelembapan kulit dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Kemudian kandungan kalornya dapat dijadikan sumber energi.



Buah lahung

Buah yang termasuk dalam keluarga *Malvaceae* ini sepintas mirip dengan buah durian. Lahung memiliki kulit berwarna merah dengan kulit berduri tajam. Lahung merupakan salah satu buah endemik dari hutan Kalimantan yang keberadaannya sudah semakin langka. Sama seperti Durian, Lahung memiliki aroma tajam, bahkan lebih kuat dan menyengat. Lahung memiliki daging tebal berwarna merah atau kuning cerah dengan tekstur sedikit lembek. Rasa yang dihasilkan oleh buah ini sangat manis, bahkan jauh lebih manis dari jenis buah durian lainnya.

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Pertidaksamaan Linear Dua Variabel merupakan suatu kalimat terbuka matematika yang di dalamnya memuat dua variabel. Dengan masing-masing variabel berderajat satu serta dihubungkan dengan tanda ketidaksamaan. Tanda ketidaksamaan yang dimaksud adalah:

$$<, >, \leq, \geq$$

Pertidaksamaan linear dua variabel berbentuk :

$$ax + by < c ; ax + by > c ; ax + by \leq c ; ax + by \geq c$$

keterangan :

a = koefisien dari x, $a \neq 0$

b = koefisien dari y, $b \neq 0$

c = konstanta

a,b,c merupakan anggota bilangan real.

Langkah-langkah dalam mencari daerah penyelesaian dari pertidaksamaan linier dua variabel :

- Langkah 1 : Tetapkan persamaan garis yang diperoleh dari pertidaksamaan dengan mengganti tanda pertidaksamaannya dengan tanda sama dengan.
- Langkah 2 : Cari titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y.
- Langkah 3 : Gambarkan titik yang diperoleh dari Langkah 2 pada koordinat cartesius. Perhatikan bahwa grafik garis dari pertidaksamaan bertanda $>$ atau $<$ merupakan garis putus-putus. Garis putus-putus dimaksudkan sebagai tanda bahwa titik-titik pada garis tersebut tidak termasuk penyelesaian. Jika bertanda \leq atau \geq merupakan garis lurus.
- Langkah 4 : Tetapkan satu titik sebagai titik acuan. Titik acuan adalah sembarang titik yang tidak dilalui oleh garis. Jika titik acuan memenuhi pertidaksamaan, maka daerah yang memuat titik acuan merupakan daerah penyelesaian. Kemudian arsilah daerah yang memuat titik acuan sebagai himpunan penyelesaian.

Contoh soal

Perahu milik salah satu pedagang di pasar terapung hanya bisa membawa beban kurang dari 24 kg. Satu keranjang buah mempunyai berat sebesar 3 kg dan satu keranjang sayur mempunyai berat sebesar 2 kg. Berapa keranjang buah dan sayur yang dapat dia bawa ?

Dari persoalan tersebut, dapat dibuat pertidaksamaan linear dua variabel. Kata kunci pertidaksamaan di antaranya adalah kurang atau lebih dari. Dua variabel berarti nilai yang tidak diketahui ada dua yaitu banyaknya keranjang buah dan sayur. Berat total kurang dari 24 kg. Padahal berat total itu berat keranjang buah ditambah keranjang sayur. Sementara, berat buah dapat dihitung dari berat satu keranjang buah dikali jumlah keranjang buah. Begitu pula berat sayur. Misalnya jumlah keranjang buah adalah x dan berat keranjang sayur adalah y maka pertidaksamaannya adalah $3x + 2y < 24$

Bagaimana penyelesaiannya ? perhatikan langkah - langkah menyelesaikan pertidaksamaan linear dua variabel !



langkah penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel

carilah titik potong dengan cara mencari titik x saat $y=0$ dan sebaliknya

Sekarang kita coba ikuti langkah-langkah di atas

Cari titik x saat $y = 0$ dan y saat $x = 0$

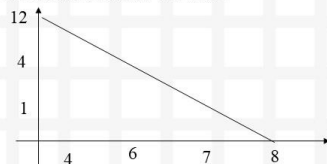
Pada $3x + 2y = 24$, maka

Saat $y = 0$ di dapat $3x = 24$ atau $x = 8$, Saat $x = 0$ di dapat $2y = 24$ atau $y = 12$

Gambar grafik yang menghubungkan kedua titik

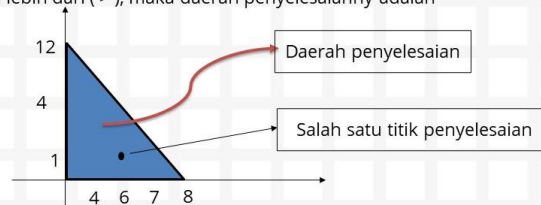
Buat titik di angka 8 pada sumbu x dan angka 12 pada sumbu y

Perhatikan ilustrasi berikut !



Arsir daerah yang bersesuaian dengan tanda

Daerah di bawah garis adalah untuk tanda kurang dari ($<$) dan daerah di atas garis adalah untuk tanda lebih dari ($>$), maka daerah penyelesaiannya adalah

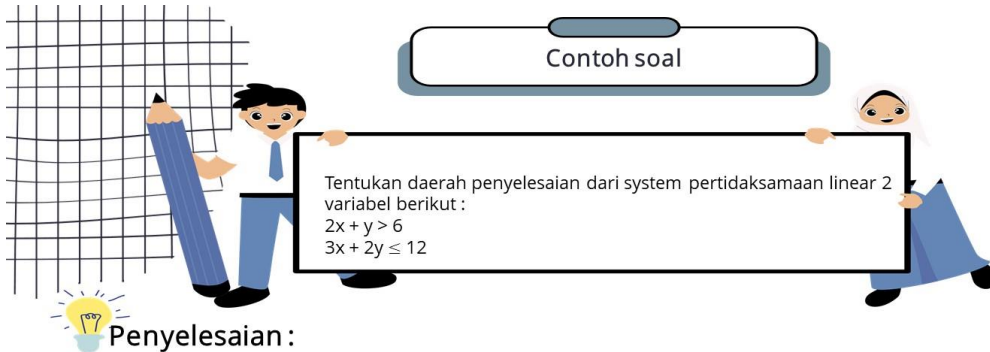


Jadi, berapakah jumlah keranjang buah dan sayur yang dapat dibawa oleh perahu pedang tersebut ?

Kita perhatikan titik-titik dalam daerah penyelesaian. Contohnya adalah titik $x = 6$ dan $y = 1$. Maka perahu bisa membawa 6 keranjang buah ($6 \times 3 \text{ kg} = 18 \text{ kg}$) dan 1 keranjang sayur ($1 \times 2 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$). Totalnya adalah 20 kg, kurang dari 24 kg.

Contoh soal

10



Tentukan daerah penyelesaian dari system pertidaksamaan linear 2 variabel berikut :

$$2x + y > 6$$

$$3x + 2y \leq 12$$

Penyelesaian :

Langkah 1 : tetapkan persamaan garis yang diperoleh dari pertidaksamaan dengan mengganti tanda pertidaksamaannya dengan tanda sama dengan

$$2x + y > 6 \text{ menjadi } 2x + y = 6$$

$$3x + 6y \leq 12 \text{ menjadi } 3x + 6y = 12$$

Langkah 2 : cari titik potong terhadap sumbu x dan y

Titik potong sumbu x, y = 0

$$2x + y = 6$$

$$2x + 0 = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

titik potong (3,0)

titik potong sumbu y, x = 0

$$2x + y = 6$$

$$2(0) + y = 6$$

$$0 + y = 6$$

$$y = 6$$

titik potong (0,6)

Titik potong sumbu x, y = 0

$$3x + 6y = 12$$

$$3x + 6(0) = 12$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

titik potong (4,0)

titik potong sumbu y, x = 0

$$3x + 6y = 12$$

$$3(0) + 6y = 12$$

$$6y = 12$$

$$y = 2$$

titik potong (0,2)

Langkah 3 dan 4 : Gambarkan titik yang diperoleh dari Langkah 2 pada koordinat cartesius. Dan

Tetapkan satu titik sebagai titik acuan. Titik acuan adalah sembarang titik yang tidak dilalui oleh garis. Jika titik acuan memenuhi pertidaksamaan, maka daerah yang memuat titik acuan merupakan daerah penyelesaian. Kemudian arsilah daerah yang memuat titik acuan sebagai himpunan penyelesaian.

Titik acuan (0,0)

$$2x + y > 6$$

$$2(0) + (0) > 6$$

$$0 + 0 > 6$$

0 > 6 pernyataan bernilai salah

titik acuan (0,0)

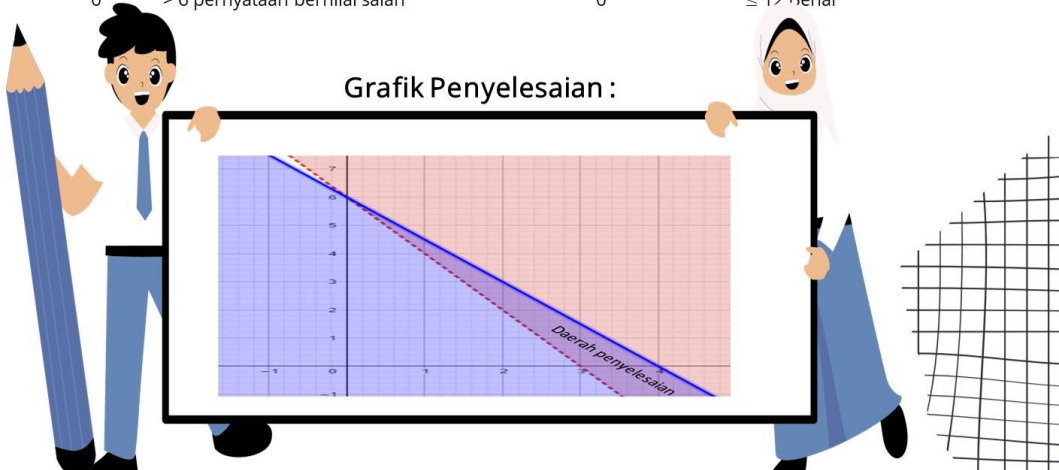
$$3x + 6y \leq 12$$

$$3(0) + 6(0) \leq 12$$

$$0 + 0 \leq 12$$

0 ≤ 12 Benar

Grafik Penyelesaian :



Model Matematika

11

adalah pernyataan yang menggunakan peubah dan notasi matematika, dapat juga dikatakan sebagai suatu hasil penerjemahan dari bahasa sehari-hari menjadi bentuk matematika berupa persamaan, pertidaksamaan atau fungsi.

Ciri khas model matematika pada program linear adalah tanda " \geq " yang tersirat makna paling sedikit. Dan tanda " \leq " tersirat makna paling banyak atau hanya. Dengan nilai peubah x dan y selalu positif.

Langkah-langkah dalam membuat model matematika :

1. Membuat tabel untuk merangkum semua informasi yang diketahui.
2. Melakukan permisalan.
3. Menentukan bentuk pertidaksamaannya berdasarkan kendala yang ada.
4. Menentukan fungsi tujuannya (fungsi objektif)

Contoh Bentuk model matematika :

$$2x + 2y \leq 40 \leftrightarrow x + y \leq 20$$

$$x + 3y \leq 30$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

Contoh soal :

Yulianti seorang desainer ingin membuat dua jenis model baju, yaitu model A dan model B yang menggunakan bahan dasar kain jenis sasirangan motif gigi haruan dan kain sasirangan motif naga balimbur. Untuk pembuatan baju model A diperlukan 2 m bahan kain sasirangan motif gigi haruan dan 0,5 motif naga balimbur. Sedangkan baju model B memerlukan 1 m kain sasirangan motif gigi haruan dan 1,5 m motif naga balimbur. Yulianti mempunyai persediaan 80 m kain sasirangan motif gigi haruan dan 100 m motif naga balimbur. Keuntungan pakaian model A sebesar 15.000 dan model B sebesar 10.000 buatlah model matematika dari pertanyaan di atas!

Penyelesaian :

Langkah 1 :Membuat tabel untuk merangkum semua informasi yang diketahui.

Langkah 2 :Melakukan permisalan.

Misalkan x = kain sasirangan motif gigi haruan

y = kain sasirangan motif naga balimbur

Langkah 3 :Menentukan bentuk pertidaksamaannya berdasarkan kendala yang ada.

$$2x + y \leq 80$$

$$0,5x + 1,5y \leq 100 \text{ kalikan } 2 \rightarrow x + 3y \leq 200$$

Langkah 4 :Menentukan fungsi tujuannya (fungsi objektif)

$$f(x,y) = 15.000x + 10.000y$$

kesimpulan nya:

maka model matematika dari permasalahan tersebut adalah :

$$f(x,y) = 15.000x + 10.000y$$

$$2x + y \leq 80$$

$$2x + 3y \leq 200$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

	Model A (x)	Model B (y)	Jumlah
Motif gigi haruan	2	1	80
Motif naga balimbur	0,5	1,5	100

Menentukan nilai optimum dari pertidaksamaan linear

12



bentuk umum fungsi optimum adalah $f(x,y) = ax + by$. Nilai optimum bisa berupa nilai maksimum atau minimum tergantung dari soal yang di tanyakan. Fungsi yang di optimumkan disebut dengan nilai objektif, dimana cara menentukan nilai maksimum dan nilai minimum dapat dilakukan dengan 2 metode yaitu metode titik pojok dan metode garis selidik.

Menentukan nilai optimal menggunakan uji titik pojok

Menentukan nilai optimum fungsi objektif $f(x,y) = ax + by$ dengan uji titik pojok dilakukan dengan cara menghitung nilai fungsi tersebut untuk setiap titik pojok (x,y) dari daerah himpunan penyelesaian.

Langkah 1

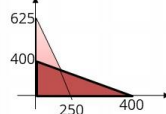
- Membuat model matematika
- $f(x,y) = 1000x + 800y$
- $x + y \leq 400$
- $8000x + 3200y \leq 2.000.000 \Leftrightarrow 10x + 4y \leq 2.500$
- $x \geq 0$
- $y \geq 0$

Langkah 2

- Mencari titik potong, yaitu dengan cari titik x saat $y = 0$ dan y saat $x = 0$
- Misalnya , Pada $x + y = 400$, maka
- Saat $y = 0$ di dapat $x = 400$
- Saat $x = 0$ di dapat $y = 400$
- Maka di peroleh titik potong $(400,0)$ dan $(0,400)$

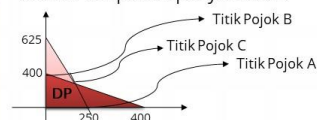
Langkah 3

- Menggambar grafik.



Langkah 4

- Menentukan titik pojok, setelah kita menggambar grafik tadi maka di dapat titik pojok dari daerah himpunan penyelesaian.



- Karena titik pojok C belum di ketahui, maka lakukan substitusi $x + y = 400$ dan $10x + 4y = 2.500$. setelah di dapat nilai x dan y untuk titik pojok c. selanjutnya substitusikan nilai x dan y titik pojok tadi ke fungsi tujuan agar dapat mengetahui nilai maksimum atau minimum nya.

Menentukan nilai optimal menggunakan garis selidik

Garis selidik adalah grafik persamaan fungsi sasaran/tujuan yang digunakan untuk menentukan solusi optimum (maksimum atau minimum) suatu masalah program linear.

Persamaan umum garis selidik adalah $ax + by = k$.

Langkah-langkah menggunakan garis selidik

Buat model matematika
Contoh :

$$60.000x + 30.000y \leq 6.000.000 \Leftrightarrow 2x + y \leq 200$$

$$x + y \leq 150$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

Fungsi tujuannya :
 $f(x,y) = 15000x + 10.000y$

Menentukan garis selidik, dengan menggunakan fungsi tujuan.
 $f(x,y) = 15.000x + 10.000y = 1.500.000 \Leftrightarrow 150x + 100y = 15.000$
 Cari nilai titik x dan y untuk garis selidik, dengan cara :
 $F(x,y) = 150x + 100y = 1.5000$
 Jika $y = 0$ maka $150x = 15.000$, x adalah 100
 Jika $x = 0$ maka $100y = 15.000$, y adalah 150
 Sehingga di dapat titik garis selidik adalah (100,0) dan (0,150)

Menentukan garis selidik, dengan menggunakan fungsi tujuan.
 $f(x,y) = 15.000x + 10.000y = 1.500.000 \Leftrightarrow 150x + 100y = 15.000$
 Cari nilai titik x dan y untuk garis selidik, dengan cara :
 $F(x,y) = 150x + 100y = 1.5000$
 Jika $y = 0$ maka $150x = 15.000$, x adalah 100
 Jika $x = 0$ maka $100y = 15.000$, y adalah 150
 Sehingga di dapat titik garis selidik adalah (100,0) dan (0,150)

Menggambar garis selidik

Tentukan nilai maksimum fungsi tujuan. Carilah garis selidik yang jaraknya terbesar terhadap titik pusat $O(0,0)$ dan berada pada daerah penyelesaian. Adapun untuk menentukan nilai minimum fungsi tujuan maka carilah garis selidik yang jaraknya terkecil terhadap titik pusat $O(0,0)$ dan berada pada daerah penyelesaian.

Karena, nilai maksimum nya ada di titik potong yang belum di ketahui x dan y nya. Maka kita lakukan eliminasi substitusi.

$$\begin{array}{r} 2x + y = 200 \\ X + y = 150 - \\ \hline x = 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2(50) + y = 200 \\ 100 + y = 200 \\ Y = 100 \end{array}$$

Setelah kita mengetahui nilai x dan y nya, lalu masukkan ke dalam fungsi tujuan.
 $f(50, 100) = 150(50) + 100(100) = 17.500$.
 Jadi nilai maksimum nya adalah 17.500.

Contoh soal menggunakan uji titik pojok

Buah ramania



Buah kasturi



Seorang pedagang di pasar terampung memiliki modal sebesar Rp. 2.000.000,00 untuk membeli buah kasturi dan ramania agar dapat dijual kembali. Harga beli untuk setiap kg kasturi Rp. 8.000,00. Dan ramania sebesar Rp.3.200,00. Perahu pedagang tersebut hanya mampu menampung 400 kg buah. Keuntungan dalam setiap kg kasturi sebesar Rp.1.000,00 sedangkan untuk ramania sebesar Rp.800,00. Tentukan model matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut adalah ?



Penyelesaian :

Misalkan x = buah kasturi
 y = buah ramania

Model matematika nya adalah :

$$f(x,y) = 1000x + 800y$$

$$x + y \leq 400$$

$$8000x + 3200y \leq 2.000.000 \Leftrightarrow 10x + 4y \leq 2.500$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

X	0	400
Y	400	0
(x,y)	(0,400)	(400,0)

X	0	250
Y	625	0
(x,y)	(0,625)	(250,0)

Uji titik (0,0) untuk mengarsir

$$x + y \leq 400$$

$$0 + 0 \leq 400$$

$$0 \leq 400 \text{ Benar}$$

$$10x + 4y \leq 2.500$$

$$10(0) + 4(0) \leq 2.500$$

$$0 \leq 2.500 \text{ Benar}$$

Menentukan titik pojok

$$\text{Titik A} = (250,0)$$

$$\text{Titik B} = (0,400),$$

$$\text{Titik C} = (150,250)$$

Substitusi titik pojok ke fungsi tujuan

$$f(x,y) = 1000x + 800y$$

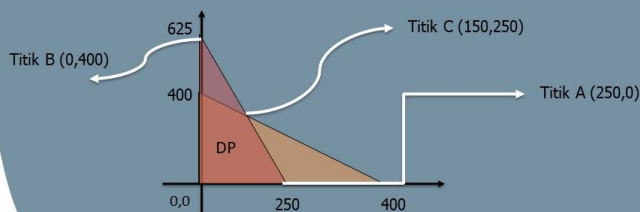
$$A(250,0) = 1000(250) + 800(0) = 250.000$$

$$\text{Titik B}(0,400) = 1000(0) + 800(400) = 320.000$$

$$\text{Titik C}(150,250) = 1000(150) + 800(250) = 350.000$$

Kesimpulan :

Jadi, pendapatan maksimum yang di peroleh adalah 350.000 dengan menjual 150 kg kasturi dan 250 kg ramania.



15

Contoh soal menggunakan garis selidik

Pak Noval menjual buah ke pasar terapung dengan mempunyai modal 6.000.000,00. Pak noval ingin menjual buah ramania dan kasturi. buah ramania di beli dari agen Rp. 60.000,00 per kg, sedangkan kasturi dibeli dengan harga 30.000,00 per kg. Keuntungan yang diperoleh pak noval dari penjualan buah adalah Rp. 15.000 per kg buah ramania dan Rp.10.000 per kg kasturi. Karena adanya keterbatasan tempat pada perahu pak noval yang hanya bisa menampung 150 buah. Tentukan keuntungan maksimum yang bisa diperoleh oleh pak noval ?



Penyelesaian :

Banyaknya buah ramania adalah x

Banyaknya kasturi adalah y

Model matematikanya :

$$60.000x + 30.000y \leq 6.000.000 \Leftrightarrow 2x + y \leq 200$$

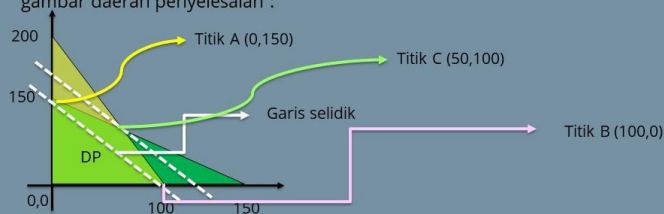
$$x + y \leq 150$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

$$f(x,y) = 15000x + 10.000y$$

gambar daerah penyelesaian :



Langkah-langkah :

Membuat garis selidik $15000x + 10.000y = 1.500.000$ dan membuat garis-garis yang sejajar dengan $15000x + 10.000y = 1.500.000$ tersebut.

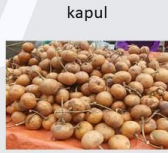
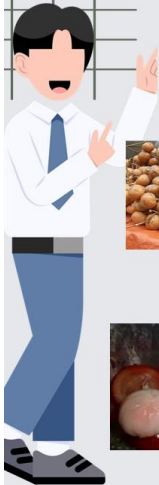
Garis sejajar yang terletak paling jauh dari O (0,0) melalui titik (50,100). Titik maksimum yang diperoleh adalah C (50,100). Nilai maksimumnya adalah $f(50,100) = 15000(50) + 10.000(100) = 1.750.000$

Kesimpulan:

Jadi keuntungan maksimum yang akan diperoleh pak noval sebesar Rp.1.750.000. dengan menyediakan 50 kg buah ramania dan 100 kg ikan garah haruan agar keuntungan yang didapat maksimum.

SOAL LATIHAN

16



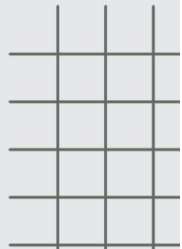
Sebuah perahu hanya mampu membawa tidak lebih dari 10 kg . Satu keranjang buah Mundar memiliki berat 2 kg dan satu keranjang buah kapul memiliki berat 1 kg. Jika banyaknya keranjang yang dibawa oleh perahu minimal 6 keranjang. Berapa keranjang buah mundar dan kapul yang dapat dibawa oleh perahu tersebut ?

Seorang penjahit memiliki persediaan 4 m kain sasirangan motif kulat karikit dan 5 m kain sasirangan motif rumah Banjar. Dari kain tersebut akan dibuat dua model baju. Baju pesta I memerlukan 2 m kain sasirangan motif kulat karikit dan 1 m kain sasirangan motif rumah Banjar sedangkan baju pesta II memerlukan 1 m kain sasirangan motif kulat karikit dan 2 m kain sasirangan motif rumah Banjar. Baju pesta I dijual dengan harga Rp 600.000 dan baju pesta II seharga Rp 500.000. buatlah model matematika dari pertanyaan di atas



Seorang pedagang di pasar terapung memiliki modal sebesar Rp. 5.000.000,00 untuk membeli buah manau dan lahung agar dapat dijual kembali. Harga beli untuk setiap kg manau Rp. 100.000,00. Dan lahung sebesar Rp.150.000,00. Perahu pedagang tersebut hanya mampu menampung 40 kg buah. Keuntungan dalam setiap kg manau sebesar Rp.25.000,00 sedangkan untuk lahung sebesar Rp.30.000,00. Tentukan keuntungan minimum yang diperoleh pedagang tersebut?

Kunci jawaban soal latihan no 1.
 Perahu tersebut bisa membawa 1 keranjang mundar dan 7 keranjang kapul.
 Kunci jawaban soal latihan no 2.
 $2x + y \leq \dots$
 $x + 2y \leq \dots$
 Kunci jawaban no 3.
 Keuntungan minimum yang diperoleh pedagang tersebut adalah sebesar 1.000.000



GLOSARIUM

- Program linear adalah suatu metode penentuan nilai optimum dari suatu persoalan linear.
- Model matematika adalah suatu cara sederhana untuk menerjemahkan suatu masalah ke dalam bahasa matematika dengan menggunakan persamaan, pertidaksamaan, atau fungsi.
- Fungsi tujuan (fungsi objektif) adalah daerah fungsi yang akan ditentukan nilai optimum.
- Fungsi kendala adalah syarat-syarat yang membatasi domain dari fungsi objektif.

Lampiran 2 Surat Permohonan Validasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1325/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2024 02 Agustus 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Mayang Gadih Ranti, M.Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL-HIDAYAH**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Joharah
 NIM : 200101040574
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : jalan Padat Karya no 11 rt 006 desa Keliling Benteng Tengah
 kec Martapura Barat kab Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-1325/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2024 02 Agustus 2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Liny Mardhiyairrahmah, M.Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL-HIDAYAH"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Joharah
NIM : 200101040574
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : jalan Padat Karya no 11 rt 006 desa Keliling Benteng Tengah
kec Martapura Barat kab Banjar

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Lampiran 3 Lembar Validasi LKPD

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih banyak.

A. Identitas Validator

Nama Validator :
 NIP :
 Profesi :
 Instansi :

B. Petunjuk

- Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut :
 1 = Sangat Tidak Baik
 2 = Tidak Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
- Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

No	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kelayakan materi atau isi	Kesesuaian materi pada LKPD dengan KD.				
		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar.				
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.				
		Penyampaian materi yang urut.				
		Adanya soal-soal latihan.				
2	Kesesuaian penyajian	Susunan materi dalam LKPD sistematis.				
		Tampilan LKPD yang menarik.				
		Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.				

		LKPD berisi butir-butir soal				
		Kesesuaian tata letak				
		Kesesuaian gambar/foto				
		LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.				
3	Kesesuaian Bahasa	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami				
		Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa				
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.				
4	Media	Cover LKPD memuat judul, nama penulis.				
		Ukuran huruf pada judul LKPD lebih dominan dibandingkan huruf nama penulis.				
		Cover menggambarkan materi yang ada dalam LKPD				
		Pada cover terdapat unsur kearifan lokal				
		Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				
		Ukuran huruf pada LKPD normal				
		Spasi antar baris susunan teks normal				
		Kejelasan tulisan, gambar dan simbol pada LKPD				

D. Catatan/ saran**E. Kesimpulan**

Secara umum, Lembar Kerja Peserta Didik yang telah dinilai di nyatakan :

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
- Layak digunakan Dengan Revisi
- Tidak Layak Digunakan
- Mohon berikan tanda *checklist* (√) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan dari Bapak/Ibu

Banjarmasin, 2024

Validator

.....

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih banyak.

A. Identitas Validator

Nama Validator : Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd
 NIP : 198708072020122008
 Profesi : Dosen
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut :
 1 = Sangat Tidak Baik
 2 = Tidak Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

No	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kelayakan materi atau isi	Kesesuaian materi pada LKPD dengan KD.				√
		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar.			√	
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.			√	
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.			√	
		Penyampaian materi yang urut.			√	
		Adanya soal-soal latihan.				√
2	Kesesuaian penyajian	Susunan materi dalam LKPD sistematis.				√
		Tampilan LKPD yang menarik.			√	
		Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.				√

		LKPD berisi butir-butir soal			√	
		Kesesuaian tata letak			√	
		Kesesuaian gambar/foto			√	
		LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.				√
3	Kesesuaian Bahasa	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			√	
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami			√	
		Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa			√	
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.			√	
4	Media	Cover LKPD memuat judul, nama penulis.				√
		Ukuran huruf pada judul LKPD lebih dominan dibandingkan huruf nama penulis.				√
		Cover menggambarkan materi yang ada dalam LKPD			√	
		Pada cover terdapat unsur kearifan lokal				√
		Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf			√	
		Ukuran huruf pada LKPD normal			√	
		Spasi antar baris susunan teks normal			√	
		Kejelasan tulisan, gambar dan simbol pada LKPD				√

D. Catatan/ saran

- Ide kearifan lokal sudah terintegrasikan dalam contoh soal dan latihan, namun sebenarnya dapat mengambil tidak hanya latar pasar terapung untuk unsur kearifan lokal Kalimantan Selatan yang diambil.
- Pada contoh soal dengan memunculkan buah kasturi dan ramania, maka dapat diberikan ilustrasi atau gambar buah kasturi dan ramania. Perlu juga dijelaskan di awal bahwa buah kasturi dan ramania adalah buah khas Kalimantan Selatan, sehingga unsur kearifan lokalnya terlihat.
- Pada soal latihan dapat diberi variasi seluruh soalnya tidak berdasarkan latar pasar terapung saja, tetapi dapat mengambil kearifan lokal Kalimantan Selatan yang lain
- Ukuran huruf diseragamkan.
- Pada hal. 5, warna huruf abu-abu sehingga kurang kontras jika dibandingkan dengan warna background yang abu-abu juga.

E. Kesimpulan

Secara umum, Lembar Kerja Peserta Didik yang telah dinilai di nyatakan :

Layak Digunakan Tanpa Revisi

Layak digunakan Dengan Revisi (√)

Tidak Layak Digunakan

- Mohon berikan tanda *checklist* (√) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan dari Bapak/Ibu

Banjarmasin, Agustus 2024

Validator



Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih banyak.

A. Identitas Validator

Nama Validator : Liny Mardiyatirrahmah, M.Pd.
 NIP : -
 Profesi : Dosen
 Instansi : UIN Antasari

B. Petunjuk

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut :
 1 = Sangat Tidak Baik
 2 = Tidak Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

No	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kelayakan materi atau isi	Kesesuaian materi pada LKPD dengan KD.			✓	
		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar.			✓	
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.			✓	
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.			✓	
		Penyampaian materi yang urut.			✓	
		Adanya soal-soal latihan.			✓	
2	Kesesuaian penyajian	Susunan materi dalam LKPD sistematis.			✓	
		Tampilan LKPD yang menarik.			✓	
		Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.			✓	

		LKPD berisi butir-butir soal			✓	
		Kesesuaian tata letak			✓	
		Kesesuaian gambar/foto			✓	
		LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.			✓	
3	Kesesuaian Bahasa	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami			✓	
		Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa			✓	
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.			✓	
4	Media	Cover LKPD memuat judul, nama penulis.			✓	
		Ukuran huruf pada judul LKPD lebih dominan dibandingkan huruf nama penulis.			✓	
		Cover menggambarkan materi yang ada dalam LKPD			✓	
		Pada cover terdapat unsur kearifan lokal			✓	
		Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf		✓		
		Ukuran huruf pada LKPD normal		✓		
		Spasi antar baris susunan teks normal		✓		
		Kejelasan tulisan, gambar dan simbol pada LKPD			✓	

D. Catatan/ saran

Untuk bagian ini sudah bagus. Namun, perlu diperhatikan ukuran dan jenis huruf. Usahakan menggunakan maksimal 2 jenis huruf. Ukurannya juga disesuaikan, maksudnya judul besar, isi kecil. Terkait spasi juga diperhatikan. Ada yang terlalu rapat, sehingga cukup sulit untuk dibaca. Hal ini juga berlaku untuk huruf ukuran yg kurang konsisten). Untuk gambar, jika memungkinkan, bisa dicari gambar dengan "vibe" buatan yang sama sehingga antara gambar di satu halaman tidak membuat kesan yang berbeda dengan halaman lainnya.

E. Kesimpulan

Secara umum, Lembar Kerja Peserta Didik yang telah dinilai di nyatakan :

Layak Digunakan Tanpa Revisi

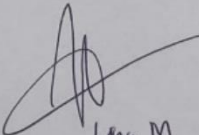
Layak digunakan Dengan Revisi

Tidak Layak Digunakan

- Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan dari Bapak/Ibu

Banjarmasin, 5 Agustus 2024

Validator


Lng.M

Lampiran 4 Hasil Validitas LKPD

$$\text{Rerata skor } (\bar{x}) = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

$$(\bar{x}) = \frac{\sum 156}{\sum 25}$$

$$(\bar{x}) = 3,12$$

No.	Aspek Penilaian	Skor		Jumlah Skor
		Validator 1	Validator 2	
Kelayakan materi atau isi				
1.	Kesesuaian materi pada LKPD dengan KD.	3	4	7
2.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar.	3	3	6
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	3	3	6
4.	Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.	3	3	6
5.	Penyampaian materi yang urut.	3	3	6
6.	Adanya soal-soal latihan.	3	4	7
Kesesuaian Penyajian				
7.	Susunan materi dalam LKPD sistematis.	3	4	7
8.	Tampilan LKPD yang menarik.	3	3	6

9.	Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.	3	4	7
10.	LKPD berisi butir-butir soal	3	3	6
11.	Kesesuaian tata letak	3	3	6
12.	Kesesuaian gambar/foto	3	3	6
13.	LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	7
Kesesuaian Bahasa				
14.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	3	6
15.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami	3	3	6
16.	Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa	3	3	6
17.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.	3	3	6
Media				
18.	Cover LKPD memuat judul, nama penulis.	3	4	7
19.	Ukuran huruf pada judul LKPD lebih	3	4	7

	dominan dibandingkan huruf nama penulis.			
20.	Cover menggambarkan materi yang ada dalam LKPD	3	3	6
21.	Pada cover terdapat unsur kearifan lokal	3	4	7
22.	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	2	3	5
23.	Ukuran huruf pada LKPD normal	2	3	5
24.	Spasi antar baris susunan teks normal	2	3	5
25.	Kejelasan tulisan, gambar dan simbol pada LKPD	3	4	7
Total Skor		72	84	156
Rerata skor		2,88	3,36	3,12
Kategori		Valid	Sangat Valid	Valid

Lampiran 5 Hasil Kelayakan LKPD

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{n} \times 100$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum x$ = total skor yang di peroleh

n = skor maksimum

$$(\bar{x}) = \frac{\sum 156}{200} \times 100$$

$$(\bar{x}) = 78$$

No.	Aspek Penilaian	Skor		Jumlah Skor
		Validator 1	Validator 2	
Kelayakan materi atau isi				
1.	Kesesuaian materi pada LKPD dengan KD.	3	4	7
2.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar.	3	3	6
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	3	3	6
4.	Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.	3	3	6
5.	Penyampaian materi yang urut.	3	3	6
6.	Adanya soal-soal latihan.	3	4	7
Kesesuaian Penyajian				
7.	Susunan materi dalam LKPD sistematis.	3	4	7

8.	Tampilan LKPD yang menarik.	3	3	6
9.	Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.	3	4	7
10.	LKPD berisi butir-butir soal	3	3	6
11.	Kesesuaian tata letak	3	3	6
12.	Kesesuaian gambar/foto	3	3	6
13.	LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	7
Kesesuaian Bahasa				
14.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	3	6
15.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami	3	3	6
16.	Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa	3	3	6
17.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.	3	3	6
Media				
18.	Cover LKPD memuat judul, nama penulis.	3	4	7
19.	Ukuran huruf pada judul LKPD lebih dominan dibandingkan huruf nama penulis.	3	4	7

20.	Cover menggambarkan materi yang ada dalam LKPD	3	3	6
21.	Pada cover terdapat unsur kearifan lokal	3	4	7
22.	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	2	3	5
23.	Ukuran huruf pada LKPD normal	2	3	5
24.	Spasi antar baris susunan teks normal	2	3	5
25.	Kejelasan tulisan, gambar dan simbol pada LKPD	3	4	7
Total Skor		72	84	156
Persentase		72%	84%	78%
Kategori		Layak	Sangat Layak	Layak

Lampiran 6 Soal Posttest dan Pedoman Penskoran

SOAL POSTTEST

1. Lia ingin menjual puding buah dan es buah dalam kemasan jumbo ke pasar terapung. Untuk membuat puding buah, ia membutuhkan 3 ons mangga dan 2 ons melon. Sedangkan untuk membuat es buah, ia membutuhkan 1 ons mangga dan 4 ons melon. Lia memiliki persediaan 11 kg mangga dan 14 kg melon. Keuntungan penjualan yang diperoleh untuk satu puding adalah Rp 5000,00 dan satu es buah adalah Rp 7000,00. Tentukan keuntungan maksimum yang diperoleh Lia.
2. Tentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear berikut!

$$\begin{aligned} x + y &\leq 10 \\ x + y &\leq 7 \\ x &\geq 0 \\ y &\geq 0 \end{aligned}$$
3. PT. Sasirangan Corp memproduksi kain sasirangan setiap hari paling sedikit 14 unit kain sasirangan menggunakan pewarna alami dan 10 unit kain sasirangan menggunakan pewarna sintetik. Untuk keperluan tersebut, PT Sasirangan Corp harus memproduksi 2 jenis kain sasirangan. Kain sasirangan A menggunakan 2 pewarna alami dan 1 pewarna sintetik. Kain sasirangan B menggunakan 1 pewarna alami dan 1 pewarna sintetik. Harga setiap kain sasirangan A adalah Rp110.000,00 dan kain sasirangan B adalah Rp115.000,00. Buatlah model matematika berdasarkan pertanyaan di atas.
4. Bu Nisa akan mengadakan acara yasinan yang akan dihadiri oleh 45 orang. Bu Nisa pun pergi ke pasar terapung Lok Baintan untuk membeli kue tradisional. Bu Nisa tertarik untuk membeli kue cincin dan apam Barabai. Satu bungkus kue cincin berisi 15 kue dan satu bungkus apam Barabai berisi 10 kue. Bu Nisa ingin memperkirakan berapa bungkus kue cincin dan apam Barabai yang harus di beli agar tiap orang yang hadir pada acara yasinan mendapatkan setidaknya satu kue. Tuliskan model matematika dari permasalahan di atas.
5. Juragan buah akan mengangkut buah buahan yang terdiri dari 480 keranjang buah nanas dan 352 keranjang buah kasturi, dengan menyewa 2 jenis perahu yaitu perahu kecil dan perahu besar. Perahu kecil dapat membawa paling banyak 40 keranjang buah nanas dan 16 keranjang buah kasturi, sedangkan perahu besar dapat mengangkut paling banyak 30 keranjang buah nanas dan 32 keranjang buah kasturi. Jika biaya sewa untuk perahu kecil Rp.100.000 dan untuk perahu besar Rp.150.000 untuk sekali bawa. Tentukan berapa biaya minimum untuk mengangkut buah-buahan tersebut

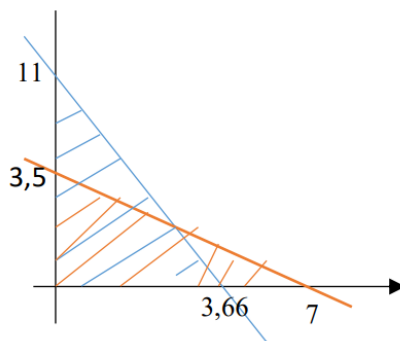
Pedoman Penskoran

No.	Pembahasan	Skor										
1	x = puding	2										
	y = es buah											
	Fungsi kendala :											
	$3x + y \leq 11$											
	$2x + 4y \leq 14$											
	$x \geq 0$											
	$y \geq 0$											
	fungsi tujuan :											
	$f(x,y) = 5000x + 7000y$											
	$3x + y \leq 11$											
	<table border="1"><tbody><tr><td>X</td><td>0</td><td>3,66</td></tr><tr><td>Y</td><td>11</td><td>0</td></tr><tr><td>(x,y)</td><td>(0,11)</td><td>(3,66,0)</td></tr></tbody></table>		X	0	3,66	Y	11	0	(x,y)	(0,11)	(3,66,0)	2
	X		0	3,66								
Y	11	0										
(x,y)	(0,11)	(3,66,0)										
- $3x + y \leq 11$ $3(0) + y = 11$ $0 + y = 11$ $Y = 11$	2											
- $3x + y \leq 11$ $3x + 0 = 11$ $X = \frac{11}{3}$ $X = 3,66$	2											
$2x + 4y \leq 14$ <table border="1"><tbody><tr><td>X</td><td>0</td><td>7</td></tr></tbody></table>	X	0	7	2								
X	0	7										

Y	3,5	0
(x,y)	(0,3,5)	(7,0)

$$\begin{aligned}
 & - 2x + 4y \leq 14 \\
 & 2(0) + 4y = 14 \\
 & 0 + 4y = 14 \\
 & Y = \frac{14}{4} \\
 & Y = 3,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & - 2x + 4y \leq 14 \\
 & 2x + 4(0) = 14 \\
 & 2x + 0 = 14 \\
 & x = \frac{14}{2} \\
 & x = 7
 \end{aligned}$$



Titik acuan (0,0)

$$3x + y \leq 11$$

$$3(0) + 0 \leq 11$$

$$0 + 0 \leq 11$$

$$0 \leq 11 \text{ (Benar)}$$

$$2x + 4y \leq 14$$

$$2(0) + 4(0) \leq 14$$

$$0 + 0 \leq 14$$

$$0 \leq 14 \text{ (Benar)}$$

2

3

2

	<p>Mencari nilai titik potong C</p> $3x + y = 11 \text{ (x2)} \leftrightarrow 6x + 2y = 22$ $2x + 4y = 14 \text{ (x3)} \leftrightarrow 6x + 12y = 42$ <hr/> $\begin{array}{r} - 10y = - 20 \\ 10y = 20 \\ Y = \frac{20}{10} \\ Y = 2 \end{array}$ $3x + y = 11$ $3x + 2 = 11$ $3x = 11 - 2$ $X = \frac{9}{3}$ $X = 3$ <p>Masukkan nilai x dan y ke fungsi tujuan</p> $f(x,y) = 5000x + 7000y$ $A(0, 3,5) = 5000(0) + 7000(3,5) = 24.500$ $B(3,66, 0) = 5000(3,66) + 7000(0) = 18.300$ $C(3,2) = 5000(3) + 7000(2) = 29.000$ <p>Jadi, nilai maksimumnya adalah 29.000</p>	2									
2	$X + y \leq 10$ <table border="1" data-bbox="395 1619 769 1805"> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>10</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x,y)</td> <td>(0,10)</td> <td>(10,0)</td> </tr> </tbody> </table> $\begin{array}{l} - X + y \leq 10 \\ X + y = 10 \\ 0 + y = 10 \end{array}$	X	0	10	Y	10	0	(x,y)	(0,10)	(10,0)	3
X	0	10									
Y	10	0									
(x,y)	(0,10)	(10,0)									
		4									

$$Y = 10$$

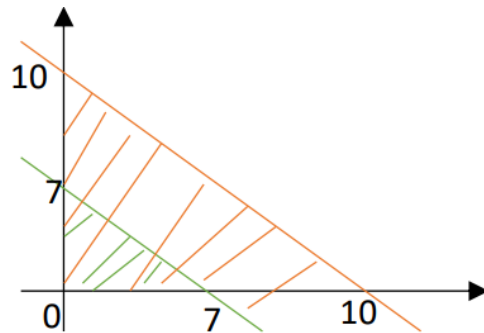
$$\begin{aligned} - X + y &\leq 10 \\ X + 0 &= 10 \\ X &= 10 \end{aligned}$$

$$X + y \leq 7$$

X	0	7
Y	7	0
(x,y)	(0,7)	(7,0)

$$\begin{aligned} - X + y &\leq 7 \\ X + y &= 7 \\ 0 + y &= 7 \\ Y &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - X + y &\leq 7 \\ X + 0 &= 7 \\ X &= 7 \end{aligned}$$



Titik acuan (0,0)

$$X + y \leq 10$$

$$0 + y \leq 10$$

$$0 \leq 10 \text{ (Benar)}$$

Titik acuan (0,0)

$$X + y \leq 7$$

3

4

3

3

	$x + 0 \leq 7$ $0 \leq 7$ (Benar)																			
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kain sasirangan</th> <th colspan="2">Kain sasirangan</th> <th rowspan="2">Produksi per hari</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pewarna alami</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Pewarna sintetis</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Harga produksi</td> <td>110.000</td> <td>115.000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>X = kain sasirangan A Y = kain sasirangan B</p> <p>Model matematikanya adalah :</p> <p>Fungsi kendala :</p> $2x + y \geq 14$ $X + y \geq 10$ $x \geq 0$ $y \geq 0$ <p>Fungsi tujuan</p> $F(x,y) = 110.000x + 115.000y$	Kain sasirangan	Kain sasirangan		Produksi per hari	A	B	Pewarna alami	2	1	14	Pewarna sintetis	1	1	10	Harga produksi	110.000	115.000		<p>3</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>5</p>
Kain sasirangan	Kain sasirangan		Produksi per hari																	
	A	B																		
Pewarna alami	2	1	14																	
Pewarna sintetis	1	1	10																	
Harga produksi	110.000	115.000																		
4	<p>Kue cincin = x Kue apam Barabai = y</p> <p>Model matematikanya adalah</p> $15x + 10y \geq 45$	20																		
5	Misal :																			

X = banyak mobil box

Y = banyak mobil truk

$$40x + 30y \geq 480 \leftrightarrow 4x + 3y \geq 48$$

X	0	12
Y	16	0
(x,y)	(0,16)	(12,0)

$$\begin{aligned} - & 4x + 3y \geq 48 \\ & 4(0) + 3y = 48 \\ & 0 + 3y = 48 \\ & Y = \frac{48}{3} \\ & Y = 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - & 4x + 3y \geq 48 \\ & 4x + 3(0) = 48 \\ & 4x = 48 \\ & x = \frac{48}{4} \\ & x = 12 \end{aligned}$$

$$16x + 32y \geq 352 \leftrightarrow x + 2y \geq 22$$

X	0	22
Y	11	0
(x,y)	(0,11)	(22,0)

$$\begin{aligned} - & X + 2y \leq 22 \\ & 0 + 2y = 22 \\ & 2y = 22 \\ & Y = \frac{22}{2} \\ & Y = 11 \end{aligned}$$

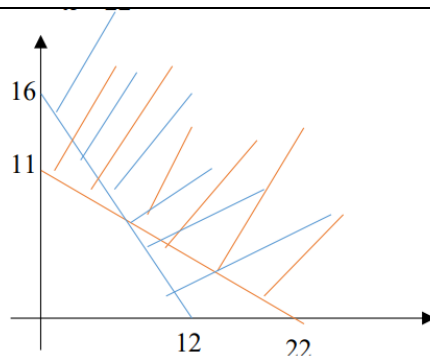
$$\begin{aligned} - & X + 2y \leq 22 \\ & x + 2(0) = 22 \\ & x = 22 \end{aligned}$$

2

2

2

2



4

Titik acuan (0,0)

$$4x + 3y \geq 48$$

$$4(0) + 3(0) \geq 48$$

$$0 \geq 48 \text{ (salah)}$$

$$X + 2y \geq 22$$

$$(0) + 2(0) \geq 22$$

$$0 \geq 22 \text{ (salah)}$$

Mencari titik potong C

$$4x + 3y = 48 \text{ (x1)} \leftrightarrow 4x + 3y = 48$$

$$X + 2y = 22 \text{ (x4)} \leftrightarrow 4x + 8y = 88$$

$$\begin{array}{r} - \quad 5y = -40 \\ \hline \end{array}$$

$$5y = 40$$

$$Y = \frac{40}{5}$$

$$Y = 8$$

2

$$X + 2y = 22$$

$$X + 2(8) = 22$$

$$X + 16 = 22$$

$$X = 22 - 16$$

$$X = 6$$

3

3

	<p>Masukkan nilai x dan y ke dalam fungsi tujuan :</p> $F(x,y) = 100.000x + 150.000y$ <ul style="list-style-type: none">- A (0,16) = 100.000(0) + 150.000(16) = 2.400.000- B (22,0) = 100.000(22) + 150.000(0) = 2.200.000- C (6,8) = 100.000(6) + 150.000(8) = 1.800.000 <p>Jadi nilai minimumnya adalah 1.800.000</p>	
--	---	--

Lampiran 7 Lembar Validasi Soal Posttest

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

SOAL *POSTTEST*

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal *posttest* yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal *posttest* yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih banyak.

A. Identitas Validator

Nama Validator :
 NIP :
 Profesi :
 Instansi :

B. Petunjuk

- Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut :
 1 = Sangat Tidak Baik
 2 = Tidak Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
- Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

no	Aspek penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Materi atau isi					
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar.				
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				
3.	Kejelasan maksud dari soal.				
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				
Bahasa					
5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia.				
6.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa.				

7.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				
----	---	--	--	--	--

D. Catatan/ saran

E. Kesimpulan

Secara umum, soal *posttest* yang telah dinilai di nyatakan :

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
- Layak digunakan Dengan Revisi
- Tidak Layak Digunakan
- Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan dari Bapak/Ibu.

Banjarmasin, 2024

Validator

.....

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

SOAL *POSTTEST*

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal *posttest* yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal *posttest* yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih banyak.

A. Identitas Validator

Nama Validator : Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd.
 NIP : 198708072020122008
 Profesi : Dosen
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut :
 1 = Sangat Tidak Baik
 2 = Tidak Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

no.	Aspek penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Materi atau isi					
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar.			√	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			√	
3.	Kejelasan maksud dari soal.				√
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			√	
5.	Adanya pedoman penskoran.			√	
Bahasa					
6.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia.			√	

7.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa.				√
8.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			√	

D. Catatan/ saran

Catatan atau saran perbaikan dapat dilihat diinstrumen soal

E. Kesimpulan

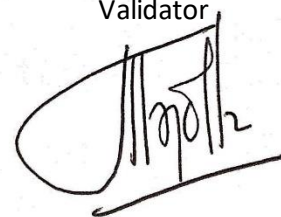
Secara umum, soal *posttest* yang telah dinilai di nyatakan :

- Layak Digunakan Tanpa Revisi
- Layak digunakan Dengan Revisi (√)
- Tidak Layak Digunakan

- Mohon berikan tanda *checklist* (√) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan dari Bapak/Ibu.

Banjarmasin, Agustus 2024

Validator



Mayang Gadih Ranti, S.Si., M.Pd.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

SOAL POSTTEST

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu validator untuk memberikan penilaian terhadap soal *posttest* yang telah saya buat. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari soal *posttest* yang telah saya susun. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih banyak.

A. Identitas Validator

Nama Validator : Liny Mardiyakirrahmah, M.Pd.
 NIP : -
 Profesi : Dosen
 Instansi : UIN Antasari

B. Petunjuk

1. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan skala sebagai berikut :
 1 = Sangat Tidak Baik
 2 = Tidak Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

C. Penilaian ditinjau dari Aspek

no	Aspek penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
Materi atau isi					
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar.			✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.			✓	
3.	Kejelasan maksud dari soal.			✓	
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓	
Bahasa					
5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia.			✓	
6.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa.			✓	

7.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.			✓	
----	---	--	--	---	--

D. Catatan/ saran

Ada ejaan yang perlu dibetulkan.

E. Kesimpulan

Secara umum, soal *posttest* yang telah dinilai di nyatakan :

Layak Digunakan Tanpa Revisi

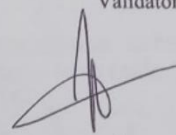
Layak digunakan Dengan Revisi

Tidak Layak Digunakan

- Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kotak sesuai kesimpulan dari Bapak/Ibu.

Banjarmasin, 5 Agustus 2024

Validator



ling m

Lampiran 8 Hasil Validasi Soal Posttest

Hasil Validitas Soal Posttest

$$\text{Rerata skor } (\bar{x}) = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

$$(\bar{x}) = \frac{\sum 50}{\sum 16}$$

$$(\bar{x}) = 3,125$$

No.	Aspek Penilaian	Skor		Jumlah Skor
		Validator 1	Validator 2	
materi atau isi				
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar.	3	3	6
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	3	6
3.	Kejelasan maksud dari soal.	3	4	7
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	3	6
5.	Adanya pedoman penskoran.	3	3	6
Bahasa				
6	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	3	6
7	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa.	3	4	7

8	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	3	6
Total Skor		24	26	50
Persentase		3	3,25	3,125
Kategori		Valid	Valid	Valid

Hasil Kelayakan Soal Posttest

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{n} \times 100$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum x$ = total skor yang di peroleh

n = skor maksimum

$$(\bar{x}) = \frac{\sum 50}{64} \times 100$$

$$(\bar{x}) = 78,12$$

No.	Aspek Penilaian	Skor		Jumlah Skor
		Validator 1	Validator 2	
materi atau isi				
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar.	3	3	6
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.	3	3	6
3.	Kejelasan maksud dari soal.	3	4	7

4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	3	3	6
5.	Adanya pedoman penskoran.	3	3	6
Bahasa				
6	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia.	3	3	6
7	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa.	3	4	7
8	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	3	3	6
Total Skor		24	26	50
Persentase		75%	81,25	78,12%
Kategori		layak	Sangat Layak	Layak

Lampiran 9 Lembar Respon Peserta Didik

LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK
“ PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR”

Nama Peserta Didik :

Nama Sekolah :

Tanggal :

Setelah kalian mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis Kearifan Lokal pada materi program linear, dimohon untuk memberikan penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan LKPD tersebut.

Petunjuk Pengisian :

1. Mohon membaca setiap pertanyaan dengan teliti.
2. Mohon memilih satu jawaban dengan memberi tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda.
 - Keterangan :
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan anda untuk mengisi angket penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kelayakan materi atau isi	LKPD ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				
		Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD ini.				
		Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD ini.				
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.				
		Penyampaian materi yang urut.				
		Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.				
2	Kesesuaian penyajian	Teks atau tulisan pada LKPD ini mudah dibaca.				

		Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram				
		Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.				
		LKPD berisi butir-butir soal				
		Kesesuaian tata letak				
		Kesesuaian gambar/foto				
		LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.				
3	manfaat	Saya dapat memahami materi program linear menggunakan LKPD ini dengan mudah				
		Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD ini				
		LKPD ini membuat saya lebih berminat belajar matematika				
		Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan LKPD ini.				
		Bimbingan guru mempermudah saya dalam menyelesaikan soal matematika yang ada di dalam LKPD.				
	Desain LKPD	Tampilan warna pada LKPD tidak membosankan				
		Huruf tulisan dalam LKPD mudah di baca				
		LKPD dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi yang membantu pemahaman terhadap kearifan lokal.				
		Kesesuaian warna tiap halaman				
		Keserasian warna background dengan teks				
		Keterbacaan bentuk huruf				

Komentar / Saran :

Guna memperbaiki LKPD ini, tuliskan komentar dan saran kamu terhadap kualitas LKPD dari segi tampilan, penyajian materi dan manfaat.



Kesimpulan :

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari jawaban yang kamu pilih :

1. Apakah kamu menyukai LKPD ini ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Menurut kamu, LKPD ini :
 - a. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika (tanpa perbaikan)
 - b. Baik digunakan dalam pembelajaran matematika, namun masih perlu diadakan perbaikan.
 - c. Kurang baik jika digunakan dalam pembelajaran matematika.

Martapura Barat, 2024

Peserta Didik

.....

Lampiran 10 Lembar Respon Guru

LEMBAR RESPON GURU

**“ PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR”**

Nama Guru :

Nama Sekolah :

Tanggal :

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka penulisan skripsi untuk menyelesaikan studi program sarjana Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, dan bukan untuk kepentingan yang lain. Sehubungan hal tersebut diatas, mohon bantuan Bapak/ibu guru untuk memberikan penilaian terhadap LKPD.

Petunjuk Pengisian :

1. Mohon membaca setiap pertanyaan dengan teliti.
2. Mohon memilih satu jawaban dengan memberi tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda.
 - Keterangan :
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Atas kesediaan anda untuk mengisi angket penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kelayakan materi atau isi	LKPD ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari				
		LKPD memuat petunjuk penggunaan.				
		Kesesuaian materi dengan KD				
		Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD ini.				
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal.				
		Penyampaian materi yang urut.				
		Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.				

2	Kesesuaian penyajian	Teks atau tulisan pada LKPD ini mudah dibaca.				
		Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram				
		Kesesuaian LKPD dengan materi Program Linear.				
		Keterkaitan antara materi yang di ajarkan dengan budaya pasar terapung				
		Budaya yang disajikan tidak memuat atau menyinggung unsur SARA				
		LKPD berisi butir-butir soal				
		Kesesuaian tata letak				
		Kesesuaian gambar/foto				
		LKPD menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari.				
3	Aspek Media	Pemilihan jenis dan ukuran huruf tepat sehingga tulisan mudah dibaca				
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi sehingga dapat dipahami peserta didik				
		Gambar terlihat dengan jelas				
		Warna yang digunakan tidak mencolok sehingga tidak mengacaukan tampilan				
		Kemenerikan secara keseluruhan LKPD				
		LKPD mudah digunakan dan sederhana dalam penggunaannya				
		Kemudahan menjawab LKPD secara keseluruhan				
4	Bahasa	Ketepatan tata bacaan yang di gunakan				
		Ketepatan ejaan				
		Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan				
		Kalimat yang digunakan mudah dipahami peserta didik				

		Petunjuk soal mudah dipahami				
--	--	------------------------------	--	--	--	--

Komentar / Saran :

Guna memperbaiki LKPD ini, tuliskan komentar dan saran kamu terhadap kualitas LKPD dari segi tampilan, penyajian materi dan bahasa.



Martapura Barat, 2024
Guru

.....

Lampiran 11 Hasil Perhitungan Kepraktisan LKPD

Respon peserta didik

$$(\bar{x}) = \frac{\sum \text{jawaban peserta didik}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

$$(\bar{x}) = \frac{\sum 2752}{\sum 840}$$

$$(\bar{x}) = 3,27$$

Responden	Total	Rata-Rata	Kategori
1	86	3,583333	Sangat Praktis
2	73	3,041667	Praktis
3	74	3,083333	Praktis
4	75	3,125	Praktis
5	82	3,416667	Sangat Praktis
6	81	3,375	Sangat Praktis
7	72	3	Praktis
8	72	3	Praktis
9	72	3	Praktis
10	78	3,25	Praktis
11	72	3	Praktis
12	76	3,166667	Praktis
13	74	3,083333	Praktis
14	84	3,5	Sangat Praktis
15	72	3	Praktis
16	72	3	Praktis
17	74	3,083333	Praktis
18	74	3,083333	Praktis
19	80	3,333333	Sangat Praktis

20	79	3,291667	Sangat Praktis
21	81	3,375	Sangat Praktis
22	84	3,5	Sangat Praktis
23	83	3,458333	Sangat Praktis
24	82	3,416667	Sangat Praktis
25	81	3,375	Sangat Praktis
26	79	3,291667	Sangat Praktis
27	75	3,125	Praktis
28	88	3,666667	Sangat Praktis
29	88	3,666667	Sangat Praktis
30	88	3,666667	Sangat Praktis
31	78	3,25	Praktis
32	81	3,375	Sangat Praktis
33	77	3,208333	Praktis
34	81	3,375	Sangat Praktis
35	84	3,5	Sangat Praktis
Total Keseluruhan	2752	3,27619	Sangat Praktis

Respon guru

$$(\bar{x}) = \frac{\sum \text{jawaban pendidik}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

$$(\bar{x}) = \frac{\sum 96}{\sum 28}$$

$$(\bar{x}) = 3,428571$$

Responden	Total	Rata-Rata	Kategori
1	96	3,428571	Sangat Praktis

Lampiran 12 Hasil Perhitungan Keefektifan LKPD

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	,121	35	,200 [*]	,967	35	,358

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil Uji *One Sample T-Test***One-Sample Test**

	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
posttest	4,159	34	,000	4,6571	2,382	6,933

Lampiran 13 Dokumentasi



Lampiran 14 Surat Keputusan Tentang Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 39 TAHUN 2024
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang** :
- bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 - bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat** :
- Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 - Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 - Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 - Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024
- Pertama** :
- Menunjuk dan menugaskan kepada:
- | | |
|------------------|---------------------------|
| Nama | : Yusran Fauzi, M.Pd. |
| NIP/NUP | : 201701018 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tk.I/ III/b |
| Jabatan Akademik | : Asisten Ahli |
- Sebagai Pembimbing Skripsi
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- | | |
|---------------|---|
| Nama | : Joharah |
| NIM | : 200101040574 |
| Jurusan/Prodi | : PMTK |
| Judul Skripsi | : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL – HIDAYAH |
- Kedua** : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.



- Tembusan:
- Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
 - Kelua Prodi;
 - Dosen Pembimbing;

Lampiran 15 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
Website: ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 33/Un.14/III.1.g/PP.00.9/02/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : JOHARAH
NIM : 200101040574
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl padat karya no 11 rt 006 desa Keliling Benteng Tengah,
kecamatan Martapura Barat Kab Banjar, Kalimantan Selatan kode
pos 70618

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Proposal Skripsi yang berjudul:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Program Linear di Kelas XI MA Al-Hidayah

Pada Hari/Tanggal : Kamis/22/02/2024
Tempat : Gedung C 2.10

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 26 Februari 2024

Ketua Prodi PMTK,



Assidiqi, S.Pd., M.Si.
NIP 198210192009121004

Lampiran 16 Surat Persetujuan Riset

SURAT PERSETUJUAN RISET

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Program Linear di Kelas XI MA Al – Hidayah.

Di tulis oleh : Joharah

NIM : 200101040574

Jurusan : Pendidikan Matematika

Semester : VIII

Alamat : jl. Padat Karya no 11 rt 003 Desa Keliling Benteng Tengah,
Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar

Mengetahui,

Pembimbing Skripsi



Yusran Fauzi, S.Pd.I. M.Pd.

NIP. 198205042023211015

Lampiran 17 Surat Riset Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor : B- 0985 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2024

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

Nama : Joharah
NIM : 200101040574
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : jalan Padat Karya no 11 rt 003 desa Keliling Benteng Tengah kec Martapura Barat kab Banjar
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL - HIDAYAH.

Tempat Penelitian : MA AL - HIDAYAH
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
Dari Tanggal : 1 Juni 2024
Sampai Tanggal : 31 Agustus 2024

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

Banjarmasin, 29 Mei 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Prof. Dr. Ahmad Muradi, M.Ag.
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Joharah
200101040574

Lampiran 18 Surat Izin Melaksanakan Penelitian MA Al-Hidayah



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH AL HIDAYAH
MARTAPURA BARAT KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN
 "TERAKREDITASI B" Nomor: 1346/BAN-SM/SK/2021
 Alamat: Jl. Pondok Pesantren Al Hidayah Keliling Benteng – Martapura Barat Kab. Banjar Kalimantan Selatan (Kp. 70651) Telp.082353183264

SURAT KETERANGAN

Nomor : 067/MA.17.10/PP.00.6/05/2024

Berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan Nomor : B-0985/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2024 pada tanggal 29 Mei 2024, perihal melaksanakan Riset/Penelitian Ilmiah An. Joharah.

Maka yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arbani, S.Pd.I
 NIP : -
 Pangkat/Golongan : -
 Jabatan : Kepala Madrasah

Memberikan izin kepada

Nama : Joharah
 NIM : 200101040574
 Program Studi : S-1 Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Waktu Riset : 1 Juni s/d 31 Agustus 2024
 Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL – HIDAYAH
 Lokasi Penelitian : MAS Al Hidayah Martapura Barat

Dengan ini kami informasikan beberapa hal sbb:

1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan menyetujui permohonan tersebut.
2. Izin melakukan penelitian dan pengambilan data hanya digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik.


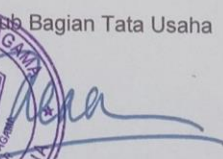
Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.



Martapura Barat, 31 Mei 2024
 Kepala Madrasah

Arbani, S.Pd.I

Lampiran 19 Surat Persetujuan Riset Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banjar

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BANJAR Jalan Sekumpul Nomor 19 Martapura Kode Pos 70614 Telp (0511) 4721249; Faximile (0511)4721249 Email: banjarkaisel@kemenag.go.id	
Nomor	: B-0808/Kk-17.03-1/Um.00/05/2024	Martapura, 30 Mei 2024
Lampiran	:-	
Perihal	: Izin Penelitian	
Kepada Yth : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin di- Tempat		
Assalamu'alaikum Wr. Wb. Sehubungan dengan surat saudara/(i) Nomor : B-0985/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2024 tanggal 29 Mei 2024 tentang Penelitian dalam rangka untuk penyusunan Skripsi Atas Nama :		
N a m a	: JOHARAH	
NIM	: 200101040574	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Semester/Jurusan	: VIII (Delapan) / Tarbiyah dan Keguruan	
Alamat	: Jalan Padat Karya no 11 rt 003 desa Keliling Benteng Tengah Kec. Martapura Barat	
Tempat Penelitian	: MA AL- HIDAYAH	
Waktu Penelitian	: 2 (Bulan)	
Tanggal Penelitian	: 01 Juni 2024 - 31 Agustus 2024	
Judul Penelitian	: PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL - HIDAYAH	
Pada prinsipnya Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Banjar menyetujui dan memberikan ijin penelitian kepada nama tersebut di atas, pada MA AL - Hidayah, dengan ketentuan sebagai berikut:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mengganggu proses belajar Siswa. 2. Menyampaikan laporan hasil penelitian pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banjar Demikian izin penelitian ini di berikan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.		
		Kepala Sub Bagian Tata Usaha  Anshari, S.H., M.M. NIP. 19600706199103100
Tembusan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Kanwil Kementerian Agama Prop.Kal-Sel 2. MA AL - Hidayah 3. Yang bersangkutan 		

Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian MA Al-Hidayah



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH AL HIDAYAH
MARTAPURA BARAT KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN
 "TERAKREDITASI B" Nomor: 1346/BAN-SM/SK/2021
Alamat : Jl. Pondok Pesantren Al Hidayah Keliling Benteng – Martapura Barat Kab. Banjar Kalimantan Selatan (Kp. 70651) Telp.082353183264

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 080/MA.17.10/PP.00.6/11/2024

Berdasarkan surat dari Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banjar dengan Nomor : B-0808/Kk-17.03-1/Um.00/05/2024 pada tanggal 30 Mei 2024, perihal Persetujuan izin Penelitian An. Joharah.

Maka yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Arbani, S.Pd.I
NIP	: -
Pangkat/Golongan	: -
Jabatan	: Kepala Madrasah
Unit Kerja	: MAS Al Hidayah Martapura Barat

Menerengkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama	: Joharah
NIM	: 200101040574
Program Studi	: S-1 Pendidikan Matematika

Telah selesai melakukan Penelitian di Madrasah Aliyah Al Hidayah Kecamatan Martapura Barat terhitung mulai tanggal 1 Juni s/d 31 Agustus 2024, dengan judul:

"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KELAS XI MA AL – HIDAYAH."

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Martapura Barat, 18 November 2024
 Kepala Madrasah



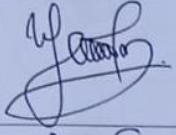

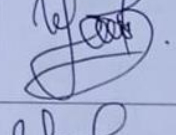

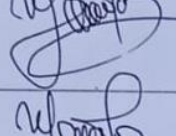
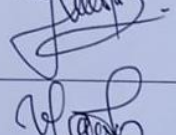


Arbani, S.Pd.I

Lampiran 21 Catatan Bimbingan

LEMBAR KONSULTASI

REKAPITULASI KEGIATAN KONSULTASI

no	Tanggal	Bab / Bagian
1	11 September 2023	Judul
2	19 Oktober 2023	Bab I, II, III
3	27 Oktober 2023	Bab I, II, III
4	29 Januari 2024	Bab I, II, III
5	20 Mei 2024	Bab I, II, III, Instrumen
6	27 Mei 2024	Bab I, II, III
7	19 Juli 2024	LKPD
8	23 Juli 2024	LKPD
9	20 Agustus 2024	Bab IV
10	18 November 2024	Bab IV, V
11	23 Desember 2024	Bab IV, V, abstrak, daftar isi
12	27 Desember 2024	Bab V, daftar isi, daftar pustaka

ke	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	11 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. tambah lagi informasi mengenai masalah yang diangkat. 2. buat judul selain dengan masalah. 	
2	19 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan pedoman penulisan terbaru Ftt. 2. latar belakang lebih diperkuat dan diperjelas. 	
3	27 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rumusan masalah disempatkan 2. tambahkan keefektifan pada rumusan masalah. 	
4	29 Januari 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penomoran halaman diperbaiki 2. perbaiki latar belakang 	
5	20 Mei 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. metode penelitian dilengkapi 2. instrumen di perkuat dan disempatkan dengan yang diperlukan 	
6	27 Mei 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki kepenulisan 2. tambahkan referensi (catatan kaki) pada materi yang belum ada. 	
7	19 Juli 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. barcode pada lkpd lebihkan disempatkan, tambahkan grafik program linear. 2. indikator tambahkan, serta referensi untuk pada konsep. 	
8	23 Juli 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. sebelum konsep adakan latihan Program linear dengan Pemas terapan, Pakai flowchart untuk langkah-langkah penyelesaian. 2. Poin soal post-test 	

9	20 Agustus 2024	<ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki kepenulisan2. Masukkan hasil Analisis.3. tambahkan indikator dan tujuan	
10	18 November 2024	<ol style="list-style-type: none">1. Pada analisis diberi tambahan ruang untuk materi.2. Buat rancangan LKPD dalam bentuk kotak atau gambar.	
11	23 Desember 2024	<ol style="list-style-type: none">1. tambahkan referensi untuk pembahasan2. Rapihan daftar isi3. Judul tabel, judul gambar Jadikan ke tepi margin.	
12	27 Desember 2024	<ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki kepenulisan.2. Rapihan daftar gambar3. Disetujui	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama lengkap : Joharah
2. Tempat Tanggal Lahir : Keliling Benteng Tengah, 03 September 2000
3. Agama : Islam
4. Kewarganegaraan : Indonesia
5. Alamat : Jl. Padat Karya no 11 rt 06 rw 03 Desa Keliling
Benteng Tengah Kec. Martapura Barat kab.Banjar.
6. Nomor HP : 0831-5150-4386
7. Alamat email : joharohsaderi@gmail.com
8. Pengalaman Organisasi/Kerja:
 - a. Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia Rayon Tarbiyah dan Keguruan (PMII)
 - b. Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika (HMJ PMTK)
9. Prestasi Akademik : -
10. Prestasi Nonakademik : -
11. Daftar Karya Ilmiah : -