

Lampiran 1

SK Dosen Pembimbing

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BERDASARKAN SK MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL RI NO. 109/D/0/2009

Jl. Perintis Kemerdekaan I/33 Cikokol - Kota Tangerang Tlp/Fax : (021) 553 9532 Website: fkip-umt.ac.id

Kedua : Menunjuk dan menugaskan kepada:

- Nama : Abdul Baist, M.Si.
NBM : 126 3837
Sebagai Dosen Pembimbing I
- Nama : Ratu Sarah Fauziah Iskandar, M.Pmat.
NBM : 120 5392
Sebagai Dosen Pembimbing II

Untuk membimbing penulisan skripsi mahasiswa:

Nama : VIRNA JATNIKA SARY
NIM : 2084202001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : PERAN WORDWALL SEBAGAI ALAT EVALUASI FORMATIF DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Ketiga : Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II bertugas membimbing penulisan skripsi sesuai dengan kaidah penelitian dan pedoman penulisan skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Keempat : Biaya yang dikeluarkan adanya keputusan ini dibebankan pada anggaran penulisan skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tangerang Tahun Akademik 2023/2024.

Kelima : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai ada keputusan lain yang merubahnya, dengan ketentuan akan diadakan perbaikan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan didalamnya.

Demikianlah surat keputusan ini dibuat untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Ditetapkan di : Tangerang
Pada Tanggal : 19 Safar 1445 H
4 September 2023 M

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,


Sumivani, M.Pd.
NBM. 819886

Lampiran 2

Surat Observasi Awal

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BERDASARKAN SK MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL RI. NO. 109/D/0/2009

Jl. Perintis Kemerdekaan I/33 Cikokol - Kota Tangerang Tlp/Fax : (021) 553 9532 Website: fkip-umt.ac.id

Nomor : 0340/REK/III.3.AU/FKIP/F/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Observasi Awal

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Kepala Sekolah
SMP Negeri 17 TANGERANG
Di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka observasi awal untuk membuat proposal penelitian tugas akhir/skripsi dimohonkan untuk memberi ijin kepada mahasiswa,

Nama : **VIRNA JATNIKA SARY**
NIM : 2084202001
Program Studi : Pendidikan Matematika

agar dapat mengadakan Observasi Awal untuk proposal penelitian tugas akhir/skripsi yang berjudul:

**“PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF METEMATIS
SISWA SMP”**

Demikian surat permohonan observasi awal ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Nasrun Minallah Wafathun Qaarib.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Tangerang, 19 Oktober 2023
Wakil Dekan I,

Dr. Ikhfi Imaniah, M.Pd
NBM. 109 4923

 Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3

Uji Coba Instrumen



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BERDASARKAN SK MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL RI. NO. 109/D/0/2009

Jl. Perintis Kemerdekaan/33 Cikokol - Kota Tangerang Tlp/Fax : (021) 553 9532 Website: fkip-umt.ac.id

Nomor : 1114/REK/III.3.AU/FKIP/F/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Uji Coba Instrumen

Kepada
Yth. **Bapak/Ibu Kepala Sekolah**
SMP NEGERI 17 TANGERANG
Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir/skripsi dimohonkan untuk memberi ijin kepada mahasiswa,

Nama : **VIRNA JATNIKA SARY**
NIM : 2084202001
Program Studi : Pendidikan Matematika

agar dapat mengadakan Uji Coba Instrumen untuk tugas akhir/skripsi yang berjudul:

“PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIRI KREATIF MATEMATIS SISWA SMP”

Demikian surat permohonan penelitian ini disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Nasrun Minallah Wafathun Qaarib.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Tangerang, 17 Januari 2024
Wakil Dekan I,

Dr. Ikhfi Imaniah, M.Pd
NBM. 109 4923



Lampiran 4

Pengambilan Data

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BERDASARKAN SK MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL RI. NO. 109/D/02/2009

Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33 Cikokol - Kota Tangerang Tlp/Fax : (021) 553 9532 Website: fkip-umt.ac.id

Nomor : 1113/REK/III.3.AU/FKIP/F/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian (Pengambilan Data)

Kepada
Yth. **Bapak/Ibu Kepala Sekolah**
SMP NEGERI 17 TANGERANG
Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir/skripsi dimohonkan untuk memberi ijin kepada mahasiswa,

Nama : **VIRNA JATNIKA SARY**
NIM : 2084202001
Program Studi : Pendidikan Matematika

agar dapat mengadakan Penelitian Pengambilan Data untuk tugas akhir/skripsi yang berjudul:

“PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIRI KREATIF MATEMATIS SISWA SMP”

Demikian surat permohonan penelitian ini disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Nasrun Minallah Wafathun Qaarib.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Tangerang, 17 Januari 2024
Wakil Dekan I,

Dr. Ikhfi Imaniah, M.Pd
NBM. 109 4923



Lampiran 5

Surat Pihak Sekolah



**PEMERINTAH KOTA TANGERANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN SMP NEGERI 17 TANGERANG**
Jalan Kisamaun No. 6 Kel. Sukasari Kota Tangerang ☎ : 021-5587600

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.8 / 094 - SMPN 17 / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala UPT Satuan Pendidikan SMP Negeri 17 Tangerang, menerangkan bahwa :

N a m a : VIRNA JATNIKA SARY
NIM : 2084202001
Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar mahasiswa tersebut di atas telah mengadakan Penelitian Pengambilan Data untuk tugas akhir/skripsi yang berjudul: "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP" yang sudah dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2024 s.d. 19 Maret 2024. Demikian surat keterangan ini Kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tangerang, 19 Maret 2024

Kepala Sekolah,

H. ANDIAN EFFENDI, S.Pd.
NIP. 196412301990021002

Lampiran 6

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Virna Jatnika Sary
Nomor Pokok Mahasiswa : 2084202001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall*
Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematis Siswa SMP

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing Skripsi untuk mengikuti Sidang Skripsi.

Tangerang, 24 April 2023

Tim Pembimbing :

Tanda Tangan :

Pembimbing I,

Abdul Baist, M.Si.

NBM. 126 3837



.....

Pembimbing II,

Ratu Sarah Fauziah Iskandar, M.Pmat.

NBM. 120 5392



.....

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dr. Prawidi Wisnu Subroto, M.Pd.
NBM. 125 0140

Lampiran 7

Lembar Form Bimbingan I



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI :
PENGARUH MEDIA WORWALL TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP

Nama Mahasiswa : Nirna Satnifa Sary
NPM : 2009202001
Dosen Pembimbing : Abdul Baist, M. Si

| No. | Tanggal | Materi Bimbingan | Kesimpulan Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|----------------|-----------------------------------|--|-------------------------|
| 1. | 06- Okt- 2023 | Membahas terkait Judul Penelitian | mengubah judul dengan mengubah kompetensi atau variabel dalam judul. | |
| 2. | 7- Nov - 2023 | Membahas Bab I | penggunaan footnote yang harus diubah, menambah referensi sebanyak - banyaknya | |
| 3. | 8- Nov - 2023 | Membahas Bab I - II | melanjutkan Bab III | |
| 4. | 8- Des - 2023 | Bab I - III | Acc Sidang proposal Skripsi | |
| 5 | 20- Des - 2023 | Revisi Proposal | Melengkapi revisi hasil sidang Seminar proposal | |

| No. | Tanggal | Materi Bimbingan | Kesimpulan Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|-------------|---|---|--|
| 6. | 26-Des-2023 | Revisi proposal | lanjut untuk tahapan selanjutnya. |  |
| 7 | 2-feb-2024 | Uji Validitas dan reabilitas | Melengkapi hasil Uji validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, dan tingkat Kesufaran |  |
| 8. | 5-feb-2024 | Uji Validitas, Uji Reabilitas, daya Pembeda dan tingkat Kesufaran | lanjutkan untuk Penelitian |  |
| 9. | 27-Apr-2024 | BAB vi dan BAB vii | melengkapi lampiran foto kegiatan dan hasil penelitian |  |
| 10. | 13-Mei-24 | BAB I - vii Lampiran | Acc Sidang & Tripsi |  |

Lampiran 8

Lembar Form Bimbingan II



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI :

PENGARUH MEDIA WORWALL TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP

Nama Mahasiswa : Nirna Jathifa Saru

NPM : 2001202001

Dosen Pembimbing : Ratu Sarah Fauziah Iskandar, M.Ped

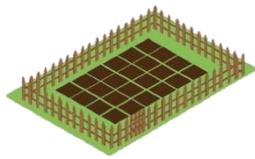
| No. | Tanggal | Materi Bimbingan | Kesimpulan Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|------------|--|--|-------------------------|
| 1. | 4-10-2023 | Diskusi mengenai Judul proposal. Mengenai variabel yang lebih baik diubah. | mengubah judul proposal untuk memudahkan mahasiswa di bab 3 | Safal |
| 2. | 30-10-2023 | Diskusi terkait Bab I salah dalam penulisan serta mengutip dari jurnal terdahulu | merevisi bab I terkait penulisan dan harus melakukan observasi untuk mengetahui kemampuan awal siswa. | Safal |
| 3. | 06-11-2023 | revisi Bab I dan II observasi kurang akurat harus test kemampuan awal. hipotesis salah dan kerangka berpikir harus diuraikan | test soal kemampuan awal siswa untuk ditaruh di latar belakang, merevisi Bab II ditambahkan kesimpulan tiap subbab dan kerangka berpikir dijelaskan sesuai bagian. | Safal |
| 4. | 1-12-2023 | Diskusi BAB I - II | revisi pada hipotesis bab II dan revisi tentang tabel validitas dengan interval. | Safal |

| No. | Tanggal | Materi Bimbingan | Kesimpulan Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|------------|----------------------------------|---|-------------------------|
| 5. | 07 Des '23 | Bab I - III | ACC Sidang Proposal skripsi | Safal |
| 6. | 25 Jan 24 | Analisis data validasi Soal | Mengoreksi rumus dan Penilaian validasi soal berpikir Kreatif | Safal |
| 7 | 30 Jan 24 | Berdiskusi validasi Reliabilitas | Lanjutkan pada Penelitian | Safal |
| 8. | 25-Mar 24 | Bab IV | <ul style="list-style-type: none"> - Revisi Bab IV - Perbaiki Pembahasan Pada Bab IV - Revisi hasil penelitian - Lanjut Bab V | Safal |
| 9. | 23-Apr-24 | Bab IV dan V | <ul style="list-style-type: none"> Bab V Buat Lampiran | Safal |
| 10. | 27-Apr-24 | Bab I-V Lampiran | ACC Sidang Skripsi | Safal |

Lampiran 9

INSTRUMEN SOAL PRE-TEST

1. Diberikan fungsi $f(x) = 2x + 3$. Tentukan nilai $f(5)$ Dengan cara paling singkat.
2. Tuliskan 5 contoh persamaan garis lurus berdasarkan strategi atau cara yang kamu kuasai

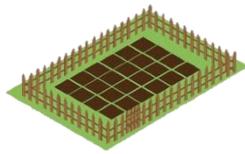


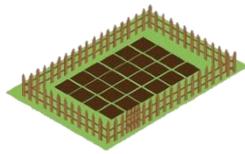
3. Kebun pak Amir berbentuk persegi panjang. Luas kebun pak Amir adalah $200m^2$. Dari informasi tersebut. Buatlah model matematikanya kemudian dapatkan diselesaikan dengan SPLDV. Kemukakan pendapatmu
4. Andre membayar Rp. 100.000 untuk tiga ikat bunga sedap malam dan empat bunga aster. Sedangkan Rima membayar Rp. 90.000 untuk dua ikat bunga sedap malam dan lima bunga aster di toko bunga yang sama dengan Andre. Tuliskan persamaan yang menyatakan informasi di atas dan berapa harga seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster?
5. Delia mengeluarkan uang Rp. 30.000 untuk membeli 5 buku tulis dan 2 pensil. Sedangkan Rima mengeluarkan uang sebanyak Rp. 36.000 untuk membeli 3 buku tulis dan 3 pensil. Berapakah harga 2 buku tulis dan 3 pensil?

Lampiran 10

INSTRUMEN SOAL POST-TEST

1. Diberikan fungsi $f(x) = 2x + 3$. Tentukan nilai $f(3)$ dengan cara yang paling singkat.
2. Tuliskan 5 contoh persamaan garis lurus berdasarkan strategi atau cara yang kamu kuasai!



3.  Kebun pak Amir berbentuk persegi panjang. Luas kebun pak Amir adalah $500m^2$. Dari informasi tersebut. Buatlah model matematikanya kemudian dapatkah diselesaikan dengan SPLDV. Kemukakan pendapatmu
4. Andre membayar Rp. 70.000 untuk tiga ikat bunga sedap malam dan dua bunga aster. Sedangkan Rima membayar Rp. 60.000 untuk dua ikat bunga sedap malam dan empat bunga aster di toko bunga yang sama dengan Andre. Tuliskan persamaan yang menyatakan informasi di atas dan berapa harga seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster?
5. Delia mengeluarkan uang Rp. 30.000 untuk membeli 4 buku tulis dan 3 pensil. Sedangkan Rima mengeluarkan uang sebanyak Rp. 36.000 untuk membeli 4 buku tulis dan 4 pensil. Berapakah harga 2 buku tulis dan 2 pensil?

Lampiran 11

MODUL AJAR

(Kelas Eksperimen)

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Nama Penyusun | : Virna Jatnika Sary |
| Satuan Pendidikan | : SMP Negeri 17 Tangerang |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Fase/Kelas/Semester | : D/VIII/II |
| Alokasi Waktu | : 2 JP (2 x 40 menit) (3x Pertemuan) |

Capaian Pembelajaran

Diakhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan fungsi linier, persamaan linier, gradien garis lurus dibidang koordinat kartesius.

Tujuan Pembelajaran

- A. Menjelaskan konsep persamaan dan pertidaksamaan
- B. Menghitung persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel
- C. Membuat model matematika dan menyelesaikan model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel
- D. Menjelaskan konsep persamaan linier dua variabel
- E. Menentukan gradien dari garis lurus
- F. Menentukan persamaan linier/garis jika dua titik atau grafik yang diketahui
- G. Menentukan persamaan linier/garis jika dua titik pada koordinat kartesius yang diketahui
- H. Menyelesaikan masalah kontekstual dalam penerapan persamaan linier/garis

Kelas : VIII
 Perkiraan JP : 2JP (2 x 40 menit) (3 x pertemuan)
 Kata Kunci : Persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan persamaan linier dua variabel
 Profil Pelajar Pancasila : Berpikir Kreatif Matematis

| Topik | Tujuan Pembelajaran | JP |
|---|---|-----------|
| Persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel | a. Menjelaskan konsep persamaan dan pertidaksamaan b. Menjelaskan dan menghitung persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel c. Membuat model matematika dan menyelesaikan model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel | 2 |
| Persamaan linier dua variabel | a. menjelaskan konsep persamaan linier dua variabel b. menentukan gradien dari garis lurus c. menentukan persamaan linier/garis jika dua titik atau grafik yang diketahui d. menentukan persamaan linier/garis jika dua titik pada koordinat kartesius yang diketahui e. menyelesaikan masalah kontekstual dalam penerapan persamaan linier/garis | 2 |

PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

(Kelas Eksperimen)

| | |
|--------------------------|---|
| Nama | : Virna Jatnika Sary |
| Asal Sekolah | : SMP Negeri 17 Tangerang |
| Alokasi Waktu | : 1 pertemuan 80 menit |
| Profil Pelajar Pancasila | : Berpikir kreatif matematis |
| Fase | : D |
| Jenjang/Kelas | : SMP/VIII |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Model Pembelajaran | : Project Based Learning |
| Tujuan Pembelajaran | : Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan satu variabel Menyelesaikan persamaan linier dua variabel |
| Kata Kunci | : persamaan, pertidaksamaan, dan variabel |
| Deskripsi Umum Kegiatan | : Siswa mampu menyelesaikan persamaan linier dua variabel dalam masalah kehidupan sehari-hari |
| Alat dan Bahan | : Lembar Kerja Slide Presentasi Media Wordwall Spidol |

Urutan Kegiatan Pembelajaran I

| |
|---|
| Kegiatan Pendahuluan (10 menit) |
| <ol style="list-style-type: none">Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaranGuru memeriksa kehadiran peserta didikGuru menjelaskan tujuan pembelajaran saat ini |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ol style="list-style-type: none">Guru menjelaskan materi terkait persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabelGuru memberikan contoh dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel Contoh :Guru menanyakan kesulitan peserta didik dan memberikan solusi atas masalah tersebut. |

- d. Setelah persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kemudian guru melanjutkan penjelasan ke materi persamaan linier dua variabel
- e. Guru memberikan contoh penyelesaian materi persamaan linier dua variabel
- f. Guru menanyakan perihal kesulitan peserta didik dalam memahami materi tersebut kemudian diberikan solusi terkait masalah yang ada
- g. Guru memberikan LKPD yang berisikan 5 soal essay (*Pre-test*) kepada peserta didik untuk mereka selesaikan
- h. Kemudian jika peserta didik sudah menyelesaikan dikumpulkan kepada guru

Kegiatan Penutup (20 menit)

- a. Guru mengulas kembali materi hari ini secara singkat
- b. Guru memberikan arahan terkait dengan pertemuan selanjutnya (memperkenalkan **media wordwall**)
- c. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa.

Urutan Kegiatan Pembelajaran II

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- a. Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran
- b. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
- c. Guru mengulas materi kemarin (membahas soal *pre-test*)

Kegiatan Inti (50 menit)

- a. Guru menampilkan media pembelajaran **wordwall** kepada peserta didik
- b. Guru menjelaskan sistem pengerjaan media pembelajaran **wordwall**
- c. Guru memulai pembelajaran menggunakan media pembelajaran **wordwall** terkait dengan materi sebelumnya
- d. Setelah pembelajaran menggunakan media **wordwall** selesai kemudian guru memberikan angket untuk meminta peserta didik memberi tanggapan untuk media pembelajaran tersebut

Kegiatan Penutup (15 menit)

- a. Guru memberika ice breaking untuk peserta didik
- b. Guru memberikan arahan terkait dengan pertemuan selanjutnya
- c. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa.

Urutan Kegiatan Pembelajaran III

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- d. Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran
- e. Guru memeriksa kehadiran peserta didik

| |
|--|
| f. Guru mengulas materi kemarin (membahas soal <i>pre-test</i>) |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> e. Guru menampilkan media pembelajaran <i>wordwall</i> kepada peserta didik f. Guru menjelaskan sistem pengerjaan media pembelajaran <i>wordwall</i> g. Guru memulai pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>wordwall</i> terkait dengan materi sebelumnya h. Setelah pembelajaran menggunakan media <i>wordwall</i> selesai kemudian guru memberikan angket untuk meminta peserta didik memberi tanggapan untuk media pembelajaran tersebut |
| Kegiatan Penutup (15 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> d. Guru memberika ice breaking untuk peserta didik e. Guru memberikan arahan terkait dengan pertemuan selanjutnya f. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa. |

Urutan Kegiatan Pembelajaran IV

| |
|---|
| Kegiatan Pendahuluan (10 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran b. Guru memeriksa kehadiran peserta didik c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran saat ini |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengulas materi sebelumnya yaitu persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel b. Guru memberikan contoh dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel Contoh : c. Guru mengulas materi sebelumnya yaitu persamaan linier dua variabel d. Guru memberikan contoh dalam materi persamaan linier dua variabel Contoh : e. Guru menanyakan perihal kesulitan peserta didik dalam memahami materi tersebut kemudian diberikan solusi terkait masalah yang ada f. Guru memberikan LKPD yang berisikan 5 soal essay (<i>Post-test</i>) kepada peserta didik untuk mereka selesaikan g. Kemudian jika peserta didik sudah menyelesaikan dikumpulkan kepada guru |
| Kegiatan Penutup (20 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengucapkan terima kasih kepada peserta didik untuk pembelajaran b. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik c. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa. |

Penilaian

Teknik Penilaian :

| Jenis Penilaian | Bentuk Penilaian | Keterangan Penilaian |
|-----------------|-------------------|---|
| Sikap | Lembar Pengamatan | Tanggung Jawab, Kerja Sama, Jujur, Teliti, Mandiri, Percaya Diri, dan Aktif |
| Pengetahuan | Tes Tulis | Lembar Kerja Peserta didik |
| Keterampilan | Praktik | Ujuk Kerja, Proyek, dan Hasil Pengumpulan Diskusi |

Instrumen Penilaian Sikap : Observasi

| Instrumen Penilaian Sikap Melalui Observasi | | | | | | | |
|---|--------------------|----------------|------------|--------|--------------|-------|-----|
| Lembar Pengamatan Sikap | | | | | | | |
| Kelas | | : | | | | | |
| Hari, Tanggal | | : | | | | | |
| Materi Pokok | | : | | | | | |
| No. | Nama Peserta Didik | Sikap | | | | | Ket |
| | | Tanggung Jawab | Kerja Sama | Teliti | Percaya Diri | Aktif | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |

Keterangan Penskoran :

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Instrumen Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis

Mengetahui,

Tangerang, 31 Januari 2023

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Audiyani Hanifa, S.Pd

Virna Jatnika Sary

PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

(Kelas Kontrol)

| | |
|--------------------------|---|
| Nama | : Virna Jatnika Sary |
| Asal Sekolah | : SMP Negeri 17 Tangerang |
| Alokasi Waktu | : 1 pertemuan 80 menit |
| Profil Pelajar Pancasila | : Berpikir kreatif matematis |
| Fase | : D |
| Jenjang/Kelas | : SMP/VIII |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Model Pembelajaran | : Project Based Learning |
| Tujuan Pembelajaran | : Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan satu variabel Menyelesaikan persamaan linier dua variabel |
| Kata Kunci | : persamaan, pertidaksamaan, dan variabel |
| Deskripsi Umum Kegiatan | : Siswa mampu menyelesaikan persamaan linier dua variabel dalam masalah kehidupan sehari-hari |
| Alat dan Bahan | : Lembar Kerja Papan tulis Spidol |

Urutan Kegiatan Pembelajaran I

| |
|---|
| Kegiatan Pendahuluan (10 menit) |
| <ol style="list-style-type: none">Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaranGuru memeriksa kehadiran peserta didikGuru menjelaskan tujuan pembelajaran saat ini |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ol style="list-style-type: none">Guru menjelaskan materi terkait persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabelGuru memberikan contoh dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel Contoh :Guru menanyakan kesulitan peserta didik dan memberikan solusi atas masalah tersebut.Setelah persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kemudia guru melanjutkan penjelasan ke materi persamaan linier dua variabel |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> e. Guru memberikan contoh penyelesaian materi persamaan linier dua variabel f. Guru menanyakan perihal kesulitan peserta didik dalam memahami materi tersebut kemudian diberikan solusi terkait masalah yang ada g. Guru memberikan LKPD yang berisikan 5 soal essay (<i>Pre-test</i>) kepada peserta didik untuk mereka selesaikan h. Kemudian jika peserta didik sudah menyelesaikan dikumpulkan kepada guru |
| Kegiatan Penutup (20 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengulas kembali materi hari ini secara singkat b. Guru memberikan arahan terkait dengan pertemuan selanjutnya c. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa. |

Urutan Kegiatan Pembelajaran II

| |
|--|
| Kegiatan Pendahuluan (15 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran b. Guru memeriksa kehadiran peserta didik c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan ice breaking yang sudah disiapkan b. Guru melanjutkan materi terkait persamaan linier dua variabel c. Guru memberikan contoh soal terkait materi tersebut untuk peserta didik Contoh : d. Guru menanyakan peserta didik tentang kesulitan pada soal (<i>pre-test</i>) kemarin e. Guru dan peserta didik membahas soal (<i>pre-test</i>) tersebut f. Guru menyelesaikan pembahasan pada pembelajaran kali ini |
| Kegiatan Penutup (15 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan motivasi untuk peserta didik g. Guru memberikan arahan terkait dengan pertemuan selanjutnya h. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa. |

Urutan Kegiatan Pembelajaran III

| |
|--|
| Kegiatan Pendahuluan (15 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> d. Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran e. Guru memeriksa kehadiran peserta didik f. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> g. Guru mengajak peserta didik untuk melakukan ice breaking yang sudah disiapkan h. Guru melanjutkan materi terkait persamaan linier dua variabel i. Guru memberikan soal terkait materi yang sudah dijelaskan dan mempersilahkan peserta didik untuk menjawab |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> j. Guru menanyakan peserta didik tentang kesulitan pada soal k. Guru dan peserta didik membahas soal tersebut l. Guru menyelesaikan pembahasan pada pembelajaran kali ini |
| Kegiatan Penutup (15 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> b. Guru memberikan motivasi untuk peserta didik i. Guru memberikan arahan terkait dengan pertemuan selanjutnya j. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa. |

Urutan Kegiatan Pembelajaran IV

| |
|---|
| Kegiatan Pendahuluan (10 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran b. Guru memeriksa kehadiran peserta didik c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran saat ini |
| Kegiatan Inti (50 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengulas materi sebelumnya yaitu persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel b. Guru memberikan contoh dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel c. Guru mengulas materi sebelumnya yaitu persamaan linier dua variabel d. Guru memberikan contoh dalam materi persamaan linier dua variabel e. Guru menanyakan perihal kesulitan peserta didik dalam memahami materi tersebut kemudian diberikan solusi terkait masalah yang ada f. Guru memberikan LKPD yang berisikan 5 soal essay (<i>Post-test</i>) kepada peserta didik untuk mereka selesaikan g. Kemudian jika peserta didik sudah menyelesaikan dikumpulkan kepada guru |
| Kegiatan Penutup (20 menit) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengucapkan terima kasih kepada peserta didik untuk pembelajaran b. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik c. Guru menyelesaikan pembelajaran hari ini dengan berdoa. |

Penilaian

Teknik Penilaian :

| Jenis Penilaian | Bentuk Penilaian | Keterangan Penilaian |
|-----------------|-------------------|---|
| Sikap | Lembar Pengamatan | Tanggung Jawab, Kerja Sama, Jujur, Teliti, Mandiri, Percaya Diri, dan Aktif |
| Pengetahuan | Tes Tulis | Lembar Kerja Peserta didik |
| Keterampilan | Praktik | Ujuk Kerja, Proyek, dan Hasil Pengumpulan Diskusi |

Instrumen Penilaian Sikap : Observasi

| Instrumen Penilaian Sikap Melalui Observasi | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|------------|--------|--------------|-------|-----|
| Lembar Pengamatan Sikap | | | | | | | |
| Kelas : | | | | | | | |
| Hari, Tanggal : | | | | | | | |
| Materi Pokok : | | | | | | | |
| No. | Nama Peserta Didik | Sikap | | | | | Ket |
| | | Tanggung Jawab | Kerja Sama | Teliti | Percaya Diri | Aktif | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |
| Keterangan Penskoran : | | | | | | | |
| 4 = Sangat Baik | | | | | | | |
| 3 = Baik | | | | | | | |
| 2 = Cukup | | | | | | | |
| 1 = Kurang | | | | | | | |

Instrumen Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis

Mengetahui,

Tangerang, 31 Januari 2023

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Audiyani Hanifa, S.Pd

Virna Jatnika Sary

BAHAN AJAR

MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

A. Memahami Konsep Persamaan Linier Satu Variabel (PSLV)

1. Menentukan Kalimat Terbuka dan Kalimat Tertutup

Kalimat Terbuka adalah pernyataan yang tidak dapat dinilai benar atau salah.

Contoh :

- a. Ibu kota Jawa Barat.
- b. Suatu bilangan dibagi 6 hasilnya 7

Kedua kalimat diatas belum diketahui kebenarannya.

Kalimat Tertutup adalah pernyataan yang sudah ditentukan nilai kebenarannya.

Contoh :

- a. Ibu kota Jawa Barat adalah Bandung
- b. $5 + 20 = 25$

Kalimat diatas merupakan kalimat tertutup karena kebenarannya sudah diketahui.

2. Menentukan Bentuk Umum PLSV

Persamaan Linier Satu Variabel memuat satu variabel dengan pangkat tertinggi variabelnya satu. Bentuk persamaan linier satu variabel dalam x sebagai berikut :

$$ax + b = 0$$

Keterangan :

x = variabel

a = koefisien variabel x dengan $a \neq 0$

b = konstanta

Contoh :

- a. $7x - 6 = 0$
- b. $3y + 12 = 0$

3. Ekuivalensi PLSV

Persamaan ekuivalen adalah persamaan-persamaan yang mempunyai penyelesaian sama. Suatu persamaan mempunyai dua ruas yaitu ruas kiri dan ruas kanan. Kedua ruas tersebut dipisahkan oleh tanda =.

- a. Jika kedua ruas persamaan linier satu variabel ditambah/dikurangi dengan bilangan/suku yang sama, diperoleh persamaan baru yang ekuivalen.

Contoh :

$$x + 5 = 8$$

$$x + 5 + 4 = 8 + 4$$

$$x + 9 = 12 \rightarrow \text{Persamaan baru yang Ekuivalen}$$

- b. Jika kedua ruas persamaan linier satu variabel dikali.dibagi dengan bilangan yang sama, diperoleh persamaan baru yang ekuivalen

Contoh :

$$x + 5 = 8$$

$$2 \times (x + 5) = 2 \times 8$$

$$2x + 10 = 16 \rightarrow \text{Persamaan baru yang Ekuivalen}$$

4. Penyelesaian PLSV

Penyelesaian PLSV adalah bilangan pengganti variabel yang membuat persamaan tersebut menjadi kalimat tertutup bernilai benar.

Contoh :

Tentukan penyelesaian persmaaan $5x + 3 = 23$

Jawab :

1. Cara Langsung

$$5x + 3 = 23$$

$$5x = 23 - 3$$

$$5x = 20$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{20}{5}$$

$$x = 5$$

2. Cara Ekuivalen

$$5x + 3 = 23$$

$$5x + 3 - 3 = 23 - 3$$

$$5x = 20$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{20}{5}$$

$$x = 5$$

B. Pertidaksamaan Linier Satu Variabel

1. Menemukan Bentuk PtLSV

Pertidaksamaan Linier Satu Variabel adalah pertidaksamaan yang hanya memuat satu variabel dengan pangkat tertinggi variabelnya satu. Bentuk umum pertidaksamaan linier satu variabel dalam x sebagai berikut :

$$ax + b < 0 \text{ atau } ax + b \leq 0 \text{ atau } ax + b > 0 \text{ atau } ax + b \geq 0$$

Keterangan :

x = variabel

a = koefisien variabel x dengan $a \neq 0$

b = konstanta

Contoh :

a. $2y - 12 \geq 40$

b. $x + 9 < 16$

2. Ekuivalensi PtLSV

Suatu pertidaksamaan mempunyai dua ruas kiri dan ruas kanan.

Kedua ruas tersebut dipisahkan oleh tanda $<$, $>$, \leq , \geq .

- a. Jika kedua ruas persamaan linier satu variabel ditambah/dikurangi dengan bilangan/suku yang sama, diperoleh persamaan baru yang ekuivalen

Contoh :

Tentukan dua pertidaksamaan yang ekuivalen dengan $3x + 9 > x - 2$

Jawab :

$$3x + 9 > x - 2$$

$$3x + 9 - 3 > x - 2 - 3$$

$$3x + 6 > x - 5 \rightarrow \text{Pertidaksamaan yang ekuivalen}$$

- b. Jika kedua ruas persamaan linier satu variabel dikali.dibagi dengan bilangan yang sama, diperoleh persamaan baru yang ekuivalen

Contoh :

Tentukan dua pertidaksamaan yang ekuivalen dengan $3x + 9 > x - 2$

Jawab :

$$3x + 9 > x - 2$$

$$2(3x + 9) > 2(x - 2)$$

$$6x + 18 > 2x - 4$$

3. Penyelesaian PtLSV

Penyelesaian pertidaksamaan linier satu variabel adalah bilangan pengganti variabel yang membuat pertidaksamaan tersebut menjadi kalimat tertutup yang bernilai benar.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari $2x - 12 < 28$

Jawab :

1. Cara langsung

$$2x - 12 < 28$$

$$2x < 28 + 12$$

$$2x < 40$$

$$\frac{2x}{2} < \frac{40}{2}$$

$$x < 20$$

2. Cara ekuivalen

$$2x - 12 < 28$$

$$2x - 12 + 12 < 28 + 12$$

$$2x < 40$$

$$\frac{2x}{2} < \frac{40}{2}$$

$$x < 20$$

B. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

1. Memahami Bentuk Umum SPLDV

Persamaan garis lurus khususnya persamaan linier dua variabel adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas dua persamaan linier dua variabel yaitu misal x dan y . Persamaan Linier Dua Variabel dalam x dan y dapat kita tuliskan sebagai berikut :

$$ax + by = c$$

Keterangan :

a = koefisien dari x

b = koefisien dari y

x dan y = variabel

c = konstanta

2. Penyelesaian SPLDV

1. Cara Grafik

Contoh : Selesaikan SPLDV berikut $3x + y = 6$ dan $x + y = 4$

Jawab :

Menggambarkan grafik $3x + y = 6$

- Titik potong dengan sumbu x dan y

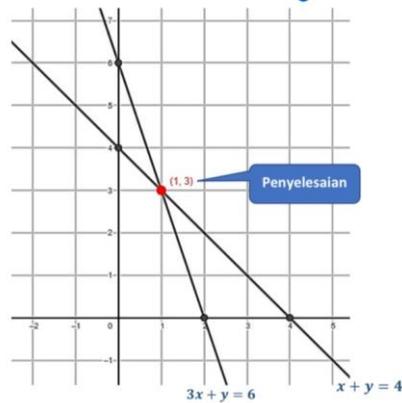
| y | x |
|---|---|
| 0 | 2 |
| 6 | 0 |

Menggambarkan grafik $x + y = 4$

- Titik potong dengan sumbu x dan y

| y | x |
|---|---|
| 0 | 4 |
| 4 | 0 |

Maka grafik pada bidang koordinat kartesius



Titik potong kedua garis adalah (1,3)

Jadi penyelesaian SPLDV tersebut adalah $x = 1$ dan $y = 3$

2. Cara Substitusi (mengganti sebuah variabel)

Contoh : selesaikan SPLDV $2x + y = 13$ dan $y = x + 4$

Jawab :

$$y = x + 4 \rightarrow 2x + y = 13$$

$$\rightarrow 2x + (x + 4) = 13$$

$$\rightarrow 2x + x + 4 = 13$$

$$\rightarrow 3x + 4 = 13$$

$$\rightarrow 3x = 13 - 4$$

$$\rightarrow 3x = 9$$

$$\rightarrow x = \frac{9}{3}$$

$$\rightarrow x = 3$$

3. Cara Eliminasi (menghilangkan satu variabel)

Langkah-langkah eliminasi :

- Koefisien variabel yang akan dihilangkan harus sama.
- Jika koefisien tidak sama, disamakan dulu dengan cara mengalikan dengan bilangan
- Untuk menghilangkan variabel gunakan operasi (+) atau (-)

Contoh :

Selesaikan SPLDV $x + 2y = 11$ dan $5x - 2y = 7$

Jawab :

$$\begin{array}{rcl}
 x + 2y = 11 & \times 5 & 5x + 10y = 55 \\
 5x - 2y = 7 & \times 1 & 5x - 2y = 7 \quad (-) \\
 \hline
 & & 12y = 48 \\
 & & y = \frac{48}{12} \\
 & & y = 4
 \end{array}$$

Selanjutnya eliminasi variabel y

$$\begin{array}{rcl}
 x + 2y = 11 \\
 5x - 2y = 7 \quad (+) \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\overline{6x = 18}$$

$$x = \frac{18}{6}$$

$$x = 3$$

Jadi penyelesaiannya adalah $x = 3$ dan $y = 4$

4. Cara Gabungan Eliminasi dan Substitusi

Contoh :

Selesaikan SPLDV $6x - y = 10$ dan $2x + 5y = -2$

Jawab :

Eliminasi variabel x (boleh juga y)

$$\begin{array}{rcl} 6x - y = 10 & \times 1 & 6x - y = 10 \\ 2x + 5y = -2 & \times 3 & \underline{6x - 15y = -6 \quad (-)} \\ & & -16y = 16 \\ & & y = \frac{16}{-16} \\ & & y = -1 \end{array}$$

Kemudian substitusikan kesalah satu persamaan pada soal

$$6x - y = 10$$

$$6x - (-1) = 10$$

$$6x = 10 - 1$$

$$6x = 9$$

$$x = \frac{9}{6}$$

$$x = \frac{3}{2} \text{ Jadi penyelesaian nya adalah } x = \frac{3}{2} \text{ dan } y = -1$$

Lampiran 13

ANGKET MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL

Petunjuk :

Mohon peserta didik berkenan memberikan penilaian terkait media pembelajaran *Wordwall* dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.

Deskripsi penelitian adalah sebagai berikut :

| | |
|--------------------|---------------------------|
| SS = Sangat Sesuai | TS = Tidak Sesuai |
| S = Sesuai | STS = Sangat Tidak Sesuai |

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | Keterangan |
|-----|--|---------|---|----|-----|------------|
| | | SS | S | TS | STS | |
| 1 | Media pembelajaran <i>wordwall</i> yang menyenangkan untuk belajar matematika karena lebih bervariasi dan tidak membosankan. | | | | | |
| 2 | Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas menggunakan media <i>Wordwall</i> . | | | | | |
| 3 | Saya senang menjawab pertanyaan dengan menggunakan <i>wordwall</i> , yang membantu saya menjadi lebih kreatif. | | | | | |
| 4 | Seberapa mudah bagi Anda untuk memahami petunjuk atau penjelasan yang ada di <i>wordwall</i> ? | | | | | |
| 5 | Saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat dengan bantuan media <i>wordwall</i> . | | | | | |
| 6 | Penggunaan media <i>wordwall</i> sangat menarik dalam mengerjakan soal matematika | | | | | |
| 7 | Media <i>wordwall</i> tidak menarik untuk pembelajaran. | | | | | |
| 8 | Saya merasa kesulitan saat mengerjakan soal menggunakan media <i>wordwall</i> | | | | | |
| 9 | Saya suka tampilan pada disetiap soal dalam media <i>wordwall</i> | | | | | |
| 10 | Sejauh mana <i>wordwall</i> dapat membantu Anda berpikir kreatif saat menyelesaikan soal matematika? | | | | | |

Lampiran 13

LEMBAR VALIDASI

UJI COBA INSTRUMEN TES SOAL BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Nama Mahasiswa : Virna Jatnika Sary
Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP
Nama Validator : M. Arie Firmansyah, M.Pd
Unit Kerja : SMP Negeri 17 Tangerang
Petunjuk :

1. Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian uji coba soal terkait berpikir kreatif dalam materi fungsi linier dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.

Deskripsi penelitian adalah sebagai berikut :

- 1 = Tidak Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 3 = Cukup Sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat Sesuai

2. Untuk saran yang bapak/ibu berikan, dimohon dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

| No. | Aspek yang di nilai | Skala Penelitian | | | | |
|------------------|--|------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Materi | | | | | | |
| 1. | Butir soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi siswa | | | | √ | |
| 2. | Butir soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis | | | | | √ |
| 3. | Kesesuaian dengan kemampuan indikator siswa SMP | | | | | √ |
| 4. | Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis, sekolah, dan kelas | | | | | √ |
| Kontruksi | | | | | | |
| 5. | Rumusan kalimat soal dan pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai | | | | √ | |
| Bahasa | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|---|
| 6. | Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar | | | | | √ |
| 7. | Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik | | | | | √ |
| 8. | Rumusan soal tidak menggunakan kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian | | | | √ | |

3. Penilaian Umum terhadap soal Berpikir Kreatif :

Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian uji coba soal terkait berpikir kreatif dalam materi fungsi linier dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian berikut :

| | |
|---|---|
| Soal Tes Berpikir Kreatif dapat dipakai tanpa ada revisi | √ |
| Soal Tes Berpikir Kreatif dapat dipakai dengan sedikit revisi | |
| Soal Tes Berpikir Kreatif dapat dipakai dengan banyak revisi | |
| Soal Tes Berpikir Kreatif tidak dapat dipakai | |

4. Komentar dan Saran :

Sudah bagus hanya sedikit penjelasan di nomor 1 dan 2.

Tangerang,

Validator Penilaian


M. Arie Firmansyah, M.Pd

NBM:1230495

Lampiran 15

LEMBAR VALIDASI

KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJAN WODWALL

Nama Mahasiswa : Virna Jatnika Sary
Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP
Nama Validator : Barra Purnama Pradja, M.TI
Unit Kerja : SMP Negeri 17 Tangerang
Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian kelayakan pada media wordwall berikut terkait berpikir kreatif dalam materi fungsi linier dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi penelitian adalah sebagai berikut :
1 = Tidak Sesuai
2 = Kurang Sesuai
3 = Cukup Sesuai
4 = Sesuai
5 = Sangat Sesuai
- Untuk saran yang bapak/ibu berikan, dimohon dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penelitian | | | | |
|-----------------|---|------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tampilan | | | | | | |
| 1. | Gambar/animasi yang digunakan menarik | | | | | √ |
| 2. | Ketepatan ukuran gambar dan animasi | | | | | √ |
| 3. | Kejelasan gambar/animasi | | | | | √ |
| 4. | Kesesuaian animasi/gambar dengan materi | | | | | √ |
| Warna | | | | | | |
| 5. | Kombinasi warna yang menarik | | | | | √ |
| 6. | Kesesuaian warna tulisan dengan <i>background</i> | | | | | √ |
| 7. | Kesesuaian warna, gambar, dan <i>background</i> | | | | | √ |
| Tulisan | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|--|--|---|---|
| 8. | Bahasa yang digunakan komunikatif | | | | | √ |
| 9. | Penggunaan Bahasa Indonesia dengan baik dan benar | | | | | √ |
| 10. | Ketepatan notasi, simbol, spasi yang akurat. | | | | √ | |

3. Penilaian Umum terhadap soal Berpikir Kreatif :

Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian uji kelayakan media terkait berpikir kreatif dalam materi fungsi linier dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian berikut :

| | |
|---|---|
| Media <i>wordwall</i> dapat dipakai tanpa ada revisi | √ |
| Media <i>wordwall</i> dapat dipakai dengan sedikit revisi | |
| Media <i>wordwall</i> dapat dipakai dengan banyak revisi | |
| Media <i>wordwall</i> tidak dapat dipakai | |

4. Komentar dan Saran :

| |
|-------------|
| Sudah bagus |
|-------------|

Tangerang, 4 Januari 2024

Validator Penilaian

Barra Purnama Pradja, M.T.I,

Lampiran 16

VALIDASI ANGKET

MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL

Nama Mahasiswa : Virna Jatnika Sary
Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP
Nama Validator : Sigit Raharjo, M.Si
Unit Kerja : SMP Negeri 17 Tangerang
Petunjuk :

1. Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian uji coba soal terkait berpikir kreatif dalam materi fungsi linier dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia.

Deskripsi penelitian adalah sebagai berikut :

1. = Tidak Baik
 2. = Kurang Baik
 3. = Cukup Baik
 4. = Baik
 5. = Sangat Baik
2. Untuk saran yang bapak/ibu berikan, dimohon dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | | Keterangan |
|-----|---|---------|---|---|---|---|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Kejelasan judul lembar angket | | | | √ | | |
| 2 | Kejelasan butir pertanyaan | | | | √ | | |
| 3 | Kejelasan petunjuk pengisian angket | | | | √ | | |
| 4 | Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan | | | | √ | | |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|--|--|
| 5 | Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian | | | | √ | | |
| 6 | Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai | | | | √ | | |
| 7 | Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar | | | | √ | | |
| 8 | Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap | | | | √ | | |
| 9 | Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan efektif | | | | √ | | |
| 10 | Penulisan sesuai dengan Bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai EYD | | | | √ | | |

3. Komentar dan Saran :

Layak digunakan buat penelitian

Tangerang, 19 Januari 2024

Validator



Sigir Raharjo, M.Si

Lampiran 17

Hasil Kelas Eksperimen

| NO. | HASIL PRE-TEST EKSPERIMEN | | | | | TOTAL | NILAI | NO. | HASIL POST-TEST EKSPERIMEN | | | | | TOTAL | NILAI |
|-----|---------------------------|---|---|---|---|-------|-------|-----|----------------------------|---|---|---|---|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| S1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | S1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 | 90 |
| S2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 2 | 10 | 50 | S2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 15 | 75 |
| S3 | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 11 | 55 | S3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95 |
| S4 | 3 | 4 | 0 | 2 | 2 | 11 | 55 | S4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| S5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 0 | 10 | 50 | S5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 15 | 75 |
| S6 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 60 | S6 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 16 | 80 |
| S7 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 14 | 70 | S7 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 18 | 90 |
| S8 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | S8 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 17 | 85 |
| S9 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 10 | 50 | S9 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 16 | 80 |
| S10 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 13 | 65 | S10 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| S11 | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 | 11 | 55 | S11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 100 |
| S12 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 13 | 65 | S12 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 90 |
| S13 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 10 | 50 | S13 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 15 | 75 |
| S14 | 4 | 4 | 2 | 4 | 0 | 14 | 70 | S14 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| S15 | 4 | 2 | 0 | 4 | 1 | 11 | 55 | S15 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95 |
| S16 | 4 | 4 | 0 | 4 | 1 | 13 | 65 | S16 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95 |
| S17 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 12 | 60 | S17 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| S18 | 3 | 2 | 0 | 4 | 1 | 10 | 50 | S18 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 18 | 90 |
| S19 | 4 | 2 | 0 | 4 | 1 | 11 | 55 | S19 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 15 | 75 |
| S20 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 10 | 50 | S20 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 17 | 85 |
| S21 | 4 | 4 | 0 | 4 | 2 | 14 | 70 | S21 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 16 | 80 |
| S22 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 12 | 60 | S22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 17 | 85 |
| S23 | 4 | 4 | 0 | 3 | 2 | 13 | 65 | S23 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 | 90 |
| S24 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 12 | 60 | S24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 | 95 |
| S25 | 4 | 4 | 2 | 4 | 0 | 14 | 70 | S25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 100 |
| S26 | 4 | 2 | 0 | 4 | 4 | 14 | 70 | S26 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 16 | 80 |
| S27 | 0 | 4 | 1 | 3 | 2 | 10 | 50 | S27 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| S28 | 4 | 2 | 0 | 4 | 3 | 13 | 65 | S28 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 16 | 80 |
| S29 | 3 | 4 | 0 | 3 | 3 | 13 | 65 | S29 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95 |
| S30 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 15 | 75 | S30 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 | 90 |

Lampiran 18

Hasil Kelas Kontrol

| HASIL PRE-TEST KONTROL | | | | | | | HASIL POST-TEST KONTROL | | | | | | | | |
|------------------------|------------|---|---|---|---|-------|-------------------------|-----|------------|---|---|---|---|-------|-------|
| NO. | NOMOR SOAL | | | | | TOTAL | NILAI | NO. | NOMOR SOAL | | | | | TOTAL | NILAI |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| P1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 0 | 11 | 55 | P1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 15 | 75 |
| P2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 0 | 10 | 50 | P2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 17 | 85 |
| P3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | P3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 14 | 70 |
| P4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 15 | 75 | P4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 16 | 80 |
| P5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 14 | 70 | P5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 | 95 |
| P6 | 4 | 4 | 2 | 4 | 0 | 14 | 70 | P6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 15 | 75 |
| P7 | 4 | 2 | 0 | 4 | 1 | 11 | 55 | P7 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 17 | 85 |
| P8 | 4 | 3 | 2 | 0 | 3 | 12 | 60 | P8 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 15 | 75 |
| P9 | 4 | 2 | 2 | 3 | 0 | 11 | 55 | P9 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 16 | 80 |
| P10 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 13 | 65 | P10 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 15 | 75 |
| P11 | 4 | 2 | 0 | 4 | 1 | 11 | 55 | P11 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 14 | 70 |
| P12 | 4 | 2 | 0 | 4 | 3 | 13 | 65 | P12 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 90 |
| P13 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | P13 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| P14 | 4 | 0 | 2 | 4 | 0 | 10 | 50 | P14 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 | 70 |
| P15 | 4 | 2 | 0 | 4 | 3 | 13 | 65 | P15 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 90 |
| P16 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 13 | 65 | P16 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| P17 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | P17 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 15 | 75 |
| P18 | 4 | 2 | 0 | 4 | 3 | 13 | 65 | P18 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 90 |
| P19 | 4 | 4 | 0 | 4 | 0 | 12 | 60 | P19 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 15 | 75 |
| P20 | 4 | 4 | 2 | 3 | 0 | 13 | 65 | P20 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 16 | 80 |
| P21 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | P21 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 | 80 |
| P22 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | 60 | P22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95 |
| P23 | 4 | 4 | 0 | 4 | 1 | 13 | 65 | P23 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 | 80 |
| P24 | 4 | 4 | 0 | 3 | 1 | 12 | 60 | P24 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 | 80 |
| P25 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 13 | 65 | P25 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 15 | 75 |
| P26 | 4 | 2 | 0 | 4 | 1 | 11 | 55 | P26 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 17 | 85 |
| P27 | 4 | 4 | 3 | 4 | 0 | 15 | 75 | P27 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 | 90 |
| P28 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 13 | 65 | P28 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 | 85 |
| P29 | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 60 | P29 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 16 | 80 |
| P30 | 4 | 2 | 2 | 0 | 2 | 10 | 50 | P30 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 14 | 70 |

Lampiran 19

Uji Validitas Soal

| UJI VALIDITAS | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| UJI SOAL BERPIKIR KREATIF MATEMATIS | | | | | | |
| Nama Siswa | Nilai Soal | | | | | Total |
| | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | |
| S1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 |
| S2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| S3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| S4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| S5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| S6 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| S7 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| S8 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| S9 | 2 | 0 | 4 | 3 | 0 | 9 |
| S10 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 |
| S11 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| S12 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| S13 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| S14 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 16 |
| S15 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 16 |
| S16 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 15 |
| S17 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| S18 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 10 |
| S19 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 14 |
| S20 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| S21 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 7 |
| S22 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| S23 | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 11 |
| S24 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| S25 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| S26 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| S27 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| S28 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| S29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S31 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| S32 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| r _{xy} | 0.5228229 | 0.63585 | 0.47065 | 0.7172 | 0.79574 | |
| t _{hitung} | 3.4148451 | 4.58692 | 2.96999 | 5.73018 | 7.3153 | |
| t _{tabel} | 0.3889118 | 0.38891 | 0.38891 | 0.38891 | 0.38891 | |
| Keterangan | VALID | VALID | VALID | VALID | VALID | |

Lampiran 20

Uji Reabilitas Soal

| UJI RELIABILITAS UJI SOAL BERPIKIR KREATIF MATEMATIS | | | | | | |
|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nama Siswa | Nilai Soal | | | | | Total |
| | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | |
| S1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 |
| S2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| S3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| S4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| S5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| S6 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| S7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S8 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| S9 | 2 | 0 | 4 | 3 | 0 | 9 |
| S10 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 |
| S11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S12 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| S13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 18 |
| S14 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 16 |
| S15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 18 |
| S16 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 15 |
| S17 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| S18 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 10 |
| S19 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 14 |
| S20 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| S21 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 7 |
| S22 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| S23 | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 11 |
| S24 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| S25 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 18 |
| S26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S27 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| S28 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| S29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| S31 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| S32 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| Varians Butir | 0.749 | 0.636 | 1.935 | 1.081 | 1.305 | 12.483 |
| Jml Var. Butir | 5.707 | | | | | |
| Varians Total | 12.483 | | | | | |
| r11 | 0.67855124 | | | | | |
| Reliabilitas | TINGGI | | | | | |

Lampiran 21

Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

| | Nama Siswa | Nilai Soal | | | | | Total |
|---------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| | | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | |
| ATAS | S7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| | S29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| | S30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| | S1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 |
| | S11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| | S26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| | S13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 18 |
| | S10 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 17 |
| | S15 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 18 |
| | S25 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 18 |
| | S2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| | S8 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| | S12 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 16 |
| | S5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| | S6 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| | S14 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 16 |
| BAWAH | S16 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 15 |
| | S31 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| | S32 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 15 |
| | S19 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 14 |
| | S27 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 14 |
| | S28 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | S3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| | S24 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| | S4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| | S20 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | S22 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| | S17 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| | S23 | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 11 |
| | S18 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 10 |
| S9 | 2 | 0 | 4 | 3 | 0 | 9 | |
| S21 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 7 | |
| Jumlah Batas Atas | | 13 | 15 | 9 | 15 | 9 | |
| Jumlah Batas Bawah | | 6 | 7 | 0 | 3 | 2 | |
| DAYA PEMBEDA | | 0.4375 | 0.5 | 0.5625 | 0.75 | 0.4375 | |
| | | CUKUP | CUKUP | CUKUP | BAIK | CUKUP | |
| TINGKAT KESUKARAN | | 0.59375 | 0.6875 | 0.28125 | 0.5625 | 0.34375 | |
| | | CUKUP | CUKUP | SUKAR | CUKUP | CUKUP | |

Lampiran 23

Statistic Descriptive Pretest Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|--------------------|----|-------|---------|---------|-------|----------------|----------|
| Pretest Eksperimen | 30 | 25 | 50 | 75 | 60.00 | 7.656 | 58.621 |
| Pretest Kontrol | 30 | 25 | 50 | 75 | 61.33 | 6.557 | 42.989 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | | | |

Statistic Descriptive Posttest Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|----------------|----------|
| Post-test Eksperimen | 30 | 25 | 75 | 100 | 86.50 | 7.328 | 53.707 |
| Post-test Kontrol | 30 | 25 | 70 | 95 | 80.83 | 7.321 | 53.592 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | | | |

Statistic Descriptive Pretest dan Posttest Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|----------------------|----|-------|---------|---------|-------|----------------|----------|
| Pretest Eksperimen | 30 | 25 | 50 | 75 | 60.00 | 7.656 | 58.621 |
| Post-test Eksperimen | 30 | 25 | 75 | 100 | 86.50 | 7.328 | 53.707 |
| Pretest Kontrol | 30 | 25 | 50 | 75 | 61.33 | 6.557 | 42.989 |
| Post-test Kontrol | 30 | 25 | 70 | 95 | 80.83 | 7.321 | 53.592 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | | | |

Statistic dan Interval Pretest Kelas Eksperimen

Statistics

| | Hasil | Kelas |
|----------------|--------|-------|
| N Valid | 30 | 30 |
| N Missing | 0 | 0 |
| Mean | 60.00 | 3.00 |
| Median | 60.00 | 3.00 |
| Mode | 50 | 1 |
| Std. Deviation | 7.656 | 1.531 |
| Variance | 58.621 | 2.345 |
| Range | 25 | 5 |
| Minimum | 50 | 1 |
| Maximum | 75 | 6 |

Hasil Pretest Kelas Eksperimen

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| 50 | 7 | 23.3 | 23.3 | 23.3 |
| 55 | 5 | 16.7 | 16.7 | 40.0 |
| 60 | 6 | 20.0 | 20.0 | 60.0 |
| Valid 65 | 6 | 20.0 | 20.0 | 80.0 |
| 70 | 5 | 16.7 | 16.7 | 96.7 |
| 75 | 1 | 3.3 | 3.3 | 100.0 |
| Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Interval Pretest Kelas Eksperimen

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| 50-54 | 7 | 23.3 | 23.3 | 23.3 |
| 55-59 | 5 | 16.7 | 16.7 | 40.0 |
| 60-64 | 6 | 20.0 | 20.0 | 60.0 |
| Valid 65-69 | 6 | 20.0 | 20.0 | 80.0 |
| 70-74 | 5 | 16.7 | 16.7 | 96.7 |
| 75-79 | 1 | 3.3 | 3.3 | 100.0 |
| Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Statistic dan Interval Post-test Kelas Eksperimen

Statistics

| | Hasil | Kelas |
|----------------|--------|-------|
| N Valid | 30 | 30 |
| Missing | 0 | 0 |
| Mean | 86.50 | 2.43 |
| Median | 85.00 | 2.00 |
| Mode | 85 | 1 |
| Std. Deviation | 7.328 | 1.278 |
| Variance | 53.707 | 1.633 |
| Range | 25 | 4 |
| Minimum | 75 | 1 |
| Maximum | 100 | 5 |

Hasil Nilai Post-test Kelas Eksperimen

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 75 | 4 | 13.3 | 13.3 | 13.3 |
| 80 | 5 | 16.7 | 16.7 | 30.0 |
| 85 | 8 | 26.7 | 26.7 | 56.7 |
| 90 | 6 | 20.0 | 20.0 | 76.7 |
| 95 | 5 | 16.7 | 16.7 | 93.3 |
| 100 | 2 | 6.7 | 6.7 | 100.0 |
| Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Interval Post-test Kelas Eksperimen

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 75-80 | 9 | 30.0 | 30.0 | 30.0 |
| 81-86 | 8 | 26.7 | 26.7 | 56.7 |
| 87-92 | 6 | 20.0 | 20.0 | 76.7 |
| 93-98 | 5 | 16.7 | 16.7 | 93.3 |
| 99-104 | 2 | 6.7 | 6.7 | 100.0 |
| Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Statistic dan Interval Pre-test Kelas Kontrol

Statistics

| | Hasil | Kelas |
|----------------|-----------------|----------------|
| N Valid | 30 | 30 |
| Missing | 0 | 0 |
| Mean | 61.33 | 3.27 |
| Median | 60.00 | 3.00 |
| Mode | 60 ^a | 3 ^a |
| Std. Deviation | 6.557 | 1.311 |
| Variance | 42.989 | 1.720 |
| Range | 25 | 5 |
| Minimum | 50 | 1 |
| Maximum | 75 | 6 |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Hasil Pretest Kelas Kontrol

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 50 | 3 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 55 | 5 | 16.7 | 16.7 | 26.7 |

| | | | | | |
|--|-------|----|-------|-------|-------|
| | 60 | 9 | 30.0 | 30.0 | 56.7 |
| | 65 | 9 | 30.0 | 30.0 | 86.7 |
| | 70 | 2 | 6.7 | 6.7 | 93.3 |
| | 75 | 2 | 6.7 | 6.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 | |

Interval Pretest Kelas Kontrol

| | Frequenc y | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------------|---------|------------------|-----------------------|
| | 50-54 | 3 | 10.0 | 10.0 |
| | 55-59 | 5 | 16.7 | 26.7 |
| | 60-64 | 9 | 30.0 | 56.7 |
| Valid | 65-69 | 9 | 30.0 | 86.7 |
| | 70-74 | 2 | 6.7 | 93.3 |
| | 75-79 | 2 | 6.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 |

Statistic dan Interval Post-test Kelas Kontrol

Statistics

| | | Hasil | Kelas |
|----------------|---------|-----------------|-------|
| N | Valid | 30 | 30 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 80.83 | 2.30 |
| Median | | 80.00 | 2.00 |
| Mode | | 75 ^a | 1 |
| Std. Deviation | | 7.321 | 1.291 |
| Variance | | 53.592 | 1.666 |
| Range | | 25 | 4 |
| Minimum | | 70 | 1 |
| Maximum | | 95 | 5 |

Hasil Post-test Kelas Kontrol

| | Frequenc y | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------------|---------|------------------|-----------------------|
| | 70 | 4 | 13.3 | 13.3 |
| | 75 | 7 | 23.3 | 36.7 |
| | 80 | 7 | 23.3 | 60.0 |
| Valid | 85 | 6 | 20.0 | 80.0 |
| | 90 | 4 | 13.3 | 93.3 |
| | 95 | 2 | 6.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 |

Interval Post-test Kelas Kontrol

| | Frekuensi | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 70-75 | 11 | 36.7 | 36.7 |
| | 76-81 | 7 | 23.3 | 60.0 |
| | 82-87 | 6 | 20.0 | 80.0 |
| | 88-93 | 4 | 13.3 | 93.3 |
| | 94-99 | 2 | 6.7 | 100.0 |
| | Total | 30 | 100.0 | 100.0 |

UJI NORMALITAS

| Tests of Normality | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| Kelas | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis | Pretest Eksperimen | .143 | 30 | .119 | .911 | 30 | .016 |
| | Post-test Eksperimen | .148 | 30 | .093 | .938 | 30 | .082 |
| | Pretest Kontrol | .155 | 30 | .065 | .935 | 30 | .067 |
| | Post-test Kontrol | .154 | 30 | .068 | .934 | 30 | .064 |
| a. Lilliefors Significance Correction | | | | | | | |

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variance

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|-------|
| Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis | Based on Mean | .001 | 1 | 58 | .975 |
| | Based on Median | .000 | 1 | 58 | 1.000 |
| | Based on Median and with adjusted df | .000 | 1 | 57.892 | 1.000 |
| | Based on trimmed mean | .003 | 1 | 58 | .958 |

UJI T PRETEST EKSPERIMEN DAN KONTROL

Group Statistics

| | Pretest | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------------------------------------|------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis | Kelas Eksperimen | 30 | 60.00 | 7.656 | 1.398 |
| | Kelas Kontrol | 30 | 61.33 | 6.557 | 1.197 |

Independent Samples Test

| | | Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis | | |
|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------|
| | | Equal variances assumed | Equal variances not assumed | |
| Levene's Test for Equality of Variances | F | 1.237 | | |
| | Sig. | .271 | | |
| t-test for Equality of Means | t | -.724 | -.724 | |
| | df | 58 | 56.659 | |
| | Sig. (2-tailed) | .472 | .472 | |
| | Mean Difference | -1.333 | -1.333 | |
| | Std. Error Difference | 1.840 | 1.840 | |
| | 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | -5.017 | -5.019 |
| | Upper | 2.351 | 2.352 | |

UJI T POST-TEST EKSPERIMEN DAN KONTROL

Group Statistics

| | Post-test | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------------------------------------|------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis | Kelas Eksperimen | 30 | 86.50 | 7.328 | 1.338 |
| | Kelas Kontrol | 30 | 80.83 | 7.321 | 1.337 |

Independent Samples Test

| | | Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis | | |
|---|---|--------------------------------------|-----------------------------|-------|
| | | Equal variances assumed | Equal variances not assumed | |
| Levene's Test for Equality of Variances | F | .001 | | |
| | Sig. | .975 | | |
| t-test for Equality of Means | t | 2.996 | 2.996 | |
| | df | 58 | 58.000 | |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .004 | |
| | Mean Difference | 5.667 | 5.667 | |
| | Std. Error Difference | 1.891 | 1.891 | |
| | 95% Confidence Interval of the Difference | Lower | 1.881 | 1.881 |
| | Upper | 9.452 | 9.452 | |

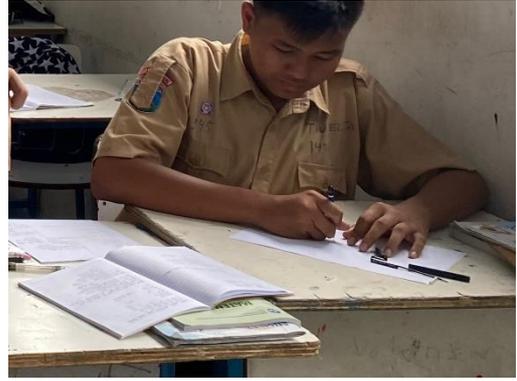
UJI N-GAIN

| Descriptives | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------|-------|
| | Kelas | | Statisti c | Std. Error | |
| NGainSkorPer sen | Kelas Eksperimen | Mean | | 65.88 | 3.317 |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 59.10 | |
| | | | Upper Bound | 72.67 | |
| | | 5% Trimmed Mean | | 65.80 | |
| | | Median | | 64.58 | |
| | | Variance | | 329.98 1 | |
| | | Std. Deviation | | 18.165 | |
| | | Minimum | | 33 | |
| | | Maximum | | 100 | |
| | | Range | | 67 | |
| | | Interquartile Range | | 31 | |
| | | Skewness | | .131 | .427 |
| | | Kurtosis | | -.645 | .833 |
| | | Kelas Kontrol | Mean | | 50.19 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | | Lower Bound | 43.30 | |
| | | | Upper Bound | 57.08 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 49.99 | | |
| | Median | | 50.00 | | |
| | Variance | | 340.43 1 | | |
| | Std. Deviation | | 18.451 | | |
| | Minimum | | 17 | | |
| | Maximum | | 88 | | |
| | Range | | 71 | | |
| | Interquartile Range | | 29 | | |
| Skewness | | .130 | .427 | | |
| Kurtosis | | -.697 | .833 | | |

Lampiran 24

Foto Kegiatan Dalam Penelitian





Lampiran 25

Tampilan Media Wordwall

A. Tugas Kelompok

0:30 Tap one to open

1 2 3
4 5 6

0:30 Tap one to open

Sebuah Toko buku menjual buku tulis dan buku gambar. Harga sebuah buku gambar dua kali harga sebuah buku tulis, jika harga 2 buku gambar dan 5 buku tulis tidak lebih dari Rp. 21.000 harga sebuah buku tulis adalah...

2

0:30 Tap one to open

4 Fina dan Riko mendapatkan nilai ulangan matematika sama besar. Tiga kali nilai Fina dikurangi 5 sama dengan dua kali nilai Riko ditambah 3. nilai ulangan mereka adalah... 6

0:30 Tap one to open

Sebuah Toko buku menjual buku tulis dan buku gambar. Harga sebuah buku gambar dua kali harga sebuah buku tulis, jika harga 2 buku gambar dan 5 buku tulis tidak lebih dari Rp. 21.000 harga sebuah buku tulis adalah...

2

Sebuah toko menjual pensil dan pulpen. harga sebuah pensil dua kali harga sebuah pulpen. jika 2 pensil dan 3 pulpen tidak lebih dari Rp. 21.000. harga sebuah pulpen adalah...

4 Fina dan Riko mendapatkan nilai ulangan matematika sama besar. Tiga kali nilai Fina dikurangi 5 sama dengan dua kali nilai Riko ditambah 3. nilai ulangan mereka adalah... 6

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $y = 2x, 4x - y = 8$ adalah $\{8,2\}$
 Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $xy = 1, 4x - y = 8$ adalah $\{3,1\}$
 Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $xy = 12, x - y = 4$ adalah $\{2,0\}$
 Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $xy = 4, 2x - y = 4$ adalah $\{8,4\}$

Submit Answers

B. Tugas Individu

0:30 Tap one to open

1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32 33 34 35 36

0:30 Tap one to open

13 Jika garis lurus melewati titik $(1, -5)$ dan $(3, -2)$, tentukan persamaan garis tersebut. 15

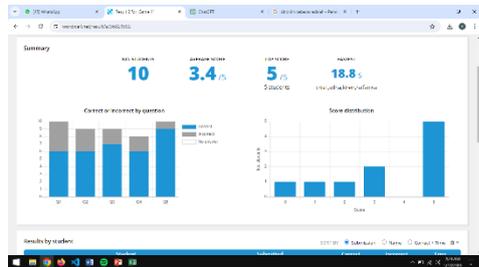
0:06

0:13 Not a pair

Bentuk umum persamaan garis lurus adalah $ax + by + c = 0$
 Persamaan garis lurus adalah $y = mx + c$



C. Hasil Pengerjaan Peserta Didik

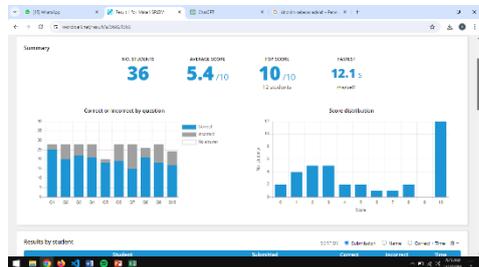


Results by student

| Student | Question | Correct | Incorrect | Time |
|---------------------------------|--------------------|---------|-----------|-------|
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 4:07 |
| CHOLIPATRIAN, NIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 3 | 2 | 5:38 |
| GHOFIR, MUHAMMAD FARID AL FATHI | 1212 - 18 Mar 2024 | 5 | 0 | 12:20 |
| FRANSY, J. H. LUKMAN | 1210 - 14 Mar 2024 | 5 | 1 | 1:30 |
| HALE, AYO, ANEKA, MAREZ | 1210 - 14 Mar 2024 | 1 | 7 | 8:16 |
| HOSE, YULI, ANWAR, YULIANUS | 1210 - 14 Mar 2024 | 6 | 0 | 9:30 |
| HOSE, YULI, ANWAR, YULIANUS | 1212 - 18 Mar 2024 | 7 | 2 | 10:27 |
| KHAI, RIZKI | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 1 | 11:20 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 5 | 0 | 10:42 |
| SYAHRA, NUR, NIKHILAH, RIN | 1212 - 18 Mar 2024 | 5 | 0 | 9:19 |

Results by question

| Question | Correct | Incorrect | Correct % | Wrong % | Correct | Wrong |
|----------|---------|-----------|-----------|---------|---------|-------|
| 1a | 0/4 | 4 | 0 | 100 | 4 | 0 |
| 1b | 4/4 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 1c | 0/1 | 7 | 0 | 100 | 2 | 2 |
| 1d | 0/2 | 6 | 0 | 100 | 2 | 2 |
| 1e | 0/6 | 6 | 0 | 100 | 0 | 0 |



Results by student

| Student | Question | Correct | Incorrect | Time |
|---------------------------|--------------------|---------|-----------|------|
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 1:06 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 3 | 1:53 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 3 | 4:07 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 3 | 2 | 2:24 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 0 | 3 | 1:39 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 1:39 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 2 | 3 | 1:39 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 1:39 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 4 | 3 | 1:39 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 5 | 3 | 1:39 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 2 | 3 | 2:28 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 2:28 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 1 | 4:06 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 1 | 2:40 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 7 | 3 | 3:13 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 2 | 3 | 3:29 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 3 | 3 | 2:27 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 3 | 3 | 3:28 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 3 | 3 | 3:28 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 1 | 1:02 |

Results by question

| Question | Correct | Wrong | Correct % | Wrong % |
|----------|---------|-------|-----------|---------|
| 1a | 0/4 | 4 | 0 | 100 |
| 1b | 4/4 | 0 | 100 | 0 |
| 1c | 0/1 | 7 | 0 | 100 |
| 1d | 0/2 | 6 | 0 | 100 |
| 1e | 0/6 | 6 | 0 | 100 |

Results by student

| Student | Question | Correct | Incorrect | Time |
|---------------------------|--------------------|---------|-----------|------|
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 5 | 3 | 5:17 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 2 | 2:52 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 0 | 3 | 1:58 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 2 | 5:11 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 3 | 0:56 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 1 | 1 | 5:52 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 7 | 6:18 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 2:52 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 8 | 3 | 7:57 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 2 | 0:58 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 3:52 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 7 | 3:06 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 3 | 6:18 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 2:25 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 0 | 3 | 0:57 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 2:28 |

Results by question

| Question | Correct | Wrong |
|----------|---------|-------|
| 1a | 0/4 | 4 |
| 1b | 4/4 | 0 |
| 1c | 0/1 | 7 |
| 1d | 0/2 | 6 |
| 1e | 0/6 | 6 |

Results by student

| Student | Question | Correct | Incorrect | Time |
|---------------------------|--------------------|---------|-----------|------|
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 1:02 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 2 | 3:28 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 5:18 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 0 | 2:08 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 1:07 |
| ALYAN, WENDEL PANG, YANIK | 1212 - 18 Mar 2024 | 10 | 1 | 2:08 |

Results by question

| Question | Correct | Wrong |
|----------|---------|-------|
| 1a | 20 | 3 |
| 1b | 20 | 0 |
| 1c | 20 | 0 |
| 1d | 20 | 0 |
| 1e | 20 | 0 |
| 1f | 20 | 0 |
| 1g | 20 | 0 |
| 1h | 20 | 0 |
| 1i | 20 | 0 |
| 1j | 20 | 0 |
| 1k | 20 | 0 |
| 1l | 20 | 0 |
| 1m | 20 | 0 |
| 1n | 20 | 0 |
| 1o | 20 | 0 |
| 1p | 20 | 0 |
| 1q | 20 | 0 |
| 1r | 20 | 0 |
| 1s | 20 | 0 |
| 1t | 20 | 0 |
| 1u | 20 | 0 |
| 1v | 20 | 0 |
| 1w | 20 | 0 |
| 1x | 20 | 0 |
| 1y | 20 | 0 |
| 1z | 20 | 0 |