# Lampiran 01

# Daftar Nilai UTS Matematika pada Semester I Tahun Ajaran 2021/2022 di Kelas III SD Negeri 101919 Kuala Namu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas III A** | | | | **Kelas III B** | | | |  |
| **Nama Siswa** | **KBM** | **Nilai** | **Ketuntasan** | **Nama Siswa** | **KBM** | **Nilai** | **Ketuntasan** |  |
| 1 | AE | 75 | 43 | Tidak Tuntas | AJ | 75 | 47 | Tidak Tuntas |  |
| 2 | MFR | 75 | 47 | Tidak Tuntas | AM | 75 | 71 | Tidak Tuntas |  |
| 3 | MIF | 75 | 49 | Tidak Tuntas | DGN | 75 | 91 | Tuntas |  |
| 4 | MFS | 75 | 51 | Tidak Tuntas | HA | 75 | 69 | Tidak Tuntas |  |
| 5 | NA | 75 | 63 | Tidak Tuntas | MAD | 75 | 69 | Tidak Tuntas |  |
| 6 | SS | 75 | 65 | Tidak Tuntas | MFA | 75 | 82 | Tuntas |  |
| 7 | SLv | 75 | 69 | Tidak Tuntas | MZ | 75 | 87 | Tuntas |  |
| 8 | FF | 75 | 71 | Tidak Tuntas | RS | 75 | 98 | Tuntas |  |
| 9 | SLf | 75 | 71 | Tidak Tuntas | SRP | 75 | 62 | Tidak Tuntas |  |
| 10 | Nam | 75 | 73 | Tidak Tuntas | ZA | 75 | 88 | Tuntas |  |
| 11 | RM | 75 | 77 | Tuntas | ZU | 75 | 70 | Tidak Tuntas |  |
| 12 | ZA | 75 | 80 | Tuntas | MS | 75 | 53 | Tidak Tuntas |  |
| 13 | GV | 75 | 83 | Tuntas | SF | 75 | 55 | Tidak Tuntas |  |
| 14 | AS | 75 | 84 | Tuntas | RF | 75 | 23 | Tidak Tuntas |  |
| 15 | RH | 75 | 85 | Tuntas | MAPF | 75 | 75 | Tuntas |  |
| 16 | ZAQY | 75 | 91 | Tuntas | YKA | 75 | 53 | Tidak Tuntas |  |
| 17 | NUAD | 75 | 96 | Tuntas | MF | 75 | 60 | Tidak Tuntas |  |
| 18 | SA | 75 | 98 | Tuntas | JA | 75 | 88 | Tuntas |  |
| Jumlah Nilai =1296 | | | | | Jumlah Nilai = 1241 | | | |
| Rata – rata = 72 | | | | | Rata – rata = 68.94 | | | |

# Lampiran 02

# UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS KELAS SAMPEL

1. **Uji Normalitas**
2. **Uji Normalitas Kelas IIIA SD Negeri 101919 Kuala Namu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No |  | f | fk |  |  |  |  |  |
| 1 | 43 | 1 | 1 | -29 | -1.741516805 | 0.04079652 | 0.055555556 | 0.01475904 |
| 2 | 47 | 1 | 2 | -25 | -1.50130759 | 0.06663801 | 0.111111111 | 0.0444731 |
| 3 | 49 | 1 | 3 | -23 | -1.381202983 | 0.08360828 | 0.166666667 | 0.083058388 |
| 4 | 51 | 1 | 4 | -21 | -1.261098376 | 0.1036367 | 0.222222222 | 0.118585519 |
| 5 | 63 | 1 | 5 | -9 | -0.540470732 | 0.29443622 | 0.277777778 | 0.016658442 |
| 6 | 65 | 1 | 6 | -7 | -0.420366125 | 0.33710901 | 0.333333333 | 0.003775672 |
| 7 | 69 | 1 | 7 | -3 | -0.180156911 | 0.42851469 | 0.388888889 | 0.039625804 |
| 8 | 71 | 2 | 9 | -1 | -0.060052304 | 0.47605699 | 0.5 | 0.023943011 |
| 9 | 73 | 1 | 10 | 1 | 0.060052304 | 0.52394301 | 0.555555556 | 0.031612544 |
| 10 | 77 | 1 | 11 | 5 | 0.300261518 | 0.61801116 | 0.611111111 | 0.006900047 |
| 11 | 80 | 1 | 12 | 8 | 0.480418429 | 0.68453505 | 0.666666667 | 0.017868387 |
| 12 | 83 | 1 | 13 | 11 | 0.66057534 | 0.74555766 | 0.722222222 | 0.023335434 |
| 13 | 84 | 1 | 14 | 12 | 0.720627643 | 0.76443068 | 0.777777778 | 0.013347098 |
| 14 | 85 | 1 | 15 | 13 | 0.780679947 | 0.78250462 | 0.833333333 | 0.050828712 |
| 15 | 91 | 1 | 16 | 19 | 1.140993769 | 0.87306374 | 0.888888889 | 0.015825147 |
| 16 | 96 | 1 | 17 | 24 | 1.441255287 | 0.92524371 | 0.944444444 | 0.019200732 |
| 17 | 98 | 1 | 18 | 26 | 1.561359894 | 0.94078057 | 1 | 0.05921943 |
| 18 | 43 | 1 | 1 | -29 | -1.741516805 | 0.04079652 | 0.055555556 | 0.01475904 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mean | 72 | | | | |
| Sd | 16.65215054 | | | | |
| Max | 0.118585519 | | | | |
| Kelas IIIA | n | L tabel | L hitung | kesimpulan | keterangan |
| 18 | 0.209 | 0.118585519 | L hitung< L tabel | Normal |

Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar kelas IIIA SD Negeri 101919 Kuala Namu **berdistribusi normal.**

1. **Uji Normalitas Kelas IIIB SD Negeri 101919 Kuala Namu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No |  | f | fk |  |  |  |  |  |
| 1 | 23 | 1 | 1 | -45.94444444 | -2.441728081 | 0.007308576 | 0.055555556 | 0.04824698 |
| 2 | 47 | 1 | 2 | -21.94444444 | -1.166242554 | 0.121758196 | 0.111111111 | 0.010647085 |
| 3 | 53 | 2 | 4 | -15.94444444 | -0.847371172 | 0.198394134 | 0.222222222 | 0.023828088 |
| 4 | 55 | 1 | 5 | -13.94444444 | -0.741080711 | 0.229322252 | 0.277777778 | 0.048455526 |
| 5 | 60 | 1 | 6 | -8.944444444 | -0.47535456 | 0.317267138 | 0.333333333 | 0.016066195 |
| 6 | 62 | 1 | 7 | -6.944444444 | -0.369064099 | 0.356039974 | 0.388888889 | 0.032848915 |
| 7 | 69 | 2 | 9 | 0.055555556 | 0.002952513 | 0.50117788 | 0.5 | 0.00117788 |
| 8 | 70 | 1 | 10 | 1.055555556 | 0.056097743 | 0.522368029 | 0.555555556 | 0.033187526 |
| 9 | 71 | 1 | 11 | 2.055555556 | 0.109242973 | 0.543495112 | 0.611111111 | 0.067615999 |
| 10 | 75 | 1 | 12 | 6.055555556 | 0.321823895 | 0.626206944 | 0.666666667 | 0.040459722 |
| 11 | 82 | 1 | 13 | 13.05555556 | 0.693840507 | 0.756108882 | 0.722222222 | 0.033886659 |
| 12 | 87 | 1 | 14 | 18.05555556 | 0.959566658 | 0.831363322 | 0.777777778 | 0.053585544 |
| 13 | 88 | 2 | 16 | 19.05555556 | 1.012711888 | 0.844401101 | 0.888888889 | 0.044487788 |
| 14 | 91 | 1 | 17 | 22.05555556 | 1.172147579 | 0.879431095 | 0.944444444 | 0.06501335 |
| 15 | 98 | 1 | 18 | 29.05555556 | 1.544164191 | 0.938725719 | 1 | 0.061274281 |
| 16 | 23 | 1 | 1 | -45.94444444 | -2.441728081 | 0.007308576 | 0.055555556 | 0.04824698 |
| 17 | 47 | 1 | 2 | -21.94444444 | -1.166242554 | 0.121758196 | 0.111111111 | 0.010647085 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mean | 68.94 | | | | |
| Sd | 18.82 | | | | |
| Max | 0.067615999 | | | | |
| Kelas IIIB | n | L tabel | L hitung | kesimpulan | keterangan |
| 18 | 0.209 | 0.067615999 | L hitung< L tabel | Normal |

Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar kelas IIIB SD Negeri 101919 Kuala Namu **berdistribusi normal.**

1. **Uji Homogenitas**

**Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Populasi yang Dijadikan Sampel**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sampel | Kelas IIIA | Kelas IIIB |
| N | 18 | 18 |
|  | 1296 | 1241 |
|  | 72 | 68.94 |
|  | 16.65215054 | 18.81636404 |
|  | 277.29412 | 354.055556 |

F = = = 1.28

Berdasarkan pengujian homogen dengan uji Hartley didapat 1.28 <0.209 berarti kedua kelas homogen.

# Lampiran 03

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

# (Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101919 Kuala Namu

Kelas / Semester : III / II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar

Alokasi Waktu : 4 x 70 Menit

1. **Kompetensi Inti**

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun,peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.

KI 3 : Memahami pengetahuan factual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca), dan menaya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dari benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku beriman dan berakhlak mulia.

1. **Kompetensi Dasar dan Indikator**

**Muatan Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator** |
| 3.8 | Menjelaskan dan menentukan luas dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret. | 1. Menentukan luas suatu daerah dengan benar. 2. Menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah dengan tepat. |
| 3.10 | Menjelaskan dan menentukan keliling bangun datar | 1. Menjelaskan pengertian keliling bangun datar secara runtut dan tepat. 2. Menentukan keliling bangun datar secara tepat dan benar. |

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Dengan mengamati banyak satuan luas yang menutupi suatu daerah, siswa dapat menemukan luas suatu daerah.
3. Dengan mengamati daerah yang ditutupi dengan satuan luas, siswa dapat menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah.
4. Dengan mengamati bagian-bagian bangun datar, siswa dapat menjelaskan pengertian keliling bangun secara runtut dan tepat.
5. Dengan mengamati bentuk bangun datar, siswa dapat mengidentifikasi jumlah ukuran sisi bangun sebagai keliling dari bangun datar.
6. Dengan mengamati cara mengukur keliling suatu bangun dalam centimeter blok, siswa dapat mengukur keliling suatu bangun dengan satuan centimeter dengan benar.
7. **Materi Pembelajaran**
8. Mengenal kembali bangun datar
9. Mengitung luas bangun datar
10. Menghitung keliling bangun datar
11. **Kegiatan Pembelajaran**

| **Kegiatan** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan**  **Pendahuluan** | * Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa **(Orientasi)** * Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. **(Motivasi)** * Guru menyapa siswa dan mengondisikan kelas agar siap belajar. * Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan kegiatan pembelajaran Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dikaitkan dengan pengalaman peserta didik **(Apersepsi)** | 5 Menit |
| **Kegiatan Inti** | * Siswa diajak untuk mengamati bendabenda yang ada didalam kelas. * Setelah mengamati siswa diminta untuk menyebutkan benda-benda apa saja yang ada didalam kelas yang berbentuk persegi dan persegi panjang. * Siswa dibentuk kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa. * Guru menyediakan media pembelajaran yang berupa papan berpaku dan karet gelang berwarna. * Guru meletakkan media papan berpaku ini didepan kelas dapat digantung atau disandarkan pada benda lain serta guru juga menyediakan karet gelang dengan warna yang berbeda-beda. * Guru mendemonstrasikan secara klasikal cara membentuk bangun datar persegi dan persegi panjang. * Kemudian masing-masing kelompok dimintak untuk membentuk bangun datar pada media papan berpaku. * Dalam kelompok siswa diminta untuk menggambarkan hasil yang diperoleh. * Masing-masing kelompok diminta untuk mengumpulkan tugas kelompoknya. * Melalui tanya jawab guru menjelaskan arti luas dan keliling. * Siswa menentukan luas dan keliling bangun datar yang diperoleh sebelumnya. * Guru membagikan lebar kerja siswa kepada siswa, siswa diminta untuk mengerjakan lembar kerja siswa yang sudah dibagikan secara individu. * Siswa dan guru sama-sama membahas hasil kerja siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk bertanya. | 60 Menit |
| **Kegiatan Penutup** | * Guru menutup pembelajaran dengan menanyakan kegiatan apa saja yang telah diperoleh pada pembelajaran hari ini. * Siswa diajak untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini * Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa secara bersama-sama. | 5 Menit |

1. **Sumber dan Media Pembelajaran**
2. Buku Pedoman Guru Tema : *Perkembangan Teknologi* Kelas III (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
3. Buku Pedoman Siswa : *Perkembangan Teknologi* Kelas III (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
4. Buku Pedoman Siswa : *Senang Belajar Matematika 3 SD Kelas III* (Buku Tim Bina Matematika : Yudistira 2016).
5. Geoboard (Papan Berpaku)
6. Karet Gelang Berwarna
7. **Penilaian (Assesment)**
8. Bentuk Instrument (Tes Tertulis/ Pilihan Berganda)
9. Teknik (Tugas Individu)

Kuala Namu, 21 September 2021

Mengetahui Peneliti

Guru Kelas IIIA

**Bambang Andi Surianto,S.Ag** **Ayu Ningrum**

NIP. NPM. 171434137

Mengetahui

KA. SD Negeri 104275 Lubuk Saban

**Hastuti Ningsih, S.Pd**

NIP. 196804091988112002

# Lampiran 04

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

# (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101919 Kuala Namu

Kelas / Semester : III / II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar

Alokasi Waktu : 4 x 70 Menit

**A. Kompetensi Inti**

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun,peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.

KI 3 : Memahami pengetahuan factual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca), dan menaya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dari benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku beriman dan berakhlak mulia.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

**Muatan Matematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator** |
| 3.8 | Menjelaskan dan menentukan luas dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret. | * + 1. Menentukan luas suatu daerah dengan benar.     2. Menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah dengan tepat. |
| 3.10 | Menjelaskan dan menentukan keliling bangun datar | * + 1. Menjelaskan pengertian keliling bangun datar secara runtut dan tepat.     2. Menentukan keliling bangun datar secara tepat dan benar. |

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan mengamati banyak satuan luas yang menutupi suatu daerah, siswa dapat menemukan luas suatu daerah.
2. Dengan mengamati daerah yang ditutupi dengan satuan luas, siswa dapat menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah.
3. Dengan mengamati bagian-bagian bangun datar, siswa dapat menjelaskan pengertian keliling bangun secara runtut dan tepat.
4. Dengan mengamati bentuk bangun datar, siswa dapat mengidentifikasi jumlah ukuran sisi bangun sebagai keliling dari bangun datar.
5. Dengan mengamati cara mengukur keliling suatu bangun dalam centimeter blok, siswa dapat mengukur keliling suatu bangun dengan satuan centimeter dengan benar.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Mengenal kembali bangun datar
2. Mengitung luas bangun datar
3. Menghitung keliling bangun datar

**E. Kegiatan Pembelajaran**

| **Kegiatan** | **Deskripsi Kegiatan** | **Alokasi Waktu** |
| --- | --- | --- |
| **Kegiatan**  **Pendahuluan** | * Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa **(Orientasi)** * Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. **(Motivasi)** * Guru menyapa siswa dan mengondisikan kelas agar siap belajar. * Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan kegiatan pembelajaran Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dikaitkan dengan pengalaman peserta didik **(Apersepsi)** | 5 Menit |
| **Kegiatan Inti** | * Siswa mengamati kain berukuran berbeda yang dibawa oleh guru. * Guru bertanya kepada siswa mengenai luas dari kain. * Guru bertanya kembali, apakah mereka tahu arti dari luas permukaan suatu bidang? * Guru bertanya, bagaimana menentukan luas kain dengan satuan tidak baku? * Guru menutup kain dengan satuan tidak baku seperti lembaran kertas berbentuk persegi panjang, persegi, dan segitiga * Siswa mengerjakan latihan soal mengenai cara mengukur luas permukaan suatu bidang dengan satuan tidak baku menggunakan benda konkret yang terdapat pada buku siswa. * Siswa mengamati beberapa gambar bangun datar * Siswa menyebutkan bagian-bagian dari bangun datar. * Guru menunjukan kertas sentimeter blok dan bertanya kepada siswa apakah ada yang tahu ukuran dari setiap kotak ? * Guru meminta siswa untuk mengukur sisi dari sebuah kotak dengan menggunakan penggaris. * Diketahui bahwa 1 kotak dalam sentimeter blok panjang sisinya adalah 1 cm * Guru meminta siswa untuk membuat bangun datar persegi dan persegi pajang pada kertas kemudian siswa diminta untuk menunjukan keliling dari bangun datar tersebut. * Guru menyampaikan kepada siswa bahwa satuan tersebut dapat digunakan untuk mengukur panjang dan keliling dari bangun tersebut. * Setelah siswa dapat menunjukkan keliling dari bangun yang dibuat, guru meminta siswa untuk mengukur kelilingnya dengan menggunakan satuan persegi dalam cm. | 60 Menit |
| **Kegiatan Penutup** | * Guru menutup pembelajaran dengan menanyakan kegiatan apa saja yang telah diperoleh pada pembelajaran hari ini. * Siswa diajak untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini * Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa secara bersama-sama. | 1. Menit |

**F. Sumber dan Media Pembelajaran**

1. Buku Pedoman Guru Tema : *Perkembangan Teknologi* Kelas III (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
2. Buku Pedoman Siswa : *Perkembangan Teknologi* Kelas III (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
3. Buku Pedoman Siswa : *Senang Belajar Matematika 3 SD Kelas III* (Buku Tim Bina Matematika : Yudistira 2016).
4. Kain dan Potongan Kertas Persegi
5. Kertas sentimeter blok dan gambar bangun datar
6. **Penilaian (Assesment)**
7. Bentuk Instrument (Tes Tertulis/ Pilihan Berganda)
8. Teknik (Tugas Individu)

Kuala Namu, 21 September 2021

Mengetahui Peneliti

Guru Kelas IIIB

**Fadhul Bariah** **Ayu Ningrum**

NIP. - NPM. 171434137

Mengetahui

KA. SD Negeri 104275 Lubuk Saban

**Hastuti Ningsih, S.Pd**

NIP. 196804091988112002

# Lampiran 05

# KISI-KISI SOAL

# UJI COBA TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Indikator** | **Ranah Kognitif** | **Nomor Soal** | **Kunci Jawaban** |
| 3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret. | * + 1. Menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah dengan tepat.     2. Menentukan luas suatu daerah dengan benar   **Tujuan :**   1. Dengan mengamati banyak satuan luas yang menutupi suatu daerah, siswa dapat menemukan luas suatu daerah. 2. Dengan mengamati daerah yang ditutup dengan satuan luas, siswa dapat menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah | **C2**  **C3** | 5  6  7  8  9  10  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  40 | B  C  D  B  C  C  B  D  C  A  D  C  B  D  A  A  A  D  B  B  A  D  D  D  B  A  C  C  B |
| 3.10 Menjelaskan dan menentukan keliling bangun datar. | * + 1. Menjelaskan pengertian keliling bangun datar secara runtut dan tepat.     2. Menentukan keliling bangun datar secara tepat dan benar   **Tujuan:**  1. Dengan mengamati bagian-bagian bangun datar, siswa dapat menjelaskan pengertian bangun datar secara runtut dan tepat.  2. Dengan mengamati bentuk bangun datar, siswa dapat mengidentifikasi jumlah ukuran sisi bangun sebagai keliling dari bangun datar.  3. Dengan mengamati cara mengukur keliling suatu bangun dalam centimeter blok, siswa dapat mengukur keliling suatu bangun dengan satuan centimeter dengan benar | **C2**  **C3** | 1  2  3  4  11  12  13  24  25  38  39 | B  A  C  B  B  C  B  A  A  B  C |
| **Jumlah** | |  | **40 Soal** | |

**Materi :**

1. **Luas Bangun Datar**

Untuk menaksir luas bangun datar dapat menggunakan kertas berpetak. Caranya :

* + - * 1. Hitung jumlah petak yang utuh
        2. Petak yang lebih dari setengah dihitung satu
        3. Dua buah petak ukuran setengah dihitung satu
        4. Petak yang ukuran kurang dari setengah tidak dihitung

Contoh :

Taksirlah luas bangun datar berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | **1** | ***2*** | ***3*** |  |
|  | **4** | ***5*** | ***6*** |  |
|  |  |  |  |  |

Jadi luas bangun datar di atas adalah 6 persegi satuan.

1. **Menghitung luas persegi**

Luas persegi dapat dihitung dengan cara menjumlahkansemua petak pada persegi tersebut.

Perhatikan persegi berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | sisi |  |  |
| sisi |  |  |  | sisi |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | sisi |  |  |

Panjan g sisi = 3 petak

Luas = 3 petak + 3 petak + 3 petak

= 3 x 3 petak

= sisi x sisi

1. **Menghitung luas persegi panjang**

Perhatikan persegi panjang berikut ini.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | panjang |  |  |  |  |
| lebar |  |  |  |  | lebar |
|  |  |  |  |  |  |
|  | panjang |  |  |  |  |

Panjang = 4 petak

Lebar = 2 petak

Luas = 2 petak =+ 2 petak + 2 petak + 2

Petak

= 4 x 2 petak

= panjang x lebar

1. **Keliling bangun datar**

Keliling adalah jumlah panjang sisi –sisi suatu bangun datar. Sehingga menghitung keliling bangun datar dilakukan dengan menjumlahkan panjang semua sisinya.

1. **Keliling persegi**

Perhatikan persegi berikut ini.

Persegi mempunyai 4 sisi yang sama panjang

E sisi F

sisi sisi

Hsisi G

Keliling persegi = sisi + sisi + sisi + sisi

= 4 x sisi

1. **Keliling persegi panjang**

Persegi panjang mempunyai 4 sisi, yaitu 2 sisi disebut panjang dan 2 sisi disebut lebar. Perhatikan persegi panjang berikut ini.

P Panjang Q

Lebar lebar

S Panjang R

Keliling persegi panjang = panjang + lebar + panjang + lebar

= panjang + panjang + lebar + lebar

= 2 x panjang + 2 x lebar

= 2 x (panjang + lebar)

# Lampiran 06

**INSTRUMENT TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

**Nama :**

**Kelas :**

Petunjuk Menjawab Soal

1. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban yang tersedia
2. Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar
3. Tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan membuat tanda silang (X)

**PILIHAN GANDA**

1. Keliling persegi dibawah ini adalah...
2. 72 cm c. 96 cm
3. 84 cm d. 100 cm

21 cm

1. Keliling persegi panjang dibawah ini adalah.....

28 cm

a. 80 cm c. 120 cm

12 cm

b. 100 cm d. 160 cm

1. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 32 cm dan lebar 18 cm. Keliling persegi panjang itu adalah....
2. 80 cm c. 100 cm
3. 90 cm d. 120 cm
4. Sebuah persegi memiliki keliling 96 cm. Panjang sisinya adalah...
5. 23 cm c. 25 cm
6. 24 cm d. 26 cm
7. Persegi panjang P ....... daripada persegi panjang Q.
8. Lebih Kecil c. Sama Besar

Q

P

1. Lebih Besar d. Lebih Pendek
2. Bangun datar berikut yang paling luas adalah....
3. A c. C

C

B

A

1. B d. D
2. Luas Persegi dibawah ini adalah.... persegi satuan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 6 c. 24
2. 18 d. 36
3. Luas persegi di bawah ini adalah..... cm2

23 cm

* 1. 426 c. 623
  2. 529 d. 742

1. Luas persegi panjang di bawah ini adalah......persegi satuan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 16 c. 36
  2. 24 d. 48

1. Luas persegi panjang di bawah ini adalah......cm2
   1. 527 c. 648
   2. 568 d. 683

36 cm

1. Keliling persegi panjang di bawah ini adalah......
   1. 90 cm c. 180 cm

14 cm

* 1. 100 cm d. 200 cm

36 cm

1. Keliling persegi di bawah ini adalah..... cm.
   1. 168 c. 188

47 cm

* 1. 175 d. 192

1. Sebuah persegi memiliki keliling 288 cm. Panjang sisi persegi tersebut adalah.....
   1. 65 cm c. 82 cm
   2. 72 cm d. 94 cm
2. Luas bangun datar di bawah ini adalah.....
   1. 245 cm2

17 cm

* 1. 310 cm2
  2. 414 cm2
  3. 561 cm2

33 cm

1. Luas bangun datar di bawah ini adalah.....
   1. 386 cm2 c. 576 cm2
   2. 496 cm2 d. 676 cm2

24 cm

1. Berapa luas bangun persegi di bawah ini?

8 cm 8 cm

* 1. 56 cm2 c. 64 cm2
  2. 72 cm2  d. 81 cm2

1. Jika sebuah kain berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 12 cm dan lebar 8 cm, maka luas kain tersebut adalah…. Cm2
   1. 96 c. 75
   2. 56 d. 35
2. Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang, dengan sisi panjangnya adalah 7 m dan sisi lebarnya adalah 5 m. Berapakah luas dari meja tersebut?
   1. 29 m2  c. 30 m2
   2. 33 m2 d. 35m2
3. Sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebar 2 m. Berapa luas papan tulis tersebut?
   1. 15 m2  c. 16 m2
   2. 17 m2  d. 20 m2
4. Berapa banyak persegi satuan pada bangun di bawah ini?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 50 satuan persegi c. 55 satuan persegi
  2. 60 satuan persegi d. 65 satuan persegi

1. Ani mempunyai kertas berbentuk persegi. Jika pnjang sisi kertas itu 15 cm, berapa luas permukaan kertas tersebut?
   1. 330 cm c. 170 cm
   2. 250 cm d. 225 cm
2. Berapakah luas persegi dibawah ini
   1. 144 cm2 c. 145 cm2

12 cm b. 200 cm2 d. 250 cm2

1. Luas Persegi dibawah ini.... persegi satuan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 20 c. 35
  2. 50 d. 40

1. Keliling bangun dibawah ini adalah...
   1. 22 c. 30

5 cm b. 36 d. 50

6 cm

1. Keliling bangun diawah ini.......persegi satuan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. 20 c. 16
  2. 24 d. 25

1. Luas A + B =....cm2

B

A

* 1. 32 c. 40

2 cm b. 50 d. 20

6 cm

1. Nama bangun disamping adalah...
   1. Persegi c. Lingkaran
   2. Segitiga d. Persegi panjang
2. Luas bangun datar disamping adalah.....cm2
   1. 50 c. 60 3 cm
   2. 30 d. 80

10 cm

1. Sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang dengan panjang 4 m dan lebar 2 m. Berapa luas papan tulis tersebut?
   1. 20 m2
   2. 8 m2
   3. 16 m2
   4. 15 m2
2. Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang, dengan sisi panjangnya adalah 7 m dan sisi lebarnya adalah 5 m. Berapakah luas dari meja tersebut?
   1. 35 m2
   2. 33 m2
   3. 30 m2
   4. 29 m2
3. Sebuah kain berbentuk persegi panjang dengan panjang 60 cm dan lebar 5 cm. Berapakah luas kain tersebut.
4. 135 cm2
5. 120 cm2
6. 235 cm2
7. 300 cm2
8. Berdasarkan gambar di bawah ini, bangun persegi tersebut memiliki luas… Persegi satuan.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. 28
2. 35
3. 36
4. 42
5. Berapa luas bangun persegi dibawah ini?

9 cm 9 cm

1. 56 cm2
2. 64 cm2
3. 72 cm2
4. 81 cm2
5. Jika sebuah kain berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 12 cm dan lebar 7 cm, maka luas kain tersebut adalah…. Cm2
6. 96
7. 84
8. 56
9. 35
10. Sebuah ubin memiliki ukuran 8 cm x 8 cm. Berapakah luas ubin tersebut?
11. 64 cm2
12. 42 cm2
13. 39 cm2
14. 35 cm2
15. Berapa luas bangun datar dibawah ini?

9 cm

8 cm

1. 63 cm2
2. 68 cm2
3. 72 cm2
4. 81 cm2
5. Sebuah tempat tidur yang berbentuk persegi panjang, dengan sisi panjangnya adalah 3 m dan sisi lebarnya adalah 5 m. Berapakah luas dari meja tersebut?
6. 29 m2
7. 30 m2
8. 15 m2
9. 35m2
10. Sebuah persegi mempunyai sisi sepanjang 15 cm. Maka kelilingnya adalah....
    1. 100 cm c. 40 cm
    2. 60 cm d. 20 cm
11. Bangun yang memiliki 4 sisi, 2 pasang sisi sama panjang, dan memiliki 2 pasang sudut yang sama besar adalah.....
    1. Persegi c. Persegi Panjang
    2. Trapesium d. Jajar Genjang
12. Bangun yang hanya memiliki empat sudut dan empat sisi, keempat sudutnya sama besar, dan keempat sisinya sama panjang adalah....
    1. Persegi panjang c. Trapesium
    2. Persegi d. Jajar genjang

**Lampiran 07**

**VALIDITAS SOAL UJI COBA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Item** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| 1 | Azizah | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Ain | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | Febiola | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Yoga | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Padli | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | Agus | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | M. Fathan Rival | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | Uswatun | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | Haqel Zikra | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | Wiwik | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11 | Fahri | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | Tania | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | Saskia | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | Irsyad | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | M. Hasyim | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Fadli Maulana | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 17 | Salsa Nabila | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 18 | Fauzan wiras | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 19 | M. Fatar | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 20 | Putri Agita | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

**Sambungan Uji Validitas Soal Uji Coba**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Item** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Total Skor** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| 1 | Azizah | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 36 |
| 2 | Ain | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 36 |
| 3 | Febiola | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 33 |
| 4 | Yoga | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 33 |
| 5 | Padli | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 32 |
| 6 | Agus | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| 7 | M. Fathan Rival | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 30 |
| 8 | Uswatun | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 30 |
| 9 | Haqel Zikra | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| 10 | Wiwik | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27 |
| 11 | Fahri | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 23 |
| 12 | Tania | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 21 |
| 13 | Saskia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| 14 | Irsyad | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 15 | M. Hasyim | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 14 |
| 16 | Fadli Maulana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 17 | Salsa Nabila | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 9 |
| 18 | Fauzan wiras | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 19 | M. Fatar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 20 | Putri Agita | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 |

**Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Soal Pilihan Ganda**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No Butir Soal** | **VALIDITAS** | | |
| **rhitung** | **rtabel** | **Tafsiran** |
| 1 | 0.53873 | 0.468 | Valid |
| 2 | 0.74945 | 0.468 | Valid |
| 3 | 0.62227 | 0.468 | Valid |
| 4 | 0.64284 | 0.468 | Valid |
| 5 | 0.37267 | 0.468 | Tidak valid |
| 6 | 0.82079 | 0.468 | Valid |
| 7 | 0.7918 | 0.468 | Valid |
| 8 | 0.66216 | 0.468 | Valid |
| 9 | 0.25483 | 0.468 | Tidak valid |
| 10 | 0.53961 | 0.468 | Valid |
| 11 | 0.727921 | 0.468 | Valid |
| 12 | 0.6864 | 0.468 | Valid |
| 13 | 0.61086 | 0.468 | Valid |
| 14 | 0.22707 | 0.468 | Tidak valid |
| 15 | 0.65745 | 0.468 | Valid |
| 16 | 0.5026 | 0.468 | Valid |
| 17 | 0.56822 | 0.468 | Valid |
| 18 | 0.55246 | 0.468 | Valid |
| 19 | 0.54132 | 0.468 | Valid |
| 20 | 0.5469 | 0.468 | Valid |
| 21 | 0.54132 | 0.468 | Valid |
| 22 | 0.57005 | 0.468 | Valid |
| 23 | 0.62335 | 0.468 | Valid |
| 24 | 0.54437 | 0.468 | Valid |
| 25 | 0.81342 | 0.468 | Valid |
| 26 | 0.401 | 0.468 | Tidak valid |
| 27 | 0.45221 | 0.468 | Tidak valid |
| 28 | 0.20573 | 0.468 | Tidak valid |
| 29 | 0.55565 | 0.468 | Valid |
| 30 | 0.34419 | 0.468 | Tidak valid |
| 31 | 0.42177 | 0.468 | Tidak valid |
| 32 | 0.43159 | 0.468 | Tidak valid |
| 33 | 0.63021 | 0.468 | Valid |
| 34 | 0.52274 | 0.468 | Valid |
| 35 | 0.73879 | 0.468 | Valid |
| 36 | 0.66727 | 0.468 | Valid |
| 37 | -0.03977 | 0.468 | Tidak valid |
| 38 | 0.5895 | 0.468 | Valid |
| 39 | 0.53077 | 0.468 | Valid |
| 40 | 0.58386 | 0.468 | Valid |

Berdasarkan perhitungan validitas instrumen diperoleh hasil sebagai berikut:

Soal yang valid = 30 butir

Soal yang tidak valid = 10 butir (5,9,14,26,27,28,30,31,32,37)

Rumus perhitungan validitas ini menggunakan rumus *product moment:*



Dengan diketahui rtabel = 0.468 (df=n-2)

Soal dikatakan valid jika rxy > rtabel

**Lampiran 08**

**Perhitungan Daya Pembeda Soal**

Untuk menentukan daya pembeda dapat dipergunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (2007:177) yaitu :

D = - = PA – PB

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| PA | 1 | 1 | 0.9 | 1 | 0.7 | 1 | 0.9 | 0.9 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.9 | 0.8 |
| PB | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.6 | 0.5 | 0.6 |
| PA-PB | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.3 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.1 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.2 |
| Kriteria | B | B | B | B | CB | B | B | B | KB | B | B | B | B | CB |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| PA | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.6 | 0.7 | 0.7 |
| PB | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.6 | 0.7 | 0.7 |
| PA-PB | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0 | 0 | 0.4 | 0.1 | 0.2 | 0.4 |
| Kriteria | B | B | B | B | B | B | B | CB | B | B | B | B | B | CB |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| PA | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.8 | 0.5 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| PB | 0 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.6 | 0 | 0.2 | 0.5 |
| PA-PB | 0.5 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | -0.1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Kriteria | B | CB | B | B | B | B | B | B | KB | B | B | B |

Keterangan:

B : Baik

CB : Cukup Baik

KB : Kurang Baik

**Lampiran 09**

**Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | B | Js | P=B/Js | Keterangan |
| 1 | 15 | 20 | 0.75 | Mudah |
| 2 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 3 | 12 | 20 | 0.6 | Sedang |
| 4 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 5 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 6 | 15 | 20 | 0.75 | Mudah |
| 7 | 12 | 20 | 0.6 | Sedang |
| 8 | 12 | 20 | 0.6 | Sedang |
| 9 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 10 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 11 | 10 | 20 | 0.5 | Sedang |
| 12 | 16 | 20 | 0.8 | Mudah |
| 13 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 14 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 15 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 16 | 12 | 20 | 0.6 | Sedang |
| 17 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 18 | 12 | 20 | 0.6 | Sedang |
| 19 | 13 | 20 | 0.65 | Sedang |
| 20 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 21 | 13 | 20 | 0.65 | Sedang |
| 22 | 9 | 20 | 0.45 | Sedang |
| 23 | 5 | 20 | 0.25 | Sulit |
| 24 | 5 | 20 | 0.25 | Sulit |
| 25 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 26 | 7 | 20 | 0.35 | Sedang |
| 27 | 9 | 20 | 0.45 | Sedang |
| 28 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 29 | 5 | 20 | 0.25 | Sulit |
| 30 | 9 | 20 | 0.45 | Sedang |
| 31 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 32 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 33 | 10 | 20 | 0.5 | Sedang |
| 34 | 10 | 20 | 0.5 | Sedang |
| 35 | 14 | 20 | 0.7 | Mudah |
| 36 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 37 | 11 | 20 | 0.55 | Sedang |
| 38 | 5 | 20 | 0.25 | Sulit |
| 39 | 9 | 20 | 0.45 | Sedang |
| 40 | 15 | 20 | 0.75 | Mudah |

Keterangan:

P =

Dimana:

P = indeeks kesukaran

B =banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

**Lampiran 10.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REKAPITULASI ANALISIS INSTRUMEN UJI COBA PILIHAN GANDA** | | | | | | | |
| **No Butir Soal** | **VALIDITAS** | | **DAYA BEDA** | | **INDEKS KESUKARAN** | | **KETERANGAN** |
| **Nilai rxy** | **Tafsiran** | **Nilai** | **Nilai** | **Tafsiran** | **Tafsiran** |
| 1 | 0.53873 | Valid | 0.5 | B | 0.75 | mudah | Dipakai |
| 2 | 0.74945 | Valid | 0.6 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 3 | 0.62227 | Valid | 0.6 | B | 0.6 | sedang | Dipakai |
| 4 | 0.64284 | Valid | 0.6 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 5 | 0.37267 | Tidak valid | 0.3 | CB | 0.55 | sedang | Gugur |
| 6 | 0.82079 | Valid | 0.5 | B | 0.75 | mudah | Dipakai |
| 7 | 0.7918 | Valid | 0.6 | B | 0.6 | sedang | Dipakai |
| 8 | 0.66216 | Valid | 0.6 | B | 0.6 | sedang | Dipakai |
| 9 | 0.25483 | Tidak valid | 0.1 | KB | 0.55 | sedang | Gugur |
| 10 | 0.53961 | Valid | 0.5 | B | 0.55 | sedang | Dipakai |
| 11 | 0.727921 | Valid | 0.6 | B | 0.5 | sedang | Dipakai |
| 12 | 0.6864 | Valid | 0.4 | B | 0.8 | mudah | Dipakai |
| 13 | 0.61086 | Valid | 0.4 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 14 | 0.22707 | Tidak valid | 0.2 | CB | 0.7 | mudah | Gugur |
| 15 | 0.65745 | Valid | 0.5 | B | 0.55 | sedang | Dipakai |
| 16 | 0.5026 | Valid | 0.4 | B | 0.6 | sedang | Dipakai |
| 17 | 0.56822 | Valid | 0.4 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 18 | 0.55246 | Valid | 0.4 | B | 0.6 | sedang | Dipakai |
| 19 | 0.54132 | Valid | 0.5 | B | 0.65 | sedang | Dipakai |
| 20 | 0.5469 | Valid | 0.4 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 21 | 0.54132 | Valid | 0.5 | B | 0.65 | sedang | Dipakai |
| 22 | 0.57005 | Valid | 0.3 | CB | 0.45 | sedang | Dipakai |
| 23 | 0.62335 | Valid | 0.5 | B | 0.25 | sulit | Dipakai |
| 24 | 0.54437 | Valid | 0.5 | B | 0.25 | sulit | Dipakai |
| 25 | 0.81342 | Valid | 0.6 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 26 | 0.401 | Tidak valid | 0.5 | B | 0.35 | sedang | Gugur |
| 27 | 0.45221 | Tidak valid | 0.5 | B | 0.45 | sedang | Gugur |
| 28 | 0.20573 | Tidak valid | 0.3 | CB | 0.55 | sedang | Gugur |
| 29 | 0.55565 | Valid | 0.5 | B | 0.25 | sulit | Dipakai |
| 30 | 0.34419 | Tidak valid | 0.3 | CB | 0.45 | sedang | Gugur |
| 31 | 0.42177 | Tidak valid | 0.5 | B | 0.55 | sedang | Gugur |
| 32 | 0.43159 | Tidak valid | 0.5 | B | 0.55 | sedang | Gugur |
| 33 | 0.63021 | Valid | 0.6 | B | 0.5 | sedang | Dipakai |
| 34 | 0.52274 | Valid | 0.6 | B | 0.5 | sedang | Dipakai |
| 35 | 0.73879 | Valid | 0.6 | B | 0.7 | mudah | Dipakai |
| 36 | 0.66727 | Valid | 0.5 | B | 0.55 | sedang | Dipakai |
| 37 | -0.03977 | Tidak valid | -0.1 | KB | 0.55 | sedang | Gugur |
| 38 | 0.5895 | Valid | 0.5 | B | 0.25 | sulit | Dipakai |
| 39 | 0.53077 | Valid | 0.5 | B | 0.45 | sedang | Dipakai |
| 40 | 0.58386 | Valid | 0.5 | B | 0.75 | mudah | Dipakai |

**Lampiran 11**

**UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA**

Untuk menguji reliabiltas soal pada penelitian ini menggunakan rumus

*K-R. 21*, yaitu sebagai berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| X | X2 |
| 36 | 1296 |
| 36 | 1296 |
| 33 | 1089 |
| 33 | 1089 |
| 32 | 1024 |
| 30 | 900 |
| 30 | 900 |
| 30 | 900 |
| 30 | 900 |
| 27 | 729 |
| 23 | 529 |
| 21 | 441 |
| 19 | 361 |
| 17 | 289 |
| 14 | 196 |
| 9 | 81 |
| 9 | 81 |
| 8 | 64 |
| 8 | 64 |
| 6 | 36 |
| 451 | 12265 |

Nilai reliabilitas tes yang diperoleh yaitu 0.98. Berarti tes memiliki reliabilitas yang **sangat tinggi**.

**Lampiran 12**

**KISI-KISI SOAL**

***PRETEST & POSTTEST***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Indikator** | **Ranah Kognitif** | **Nomor Soal** | **Kunci Jawaban** |
| 3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret. | * + 1. Menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah dengan tepat.     2. Menentukan luas suatu daerah dengan benar   **Tujuan :**   1. Dengan mengamati banyak satuan luas yang menutupi suatu daerah, siswa dapat menemukan luas suatu daerah. 2. Dengan mengamati daerah yang ditutup dengan satuan luas, siswa dapat menjelaskan cara menentukan luas suatu daerah | **C2**  **C3** | 5  6  7  8  9  12  13  14  15  16  17  18  19  20  23  24  25  26  27  28  29  30 | C  D  B  C  C  C  C  A  D  C  B  D  A  A  B  D  B  A  B  B  C  B |
| 3.10 Menjelaskan dan menentukan keliling bangun datar. | * + 1. Menjelaskan pengertian keliling bangun datar secara runtut dan tepat.     2. Menentukan keliling bangun datar secara tepat dan benar   **Tujuan:**   1. Dengan mengamati bagian-bagian bangun datar, siswa dapat menjelaskan pengertian bangun datar secara runtut dan tepat. 2. Dengan mengamati bentuk bangun datar, siswa dapat mengidentifikasi jumlah ukuran sisi bangun sebagai keliling dari bangun datar. 3. Dengan mengamati cara mengukur keliling suatu bangun dalam centimeter blok, siswa dapat mengukur keliling suatu bangun dengan satuan centimeter dengan benar | **C2**  **C3** | 1  2  3  4  9  10  11  21  22 | B  A  C  B  B  C  B  A  B |
| **Jumlah** | |  | **30 Soal** | |

**Materi :**

1. **Luas Bangun Datar**

Untuk menaksir luas bangun datar dapat menggunakan kertas berpetak. Caranya :

* 1. Hitung jumlah petak yang utuh
  2. Petak yang lebih dari setengah dihitung satu
  3. Dua buah petak ukuran setengah dihitung satu
  4. Petak yang ukuran kurang dari setengah tidak dihitung

Contoh :

Taksirlah luas bangun datar berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | **1** | ***2*** | ***3*** |  |
|  | **4** | ***5*** | ***6*** |  |
|  |  |  |  |  |

Jadi luas bangun datar di atas adalah 6 persegi satuan.

1. **Menghitung luas persegi**

Luas persegi dapat dihitung dengan cara menjumlahkansemua petak pada persegi tersebut.

Perhatikan persegi berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | sisi |  |  |
| Sisi |  |  |  | sisi |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | sisi |  |  |

Panjan g sisi = 3 petak

Luas = 3 petak + 3 petak + 3 petak

= 3 x 3 petak

= sisi x sisi

1. **Menghitung luas persegi panjang**

Perhatikan persegi panjang berikut ini.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | panjang |  |  |  |  |
| lebar |  |  |  |  | lebar |
|  |  |  |  |  |  |
|  | panjang |  |  |  |  |

Panjang = 4 petak

Lebar = 2 petak

Luas = 2 petak =+ 2 petak + 2 petak + 2

Petak

= 4 x 2 petak

= panjang x lebar

1. **Keliling bangun datar**

Keliling adalah jumlah panjang sisi –sisi suatu bangun datar. Sehingga menghitung keliling bangun datar dilakukan dengan menjumlahkan panjang semua sisinya.

1. **Keliling persegi**

Perhatikan persegi berikut ini.

Persegi mempunyai 4 sisi yang sama panjang

E sisi F

sisi sisi

Hsisi G

Keliling persegi = sisi + sisi + sisi + sisi

= 4 x sisi

1. **Keliling persegi panjang**

Persegi panjang mempunyai 4 sisi, yaitu 2 sisi disebut panjang dan 2 sisi disebut lebar. Perhatikan persegi panjang berikut ini.

P Panjang Q

Lebar lebar

S Panjang R

Keliling persegi panjang = panjang + lebar + panjang + lebar

= panjang + panjang + lebar + lebar

= 2 x panjang + 2 x lebar

= 2 x (panjang + lebar)

**Lampiran 13**

**SOAL PRETEST DAN POSTTEST**

**Nama :**

**Kelas :**

Petunjuk Menjawab Soal

1. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban yang tersedia
2. Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar
3. Tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan membuat tanda silang (X)

**PILIHAN GANDA**

1. Keliling persegi dibawah ini adalah...
2. 72 cm c. 96 cm
3. 84 cm d. 100 cm
4. m
5. Keliling persegi panjang dibawah ini adalah.....

28 cm

a. 80 cm c. 120 cm

12 cm

b. 100 cm d. 160 cm

1. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 32 cm dan lebar 18 cm. Keliling persegi panjang itu adalah....
2. 80 cm c. 100 cm
3. 90 cm d. 120 cm
4. Sebuah persegi memiliki keliling 96 cm. Panjang sisinya adalah...
5. 23 cm c. 25 cm
6. 24 cm d. 26 cm
7. Bangun datar berikut yang paling luas adalah....
8. A c. C

C

B

A

1. B d. D
2. Luas Persegi dibawah ini adalah.... persegi satuan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 6 c. 24
2. 18 d. 36
3. Luas persegi di bawah ini adalah..... cm2

23 cm

* 1. 426 c. 623
  2. 529 d. 742

1. Luas persegi panjang di bawah ini adalah......cm2
   1. 527 c. 648
   2. 568 d. 683

36 cm

18 cm

1. Keliling persegi panjang di bawah ini adalah......
   1. 90 cm c. 180 cm

14 cm

* 1. 100 cm d. 200 cm

36 cm

1. Keliling persegi di bawah ini adalah..... cm.
   1. 168 c. 188

47 cm

* 1. 175 d. 192

1. Sebuah persegi memiliki keliling 288 cm. Panjang sisi persegi tersebut adalah.....
   1. 65 cm c. 82 cm
   2. 72 cm d. 94 cm
2. Luas bangun datar di bawah ini adalah.....
   1. 386 cm2 c. 576 cm2
   2. 496 cm2 d. 676 cm2

24 cm

1. Berapa luas bangun persegi di bawah ini?

8 cm 8 cm

* 1. 56 cm2 c. 64 cm2
  2. 72 cm2  d. 81 cm2

1. Jika sebuah kain berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 12 cm dan lebar 8 cm, maka luas kain tersebut adalah…. Cm2
   1. 96 c. 75
   2. 56 d. 35
2. Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang, dengan sisi panjangnya adalah 7 m dan sisi lebarnya adalah 5 m. Berapakah luas dari meja tersebut?
   1. 29 m2  c. 30 m2
   2. 33 m2 d. 35m2
3. Sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebar 2 m. Berapa luas papan tulis tersebut?
   1. 15 m2  c. 16 m2
   2. 17 m2  d. 20 m2
4. Berapa banyak persegi satuan pada bangun di bawah ini?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 50 satuan persegi c. 55 satuan persegi
  2. 60 satuan persegi d. 65 satuan persegi

1. Ani mempunyai kertas berbentuk persegi. Jika pnjang sisi kertas itu 15 cm, berapa luas permukaan kertas tersebut?
   1. 330 cm c. 170 cm
   2. 250 cm d. 225 cm
2. Berapakah luas persegi dibawah ini
   1. 144 cm2 c. 145 cm2

12 cm b. 200 cm2 d. 250 cm2

1. Luas Persegi dibawah ini.... persegi satuan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. 20 c. 35
  2. 50 d. 40

1. Keliling bangun dibawah ini adalah...
   1. 22 c. 30

5 cm b. 36 d. 50

6 cm

1. Keliling bangun diawah ini.......persegi satuan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. 20 c. 16
  2. 24 d. 25

1. Sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang dengan panjang 4 m dan lebar 2 m. Berapa luas papan tulis tersebut?
   1. 20 m2
   2. 8 m2
   3. 16 m2
   4. 15 m2
2. Berapa luas bangun persegi dibawah ini?

9 cm 9 cm

* 1. 56 cm2
  2. 64 cm2
  3. 72 cm2
  4. 81 cm2

1. Jika sebuah kain berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 12 cm dan lebar 7 cm, maka luas kain tersebut adalah…. Cm2
   1. 96
   2. 84
   3. 56
   4. 35
2. Sebuah ubin memiliki ukuran 8 cm x 8 cm. Berapakah luas ubin tersebut?
   1. 64 cm2  c. 42 cm2
   2. 39 cm2 d. 35 cm2
3. Berapa luas bangun datar dibawah ini?

9 cm

8 cm

1. 63 cm2 
   1. 68 cm2
   2. 72 cm2
   3. 81 cm2
   4. 52 cm2
2. Sebuah persegi mempunyai sisi sepanjang 15 cm. Maka kelilingnya adalah....
   1. 100 cm c. 40 cm
   2. 60 cm d. 20 cm
3. Bangun yang memiliki 4 sisi, 2 pasang sisi sama panjang, dan memiliki 2 pasang sudut yang sama besar adalah.....
   1. Persegi c. Persegi Panjang
   2. Trapesium d. Jajar Genjang
4. Bangun yang hanya memiliki empat sudut dan empat sisi, keempat sudutnya sama besar, dan keempat sisinya sama panjang adalah....
   1. Persegi panjang c. Trapesium
   2. Persegi d. Jajar genjang

**Lampiran 14**

**NILAI KELAS EKSPERIMEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Nilai *Pretest* | Nilai *Posttest* |
| 1 | RM | 67 | 87 |
| 2 | SLf | 63 | 83 |
| 3 | NAND | 67 | 87 |
| 4 | FF | 67 | 87 |
| 5 | NAN | 70 | 90 |
| 6 | MFS | 63 | 83 |
| 7 | SS | 63 | 83 |
| 8 | ZAQY | 47 | 67 |
| 9 | ZA | 70 | 90 |
| 10 | MFR | 77 | 97 |
| 11 | SLv | 53 | 73 |
| 12 | MR | 73 | 93 |
| 13 | SA | 53 | 73 |
| 14 | NAm | 73 | 93 |
| 15 | NUAD | 80 | 100 |
| 16 | AE | 63 | 83 |
| 17 | MIF | 63 | 83 |
| 18 | AS | 67 | 87 |

**Lampiran 15**

**NILAI KELAS KONTROL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Nilai *Pretest* | Nilai *Posttest* |
| 1 | RS | 67 | 87 |
| 2 | SF | 53 | 73 |
| 3 | AM | 77 | 97 |
| 4 | AJ | 63 | 83 |
| 5 | MFA | 57 | 77 |
| 6 | MAPF | 43 | 63 |
| 7 | RF | 63 | 83 |
| 8 | MF | 53 | 73 |
| 9 | JA | 40 | 60 |
| 10 | SRP | 53 | 73 |
| 11 | HA | 57 | 77 |
| 12 | ZU | 77 | 97 |
| 13 | ZA | 43 | 63 |
| 14 | RRS | 43 | 63 |
| 15 | MAD | 70 | 90 |
| 16 | MS | 53 | 73 |
| 17 | MZ | 43 | 63 |
| 18 | YKA | 40 | 60 |

**Lampiran 16**

**NILAI *PRETEST* TERTINGGI DAN TERENDAH**

**KELOMPOK EKSPERIMEN**

**Lampiran 17**

**NILAI *POSTTEST* TERTINGGI DAN TERENDAH**

**KELOMPOK EKSPERIMEN**

**Lampiran 18**

**NILAI *PRETEST* TERTINGGI DAN TERENDAH**

**KELOMPOK KONTROL**

**Lampiran 19**

**NILAI *POSTTEST* TERTINGGI DAN TERENDAH**

**KELOMPOK KONTROL**

**Lampiran 20.**

**PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI *PRETEST***

**KELAS EKSPERIMEN**

1. **Menentukan Daftar Distribusi Frekuensi**
2. Data nilai siswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47 | 53 | 53 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 67 |
| 67 | 67 | 67 | 70 | 70 | 73 | 73 | 77 | 80 |

1. Menentukan rentang kelas

J = Xmax – Xmin

= 80 – 47

= 33

1. Menentukan banyak kelas

K = 1 + 3.3 log (n)

= 1 + 3.3 log (18)

= 5.14 = 5

1. Panjang kelas interval

P = = =

= 6.6 = 7

1. Tabel frekuensi interval

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Interval | Fi | fk | Xi | f.x | Xi2 | f.( Xi)2 |
| 1 | 47-53 | 3 | 3 | 50 | 150 | 2500 | 7500 |
| 2 | 54-60 | 0 | 3 | 57 | 0 | 3249 | 0 |
| 3 | 61-67 | 9 | 12 | 64 | 576 | 4096 | 36864 |
| 4 | 68-74 | 4 | 16 | 71 | 284 | 5041 | 20164 |
| 5 | 75-81 | 2 | 18 | 78 | 156 | 6084 | 12168 |
|  |  |  |  |  | 1166 |  | 76696 |

1. **Menentukan Nilai Mean, Median, Modus dan Simpangan baku**
2. Menentukan rata-rata (mean)

(x ) =

=

= 64.77

1. Menentukan Median

Median (Me) = b + p

= 60.5 + 7

= 60.5 + (-5.25)

= 55.25

1. Menentukan modus

Modus (Mo) = b + p

= 60.5 + 7

=60.5 + (4.2) = 64.7

1. Simpangan Baku

S =

=

= = 8.28

**Pengujian normalitas kelas eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Xi** | **Fi** | **Fk** | **xi** | **Zi** | **f(zi)** | **S(zi)** | **│f(zi)-s(zi)│** |
| 1 | 47 | 1 | 1 | 47 | -2.210708541 | 0.013528013 | 0.055555556 | 0.042027542 |
| 2 | 53 | 2 | 3 | 106 | -1.493721987 | 0.06762415 | 0.166666667 | 0.099042517 |
| 3 | 63 | 5 | 8 | 315 | -0.298744397 | 0.382567539 | 0.444444444 | 0.061876905 |
| 4 | 67 | 4 | 12 | 268 | 0.179246638 | 0.571127978 | 0.666666667 | 0.095538689 |
| 5 | 70 | 2 | 14 | 140 | 0.537739915 | 0.704621691 | 0.777777778 | 0.073156087 |
| 6 | 73 | 2 | 16 | 146 | 0.896233192 | 0.814935884 | 0.888888889 | 0.073953005 |
| 7 | 77 | 1 | 17 | 77 | 1.374224228 | 0.915313959 | 0.944444444 | 0.029130485 |
| 8 | 80 | 1 | 18 | 80 | 1.732717505 | 0.958427054 | 1 | 0.041572946 |
|  | | | | | | | **Lhitung** | 0.099042517 |
| **Ltabel** | **0.209** |

Untuk menentukan nilai Lhitung adalah dengan mengambil nilai terbesar dariharga-harga mutlak yang ada, nilai Lhitung = 0.099042517, kemudian membandingkan Lh dengan Lt yang diambil dari tabel harga kritis liliefors. Dari tabel didapat harga Lt untuk n = 18 pada taraf signifikansi α = 0.05. Karena harga Lhitung = 0.099042517harga Lt = 0.209 maka Lhitung < Lt, hal ini berarti bahwa data sampel distribusi normal.

**Lampiran 21.**

**PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI *PRETEST***

**KELAS KONTROL**

1. **Menentukan Daftar Distribusi Frekuensi**
2. Data nilai siswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | 40 | 43 | 43 | 43 | 43 | 53 | 53 | 53 |
| 53 | 57 | 57 | 63 | 63 | 67 | 70 | 77 | 77 |

1. Menentukan rentang kelas

J = Xmax – Xmin

= 77 - 40

= 37

1. Menentukan banyak kelas

K = 1 + 3.3 log (n)

=1 + 3.3 log (18)

= 5.14 ≈ 5

1. Panjang kelas interval

P = = =

= 7.4 = 8

1. Tabel frekuensi interval

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Interval | Fi | fk | Xi | f.x | Xi2 | f.( Xi)2 |
| 1 | 40-47 | 6 | 6 | 43.5 | 261 | 1892.25 | 11353.5 |
| 2 | 48-55 | 4 | 10 | 51.5 | 206 | 2652.25 | 10609 |
| 3 | 56-63 | 4 | 14 | 59.5 | 238 | 3540.25 | 14161 |
| 4 | 64-71 | 2 | 16 | 67.5 | 135 | 4556.25 | 9112.5 |
| 5 | 72-79 | 2 | 18 | 75.5 | 151 | 5700.25 | 11400.5 |
|  |  |  |  |  | 991 |  | 56636.5 |

1. **Menentukan Nilai Mean, Median, Modus dan Simpangan baku**
2. Menentukan rata-rata (mean)

(x ) =

=

= 50.05

1. Menentukan Median

Median (Me) = b + p

= 47.5 + 8

= 47.5 + (-2) = 45.5

1. Menentukan modus

Modus (Mo) = b + p

= 39.5 + 8

= 39.5 + (8) = 47.5

1. Simpangan Baku

S =

=

= = 11.05

**Pengujian normalitas kelas kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Xi** | **Fi** | **Fk** | **Xi** | **Zi** | **f(zi)** | **S(zi)** | **│f(zi)-s(zi)│** |
| 1 | 40-47 | 6 | 6 | 40 | -1.069101082 | 0.14251206 | 0.333333333 | 0.190821271 |
| 2 | 48-55 | 4 | 10 | 49 | -0.328954179 | 0.37109516 | 0.555555556 | 0.184460395 |
| 3 | 56-63 | 4 | 14 | 58 | 0.411192724 | 0.65953439 | 0.777777778 | 0.118243389 |
| 4 | 64-71 | 2 | 16 | 67 | 1.151339627 | 0.87520373 | 0.888888889 | 0.013685159 |
| 5 | 72-79 | 2 | 18 | 76 | 1.891486531 | 0.97072029 | 1 | 0.029279714 |
|  | | | | | | | **Lhitung** | 0.190821271 |
| **Ltabel** | **0.209** |

Untuk menentukan nilai Lhitung adalah dengan mengambil nilai terbesar dari harga-harga mutlak yang ada, nilai Lhitung = 0.190821271, kemudian membandingkan Lh dengan Lt yang diambil dari tabel harga kritis liliefors. Dari tabel didapat harga Lt untuk n = 18 pada taraf signifikansi α = 0.05 adalah 0.209. Karena harga Lhitung= 0.190821271 harga Lt = 0.209 maka Lhitung < Lt, hal ini berarti bahwa data sampel distribusi normal.

**Lampiran 22.**

**PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS *PRETEST***

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Hartley, dengan rumus

F =

Keterangan :

= variansi kelas eksperimen

= variansi kelas kontrol

Diketahui :

= 70.02 n1 = 18

= 147.85 n2 = 18

F =

Fhitung =

= 0.47

Berdasarkan pengujian homogen dengan uji Hartley didapatkan Fhitung <Ftabel (0.47< 4.13), maka data tersebut berdistribusi homogen

**Lampiran 23.**

**PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI *POSTTEST***

**KELAS EKSPERIMEN**

1. **Menentukan Daftar Distribusi Frekuensi**
2. Data nilai siswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 67 | 73 | 73 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | 87 |
| 87 | 87 | 87 | 90 | 90 | 93 | 93 | 97 | 100 |

1. Menentukan rentang kelas

J = Xmax – Xmin

= 100 – 67

= 33

1. Menentukan banyak kelas

K = 1 + 3.3 log (n)

= 1 + 3.3 log (18)

= 5.14 = 5

1. Panjang kelas interval

P = = =

= 6,6 = 7

1. Tabel frekuensi interval

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Interval | Fi | fk | Xi | f.x | Xi2 | f.( Xi)2 |
| 1 | 67-73 | 3 | 3 | 70 | 210 | 4900 | 14700 |
| 2 | 74-80 | 0 | 3 | 77 | 0 | 5929 | 0 |
| 3 | 81-87 | 9 | 12 | 84 | 756 | 7056 | 63504 |
| 4 | 88-94 | 4 | 16 | 91 | 364 | 8281 | 33124 |
| 5 | 95-101 | 2 | 18 | 98 | 196 | 9604 | 19208 |
|  |  |  |  |  | 1526 |  | 130536 |

1. **Menentukan Nilai Mean, Median, Modus dan Simpangan baku**
2. Menentukan rata-rata (mean)

(x ) =

=

= 84.77 = 85

1. Menentukan Median

Median (Me) = b + p

= 80.5 + 7

= 80.5 + (-2.31)

= 78.19

1. Menentukan modus

Modus (Mo) = b + p

= 80.5 + 7

= 80.5 + (4.2) = 84.7

1. Simpangan Baku

S =

=

= = 8.028

**Pengujian normalitas kelas eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Xi** | **Fi** | **Fk** | **Xi** | **Zi** | **f(zi)** | **S(zi)** | **│f(zi)-s(zi)│** |
| 1 | 67 | 1 | 1 | 67 | -2.210708541 | 0.013528013 | 0.055555556 | 0.042027542 |
| 2 | 73 | 2 | 3 | 146 | -1.493721987 | 0.06762415 | 0.166666667 | 0.099042517 |
| 3 | 83 | 5 | 8 | 415 | -0.298744397 | 0.382567539 | 0.444444444 | 0.061876905 |
| 4 | 87 | 4 | 12 | 348 | 0.179246638 | 0.571127978 | 0.666666667 | 0.095538689 |
| 5 | 90 | 2 | 14 | 180 | 0.537739915 | 0.704621691 | 0.777777778 | 0.073156087 |
| 6 | 93 | 2 | 16 | 186 | 0.896233192 | 0.814935884 | 0.888888889 | 0.073953005 |
| 7 | 97 | 1 | 17 | 97 | 1.374224228 | 0.915313959 | 0.944444444 | 0.029130485 |
| 8 | 100 | 1 | 18 | 100 | 1.732717505 | 0.958427054 | 1 | 0.041572946 |
|  | | | | | | | **Lhitung** | 0.099042517 |
| **Ltabel** | **0.209** |

Untuk menentukan nilai Lhitung adalah dengan mengambil nilai terbesar dariharga-harga mutlak yang ada, nilai Lhitung = 0.099042517, kemudian membandingkan Lh dengan Lt yang diambil dari tabel harga kritis liliefors. Dari tabel didapat harga Lt untuk n = 18 pada taraf signifikansi α = 0.05. Karena harga Lhitung = 0.099042517harga Lt = 0.209 maka Lhitung < Lt, hal ini berarti bahwa data sampel distribusi normal.

**Lampiran 24.**

**PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI *POSTTEST***

**KELAS KONTROL**

1. **Menentukan Daftar Distribusi Frekuensi**
   1. Data nilai siswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 60 | 60 | 63 | 63 | 63 | 63 | 73 | 73 | 73 |
| 73 | 77 | 77 | 83 | 83 | 87 | 90 | 97 | 97 |

* 1. Menentukan rentang kelas

J = Xmax – Xmin

= 97 - 60

= 37

1. Menentukan banyak kelas

K = 1 + 3.3 log (n)

=1 + 3.3 log (18)

= 5.14 = 5

1. Panjang kelas interval

P = = =

= 7.4 = 8

1. Tabel frekuensi interval

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Interval | Fi | fk | Xi | f.x | Xi2 | f.( Xi)2 |
| 1 | 60-67 | 6 | 6 | 63.5 | 381 | 4032.25 | 24193.5 |
| 2 | 68-75 | 4 | 10 | 71.5 | 286 | 5112.25 | 20449 |
| 3 | 76-83 | 4 | 14 | 79.5 | 318 | 6320.25 | 25281 |
| 4 | 84-91 | 2 | 16 | 87.5 | 175 | 7656.25 | 15312.5 |
| 5 | 92-99 | 2 | 18 | 95.5 | 191 | 9120.25 | 18240.5 |
|  |  |  |  |  | 1351 |  | 103476.5 |

1. **Menentukan Nilai Mean, Median, Modus dan Simpangan baku**
2. Menentukan rata-rata (mean)

(x ) =

=

= 75.05

1. Menentukan Median

Median (Me) = b + p

= 67.5 + 8

= 67.5 + (-2) = 65.5

1. Menentukan modus

Modus (Mo) = b + p

= 59.5 + 8

= 59.5 + (8) = 67.5

1. Simpangan Baku

S =

=

= = 11.05

**Pengujian normalitas kelas kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Xi** | **Fi** | **Fk** | **xi** | **Zi** | **f(zi)** | **S(zi)** | **│f(zi)-s(zi)│** |
| 1 | 60 | 2 | 2 | 120 | -1.256422212 | 0.104481466 | 0.111111111 | 0.006629645 |
| 2 | 63 | 4 | 6 | 252 | -1.009706578 | 0.156317945 | 0.333333333 | 0.177015388 |
| 3 | 73 | 4 | 10 | 292 | -0.18732113 | 0.425704428 | 0.555555556 | 0.129851127 |
| 4 | 77 | 2 | 12 | 154 | 0.141633049 | 0.55631507 | 0.666666667 | 0.110351597 |
| 5 | 83 | 2 | 14 | 166 | 0.635064318 | 0.737306766 | 0.777777778 | 0.040471012 |
| 6 | 87 | 1 | 15 | 87 | 0.964018497 | 0.832481674 | 0.833333333 | 0.000851659 |
| 7 | 90 | 1 | 16 | 90 | 1.210734132 | 0.887001342 | 0.888888889 | 0.001887547 |
| 8 | 97 | 2 | 18 | 194 | 1.786403945 | 0.962983061 | 1 | 0.037016939 |
|  | | | | | | | **Lhitung** | 0.177015388 |
| **Ltabel** | **0.209** |

Untuk menentukan nilai Lhitung adalah dengan mengambil nilai terbesar dari harga-harga mutlak yang ada, nilai Lhitung = 0.177015388, kemudian membandingkan Lh dengan Lt yang diambil dari tabel harga kritis liliefors. Dari tabel didapat harga Lt untuk n = 18 pada taraf signifikansi α = 0.05 adalah 0.209. Karena harga Lhitung= 0.177015388 dan harga Lt = 0.209 maka Lhitung < Lt, hal ini berarti bahwa data sampel distribusi normal.

**Lampiran 25.**

**PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS *POSTTEST***

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Hartley, dengan rumus

F =

Keterangan :

= variansi kelas eksperimen

= variansi kelas kontrol

Diketahui :

= 70.02 n1 = 18

= 147.85 n2 = 18

F =

Fhitung =

= 0.47

Berdasarkan pengujian homogen dengan uji Hartley didapatkan Fhitung <Ftabel (0.47< 4.13), maka data tersebut berdistribusi homogen

**Lampiran 26.**

**UJI TTES *POSTTEST***

Rumus yang digunakan adalah:

Keterangan :

= rata-rata nilai kelas ekperimen

= rata-rata nilai kelas kontrol

s = simpangan baku gabungan

= jumlah siswa kelas eksperimen

= jumlah siswa kelas kontrol

= variansi kelas eksperimen

= variansi kelas kontrol

Diketahui :

= 84.77

= 75.05

= 18

= 18

= 70.02

= 147.85

= 108.935

S = 10.44

Selanjutnya digunakan rumus:

= 2.9

Untuk menentukan ttabel digunakan Microsoft excel dengan =TINV(0.05,36) Maka diperoleh hasil = 2.02

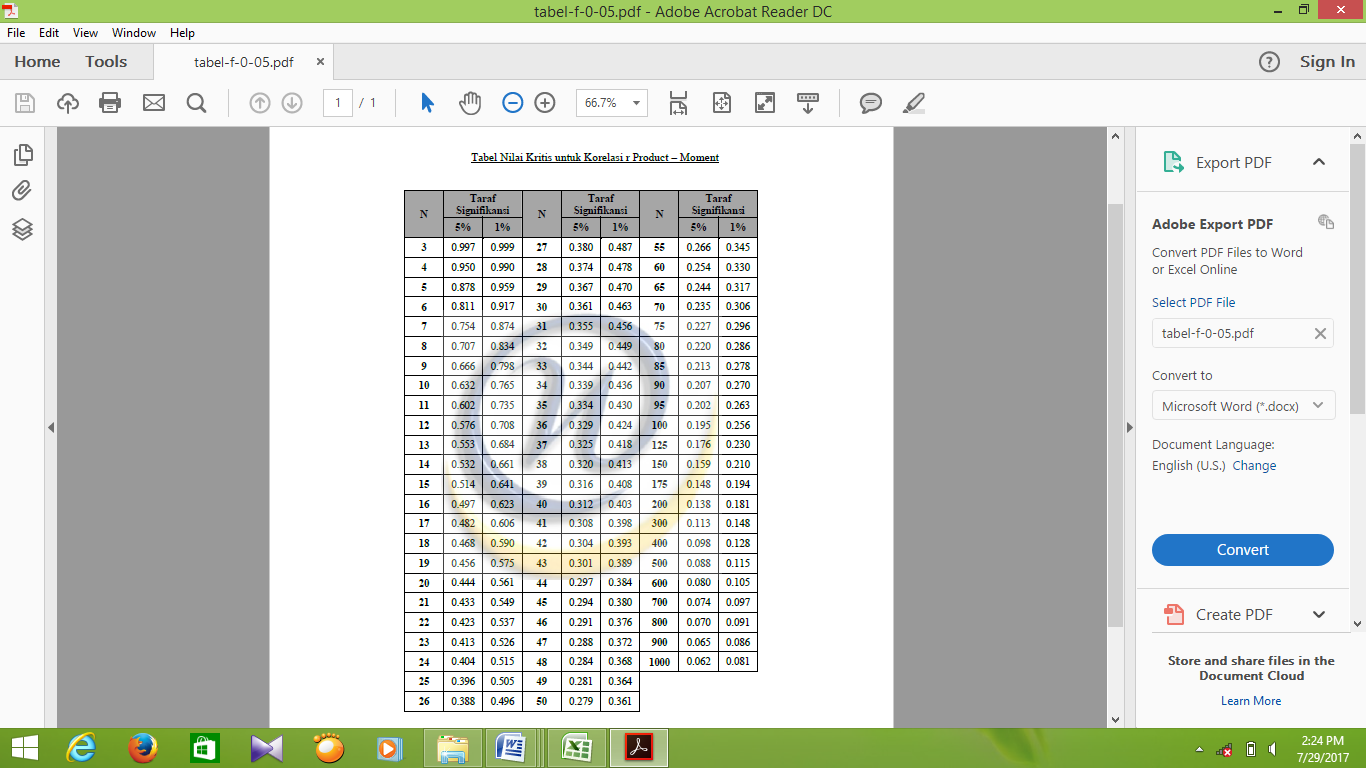
Sehingga thitung > ttabel,(2.9 > 2.02) maka Ha diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media pembelajaran *geoboard* lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa yang mengguunakan media pembelajaran konvensional.

**Lampiran 27**

**DAFTAR NILAI KRITIS L UNTUK UJI *LILLIEFORS***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukuran Sampel** | **Taraf Nyata )** | | | | |
| **0,01** | **0,05** | **0,10** | **0,15** | **0,20** |
| **n = 4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19**  **20**  **25**  **30**  **n > 30** | 0,417  0,405  0,364  0,348  0,331  0,311  0,294  0,284  0,275  0,268  0,261  0,257  0,250  0,245  0,239  0,235  0,231  0,200  0,187 | 0,381  0,337  0,319  0,300  0,285  0,271  0,258  0,249  0,242  0,234  0,227  0,220  0,213  0,206  0,200  0,195  0,190  0,173  0,161 | 0,352  0,315  0,294  0,276  0,261  0,249  0,239  0,230  0,223  0,214  0,207  0,201  0,195  0,289  0,184  0,179  0,174  0,158  0,144 | 0,319  0,299  0,277  0,258  0,244  0,233  0,224  0,217  0,212  0,202  0,194  0,187  0,182  0,177  0,173  0,169  0,166  0,147  0,136 | 0,300  0,285  0,265  0,247  0,233  0,223  0,215  0,206  0,199  0,190  0,183  0,177  0,173  0,169  0,166  0,163  0,160  0,142  0,131 |

**Lampiran 28.**



**Lampiran 29.**

***T-Table***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **cum. prob** | ***t* .50** | ***t* .75** | ***t* .80** | ***t* .85** | ***t* .90** | ***t*.95** | ***t* .975** | ***t* .99** | ***t* .995** | ***t* .999** | ***t* .9995** |
| **one-tail** | **0.50** | **0.25** | **0.20** | **0.15** | **0.10** | **0.05** | **0.025** | **0.01** | **0.005** | **0.001** | **0.0005** |
| **two-tails** | **1.00** | **0.50** | **0.40** | **0.30** | **0.20** | **0.10** | **0.05** | **0.02** | **0.01** | **0.002** | **0.001** |
| **df** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0.000 | 1.000 | 1.376 | 1.963 | 3.078 | 6.314 | 12.71 | 31.82 | 63.66 | 318.31 | 636.62 |
| 2 | 0.000 | 0.816 | 1.061 | 1.386 | 1.886 | 2.920 | 4.303 | 6.965 | 9.925 | 22.327 | 31.599 |
| 3 | 0.000 | 0.765 | 0.978 | 1.250 | 1.638 | 2.353 | 3.182 | 4.541 | 5.841 | 10.215 | 12.924 |
| 4 | 0.000 | 0.741 | 0.941 | 1.190 | 1.533 | 2.132 | 2.776 | 3.747 | 4.604 | 7.173 | 8.610 |
| 5 | 0.000 | 0.727 | 0.920 | 1.156 | 1.476 | 2.015 | 2.571 | 3.365 | 4.032 | 5.893 | 6.869 |
| 6 | 0.000 | 0.718 | 0.906 | 1.134 | 1.440 | 1.943 | 2.447 | 3.143 | 3.707 | 5.208 | 5.959 |
| 7 | 0.000 | 0.711 | 0.896 | 1.119 | 1.415 | 1.895 | 2.365 | 2.998 | 3.499 | 4.785 | 5.408 |
| 8 | 0.000 | 0.706 | 0.889 | 1.108 | 1.397 | 1.860 | 2.306 | 2.896 | 3.355 | 4.501 | 5.041 |
| 9 | 0.000 | 0.703 | 0.883 | 1.100 | 1.383 | 1.833 | 2.262 | 2.821 | 3.250 | 4.297 | 4.781 |
| 10 | 0.000 | 0.700 | 0.879 | 1.093 | 1.372 | 1.812 | 2.228 | 2.764 | 3.169 | 4.144 | 4.587 |
| 11 | 0.000 | 0.697 | 0.876 | 1.088 | 1.363 | 1.796 | 2.201 | 2.718 | 3.106 | 4.025 | 4.437 |
| 12 | 0.000 | 0.695 | 0.873 | 1.083 | 1.356 | 1.782 | 2.179 | 2.681 | 3.055 | 3.930 | 4.318 |
| 13 | 0.000 | 0.694 | 0.870 | 1.079 | 1.350 | 1.771 | 2.160 | 2.650 | 3.012 | 3.852 | 4.221 |
| 14 | 0.000 | 0.692 | 0.868 | 1.076 | 1.345 | 1.761 | 2.145 | 2.624 | 2.977 | 3.787 | 4.140 |
| 15 | 0.000 | 0.691 | 0.866 | 1.074 | 1.341 | 1.753 | 2.131 | 2.602 | 2.947 | 3.733 | 4.073 |
| 16 | 0.000 | 0.690 | 0.865 | 1.071 | 1.337 | 1.746 | 2.120 | 2.583 | 2.921 | 3.686 | 4.015 |
| 17 | 0.000 | 0.689 | 0.863 | 1.069 | 1.333 | 1.740 | 2.110 | 2.567 | 2.898 | 3.646 | 3.965 |
| 18 | 0.000 | 0.688 | 0.862 | 1.067 | 1.330 | 1.734 | 2.101 | 2.552 | 2.878 | 3.610 | 3.922 |
| 19 | 0.000 | 0.688 | 0.861 | 1.066 | 1.328 | 1.729 | 2.093 | 2.539 | 2.861 | 3.579 | 3.883 |
| 20 | 0.000 | 0.687 | 0.860 | 1.064 | 1.325 | 1.725 | 2.086 | 2.528 | 2.845 | 3.552 | 3.850 |
| 21 | 0.000 | 0.686 | 0.859 | 1.063 | 1.323 | 1.721 | 2.080 | 2.518 | 2.831 | 3.527 | 3.819 |
| 22 | 0.000 | 0.686 | 0.858 | 1.061 | 1.321 | 1.717 | 2.074 | 2.508 | 2.819 | 3.505 | 3.792 |
| 23 | 0.000 | 0.685 | 0.858 | 1.060 | 1.319 | 1.714 | 2.069 | 2.500 | 2.807 | 3.485 | 3.768 |
| 24 | 0.000 | 0.685 | 0.857 | 1.059 | 1.318 | 1.711 | 2.064 | 2.492 | 2.797 | 3.467 | 3.745 |
| 25 | 0.000 | 0.684 | 0.856 | 1.058 | 1.316 | 1.708 | 2.060 | 2.485 | 2.787 | 3.450 | 3.725 |
| 26 | 0.000 | 0.684 | 0.856 | 1.058 | 1.315 | 1.706 | 2.056 | 2.479 | 2.779 | 3.435 | 3.707 |
| 27 | 0.000 | 0.684 | 0.855 | 1.057 | 1.314 | 1.703 | 2.052 | 2.473 | 2.771 | 3.421 | 3.690 |
| 28 | 0.000 | 0.683 | 0.855 | 1.056 | 1.313 | 1.701 | 2.048 | 2.467 | 2.763 | 3.408 | 3.674 |
| 29 | 0.000 | 0.683 | 0.854 | 1.055 | 1.311 | 1.699 | 2.045 | 2.462 | 2.756 | 3.396 | 3.659 |
| 30 | 0.000 | 0.683 | 0.854 | 1.055 | 1.310 | 1.697 | 2.042 | 2.457 | 2.750 | 3.385 | 3.646 |
| 40 | 0.000 | 0.681 | 0.851 | 1.050 | 1.303 | 1.684 | 2.021 | 2.423 | 2.704 | 3.307 | 3.551 |
| 60 | 0.000 | 0.679 | 0.848 | 1.045 | 1.296 | 1.671 | 2.000 | 2.390 | 2.660 | 3.232 | 3.460 |
| 80 | 0.000 | 0.678 | 0.846 | 1.043 | 1.292 | 1.664 | 1.990 | 2.374 | 2.639 | 3.195 | 3.416 |
| 100 | 0.000 | 0.677 | 0.845 | 1.042 | 1.290 | 1.660 | 1.984 | 2.364 | 2.626 | 3.174 | 3.390 |
| 1000 | 0.000 | 0.675 | 0.842 | 1.037 | 1.282 | 1.646 | 1.962 | 2.330 | 2.581 | 3.098 | 3.300 |
| ***z*** | 0.000 | 0.674 | 0.842 | 1.036 | 1.282 | 1.645 | 1.960 | 2.326 | 2.576 | 3.090 | 3.291 |
|  | 0% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 95% | 98% | 99% | 99.8% | 99.9% |

**Lampiran 30**

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

1. **Uji coba soal di SD Negeri 101918 Kuala Namu**
2. **Pelaksanaan Dalam Penelitian**
3. **Kelas Eksperimen**
4. ***Pretest***
5. **Pemberian perlakuan dengan media pembelajaran *geoboard***

1. ***Posttest***
2. **Kelas Kontrol**
3. ***Pretest***
4. **Pemberian perlakuan dengan pembelajaran konvensional**
5. ***Posttest***

**Lampiran 28**

1. **Surat Balasan Uji Coba Soal**
2. **Surat Pengantar Penelitian**
3. **Surat Balasan Penelitian**