**LAMPIRAN**

**KELAS**

**EKSPERIMEN**

**LEMBAR VALIDASI**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Petunjuk :

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang dinilai | Nilai yang diberikan | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Format RPP:   1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian 2. kemenarikan |  |  |  |  |
| II | Isi RPP:   * + - 1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas       2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas       3. Menggambarkan kesesuaian metode dan media pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan       4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami |  |  |  |  |
| III | Bahasa dan Tulisan:   * + - 1. Menggunakan Bahasa yang sesuai kaidah       2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif       3. Bahasa mudah dipahami |  |  |  |  |
| IV | Manfaat Lembar RPP  1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran  2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran |  |  |  |  |

* + - 1. Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini:

1. Tidak valid
2. Kurang valid
3. Valid
4. Sangat valid

Saran :

Validator

( ……………………………… )

# Lampiran 1 RPP Pertemuan 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 Menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Melalui kegiatan menyimak cerita pengalaman berkunjung ke pameran yang disampaikan guru, siswa dapat menemukan permasalahan yang terjadi dari cerita tersebut dengan tepat.
3. Melalui kegiatan menyimak cerita pengalaman berkunjung ke pameran yang disampaikan guru, siswa dapat menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar dengan tepat.
4. Melalui kegiatan menyimak ilustrasi kejadian yang disajikan dalam media PPT, siswa dapat menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu dengan tepat.
5. Melalui kegiatan menyimak teks bacaan “Pengolahan Singkong”, siswa dapat mengkaitkan tiga teknik pengolahan makanan dengan teknologi pangan dengan cermat.
6. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa dapat menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan dengan tepat.
7. Melalui kegiatan presentasi, siswa dapat mengambangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.
8. **Materi Pembelajaran**
9. Teknologi Pangan
10. Teknologi Produksi Sandang
11. Teknologi Komunikasi
12. Teknologi Transportasi
13. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : PPT teks ilustrasi kegiatan dalam keberagaman.
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal
8. **Langkah-langkah Pembelajaran:**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengajak siswa bernyanyi “Dari Sabang Sampai Merauke”
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase Pembelajaran** | **Kegiatan** | |
| **Guru** | **Siswa** |
| Fase Pendahuluan (Observasi Awal) | * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa. * Membantu siswa membentuk kelompok4-5 mahasiswa. * Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya. * Memunculkan permasalahan terkait dengan topik materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan :   Saat berkeliling, ibu guru tertarik pada sebuah stand yang ada diujung ruangan. Tampak sebuah stand berwarna jingga. Ternyata stand tersebut adalah stand makanan yang menyajikan olahan dari bahan dasar singkong. Disana banyak singkong dengan berbagai jenis ukuran. Tampak beberapa singkong sedang diolah. Ibu guru tertarik untuk membeli dakak-dakak. Dakak-dakak merupakan makanan khas dari Padang.. Tapi ketika ingin membeli ibu guru berfikir ulang, sepertinya dakakdakak tidak terlalu awet jika disimpan terlalu lama. Sedangkan ibu guru ingin membelinya sebagai oleh-oleh. Ternyata banyak pembeli yang tidak jadi membeli karena takut dakak-dakak akan basi jika dibawa pergi dalam waktu yang lama. Siswa menganalisis penyebab banyak orang tidak mau membeli olahan singkong tersebut. | * Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru. * Membentuk kelompok secara heterogen. * Terlibat dalam kegiatan apersepsi (menanya). * Menganalisis permasalahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan (menalar). |
| Fase Perumusan Masalah | * Membimbing siswa menyusun rumusan masalah. * Menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan penemuan solusi dari masalah pada siswa. | * Menyusun rumusan permasalahan. * Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (mengamati dan menanya). * Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan menemukan. |
| Fase Merumuskan Alternatif Strategi | * Membimbing siswa mengajukan dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun | * Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara |
| Fase Pengumpulan Data (Menerapkan Strategi) | Guru menayangkan video tentang pengolahan singkong menggunakan teknologi produksi pangan.Berdiskusi sebagai kegiatan penemuan.Meminta siswa untuk menuliskan kegiatan penemuan-nya pada kertas selembar. | * Siswa menyimak video tentang teknik pengolahan makanan yang menggunakan teknologi pangan sebagai sumber informasi tambahan dalam kegiatan menganalisis manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan. * Siswa mendiskusikan temuan jawaban baik dari sumber buku tema maupun video. * Siswa menuliskan hasil kegiatan |
| Fase Diskusi | Membimbing mahasiswa dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi).Memberikan informasi/penguatan, koreksi pada siswa jika diperlukan dalam kegiatan diskusi. | * Berdiskusi (memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari percobaan yang dilakukan) antarkelompok. * Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (menalar). |
| Fase Kesimpulan dan Evaluasi | * Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi. | * Menyampaikan kesimpulan (mengkomunikasikan). |

1. **Kegiatan Akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah

dilaksanakan.

* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 2 RPP Pertemuan 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Melalui kegiatan mengamati gambar pada PPT, siswa dapat mengetahui berbagai macam bahan bahan dasar pembuatan pakaian.
3. Siswa dpat mengetahui perkembangan teknologi pembuatan pakaian.
4. **Materi Pembelajaran**
5. Teknologi Pangan
6. Teknologi Produksi Sandang
7. Teknologi Komunikasi
8. Teknologi Transportasi
9. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : PPT teks ilustrasi kegiatan dalam keberagaman.
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal
8. **Langkah- langkah Pembelajaran**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase Pembelajaran** | **Kegiatan** | |
| **Guru** | **Siswa** |
| Fase Pendahuluan (Observasi Awal) | * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa. * Membantu siswa membentuk kelompok4-5 mahasiswa. * Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya. * Memunculkan permasalahan terkait dengan topik materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan :   Apakah kalian tahu bahwa dulu manusia itu menggunakan bahan bahan alam seperti daun daunan untuk pakaian, akan tetapi pakaian dengan bahan alami seperti itu mudah sekali rusaknya, itu dikarenakan apa ya? | * Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru. * Membentuk kelompok secara heterogen. * Terlibat dalam kegiatan apersepsi (menanya). * Menganalisis permasalahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan (menalar). |
| Fase Perumusan Masalah | * Membimbing siswa menyusun rumusan masalah. * Menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan penemuan solusi dari masalah pada siswa. | * Menyusun rumusan permasalahan. * Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (mengamati dan menanya). * Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan menemukan. |
| Fase Merumuskan Alternatif Strategi | * Membimbing siswa mengajukan dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun | * Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara |
| Fase Pengumpulan Data (Menerapkan Strategi) | * Guru menayangkan video tentang pengolahan baju didepan kelas.  Berdiskusi sebagai kegiatan penemuan.Meminta siswa untuk menuliskan kegiatan penemuan-nya pada kertas selembar. | * Siswa menyimak video tentang teknik pengolahan pakaian yang menggunakan teknologi sandang sebagai sumber informasi tambahan.. * Siswa mendiskusikan temuan jawaban baik dari sumber buku tema maupun video. * Siswa menuliskan hasil kegiatan |
| Fase Diskusi | Membimbing mahasiswa dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi).Memberikan informasi/penguatan, koreksi pada siswa jika diperlukan dalam kegiatan diskusi. | * Berdiskusi (memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari percobaan yang dilakukan) antarkelompok. * Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (menalar). |
| Fase Kesimpulan dan Evaluasi | * Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi. | * Menyampaikan kesimpulan (mengkomunikasikan). |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 3 RPP Pertemuan 3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Siswa dapat mengetahui berbagai macam alat komunikasi.
3. Siswa dapat mengetahui perkembangan teknologi komunikasi.
4. **Materi Pembelajaran**
5. Teknologi Pangan
6. Teknologi Produksi Sandang
7. Teknologi Komunikasi
8. Teknologi Transportasi
9. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : PPT teks ilustrasi kegiatan dalam keberagaman.
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal
8. **Langkah- langkah Pembelajaran**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase Pembelajaran** | **Kegiatan** | |
| **Guru** | **Siswa** |
| Fase Pendahuluan (Observasi Awal) | * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa. * Membantu siswa membentuk kelompok4-5 mahasiswa. * Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya. * Memunculkan permasalahan terkait dengan topik materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan :   Apakah kalian tahu bahwa dulu manusia itu menggunakan surat sebagai sarana komunikasi, akan tetapi sekarang kita sudah bisa dengan mudah bisa menggunakan hp untuk berkirim pesan, apakah menurut anak anak mengirim surat dijaman sekarang masih dinilai efektif? | * Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru. * Membentuk kelompok secara heterogen. * Terlibat dalam kegiatan apersepsi (menanya). * Menganalisis permasalahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan (menalar). |
| Fase Perumusan Masalah | * Membimbing siswa menyusun rumusan masalah. * Menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan penemuan solusi dari masalah pada siswa. | * Menyusun rumusan permasalahan. * Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (mengamati dan menanya). * Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan menemukan. |
| Fase Merumuskan Alternatif Strategi | * Membimbing siswa mengajukan dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun | * Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara |
| Fase Pengumpulan Data (Menerapkan Strategi) | * Guru menayangkan video tentang perkembangan teknologi komunikasi.  Berdiskusi sebagai kegiatan penemuan.Meminta siswa untuk menuliskan kegiatan penemuan-nya pada kertas selembar. | * Siswa menyimak video tentang perkembangan teknologi komunikasi. * Siswa mendiskusikan temuan jawaban baik dari sumber buku tema maupun video. * Siswa menuliskan hasil kegiatan |
| Fase Diskusi | Membimbing mahasiswa dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi).Memberikan informasi/penguatan, koreksi pada siswa jika diperlukan dalam kegiatan diskusi. | * Berdiskusi (memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari percobaan yang dilakukan) antarkelompok. * Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (menalar). |
| Fase Kesimpulan dan Evaluasi | * Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi. | * Menyampaikan kesimpulan (mengkomunikasikan). |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 4 RPP Pertemuan 4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Siswa dapat mengetahui perkembangan teknologi transportasi
3. Siswa dpat mengetahui berbagai macam transportasi dara, laut, dan udara.
4. **Materi Pembelajaran**
5. Teknologi Pangan
6. Teknologi Produksi Sandang
7. Teknologi Komunikasi
8. Teknologi Transportasi
9. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : PPT teks ilustrasi kegiatan dalam keberagaman.
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal
8. **Langkah- langkah Pembelajaran**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase Pembelajaran** | **Kegiatan** | |
| **Guru** | **Siswa** |
| Fase Pendahuluan (Observasi Awal) | * Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa. * Membantu siswa membentuk kelompok4-5 mahasiswa. * Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya. * Memunculkan permasalahan terkait dengan topik materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan :   Kira kira jika ibu menggunakan sepeda ketika pergi kesekolah dengan ibu menggunakan sepeda motor, ibu akan lebih cepat sampai ke sekolah dengan menggunakan alat transportasi yang mana, mengapa bisa terjadi demikian? | * Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru. * Membentuk kelompok secara heterogen. * Terlibat dalam kegiatan apersepsi (menanya). * Menganalisis permasalahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan (menalar). |
| Fase Perumusan Masalah | * Membimbing siswa menyusun rumusan masalah. * Menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan penemuan solusi dari masalah pada siswa. | * Menyusun rumusan permasalahan. * Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (mengamati dan menanya). * Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan menemukan. |
| Fase Merumuskan Alternatif Strategi | * Membimbing siswa mengajukan dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun | * Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara |
| Fase Pengumpulan Data (Menerapkan Strategi) | * Guru menayangkan video tentang perkembangan teknologi transportasi.  Berdiskusi sebagai kegiatan penemuan.Meminta siswa untuk menuliskan kegiatan penemuan-nya pada kertas selembar. | * Siswa menyimak video tentang perkembangan teknologi transportasi * Siswa mendiskusikan temuan jawaban baik dari sumber buku tema maupun video. * Siswa menuliskan hasil kegiatan |
| Fase Diskusi | Membimbing mahasiswa dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi).Memberikan informasi/penguatan, koreksi pada siswa jika diperlukan dalam kegiatan diskusi. | * Berdiskusi (memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari percobaan yang dilakukan) antarkelompok. * Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (menalar). |
| Fase Kesimpulan dan Evaluasi | * Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi. | * Menyampaikan kesimpulan (mengkomunikasikan). |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
   * 1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
     2. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 5 kisi kisi soal pre-test

**KISI KISI INTRUMEN SOAL PRE-TEST**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kompetensi Dasar | Materi pokok | Level kognitif | Indikator soal | Kelas | Soal |
| 1 | 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat | Teknologi Pangan | C1- C3 | Peserta didik dapat menganalisis Proses perkembangan teknologi pangan | III | 1- 6 |
| 2 | 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat | Teknologi komunikasi | C1- C3 | Peserta didik dapat menganalisis Proses perkembangan teknologi komunikasi | III | 7-10 |
| 3 | 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat | Teknologi sandang | C1- C3 | Peserta didik dapat menganalisis Proses perkembangan teknologi komunikasi | III | 11- 15 |
| 4 | 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat | Teknologi sandang | C1- C3 | Peserta didik dapat menganalisis Proses perkembangan teknologi komunikasi | III | 16-20 |

# Lampiran 6 Soal *Pre-Test*

**Lembar Kerja Siswa**

Tema : Perkembangan teknologi

Kelas/Smst : III/ 2

Nama : ..........................................

Kelas : ..........................................

**Petunjuk Umum :**

1. Tulis identitas anda (Nama, Kelas,) pada tempat yang tersedia

2. Bacalah baik-baik sebelum menjawab

3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar

4. Berdoalah sebelum mengerjakan

**Soal Tes!**

1. Perkembangan teknologi dalam bidang produksi makanan membuat cara mengolah makanan semakin ….
2. Sulit
3. Lama
4. Mudah
5. Tidak enak
6. Teknologi pangan dapat menciptakan aneka makanan jenis baru, seperti ….
7. Beras
8. Kedelai
9. Roti
10. Apel
11. Barang di bawah ini yang termasuk hasil dari pertanian adalah ….
12. Padi dan mutiara
13. Jagung dan ketela
14. Emas dan perak
15. Kelapa dan batubara
16. Teknologi pangan mampu membuat makanan menjadi tidak mudah membusuk, sehingga makanan menjadi ….
17. Semakin mahal
18. Tahan lama
19. Tahan air
20. Semakin langka
21. Contoh manfaat dari teknologi pangan yang bersumber dari hewan adalah adanya olahan berupa ….
22. Kecap
23. Minyak nabati
24. Bandeng presto
25. Susu kambing
26. Contoh teknologi pangan yang berperan penting agar makanan bisa tahan sampai waktu beberapa lama adalah teknologi ….
27. Pengemasan
28. Pemotongan
29. Pelabelan
30. Pemanisan
31. Selain kentungan, **gong** dapat menjadi pilihan sebagai penyampaian pesan. Kata yang bergaris bawah merupakan contoh alat komunikasi ….
32. Modern
33. Ponsel
34. Tradisional
35. Purba
36. Alat komunikasi di bawah ini yang termasuk alat komunikasi tradisional adalah ….
37. Telepon
38. Internet
39. Kentongan
40. Radio
41. Alat-alat di bawah ini yang biasa digunakan sebabai alat komunikasi adalah ….
42. Bel, peluit dan pisau
43. Telepon, senter dan bolpoin
44. Kentongan, televisi dan sepeda motor
45. Bel, lonceng dan telepon
46. Dengan adanya telepon maka manusia bisa saling berkomunikasi dengan ….
47. Semakin sulit
48. Semakin mudah
49. Semakin mahal
50. Semakin kacau
51. Manfaat dari kita pakaian yang kita gunakan adalah .........
52. Melindungi tubuh
53. Merusak tubuh
54. Agar terlihat lebih cantik
55. Agar menjadi kuat
56. Pakaian yang berbahan dasar bulu domba digunakan pada saat cuaca .........
57. Panas
58. Cerah
59. Dingin
60. Musim semi
61. Serat sutra adalah bahan dasar pakaian yang berasal dari hewan yaitu ......
62. Domba
63. Sapi
64. Kerbau
65. Ulat
66. Pakaian yang digunakan orang orang pada zaman dahulu terbuat dari ......
67. Kain
68. Kulit Hewan
69. Jerami
70. Kardus
71. Bahan dasar pakaian yang terbuat dari bahan alami ialah .......Kecuali
72. Bulu domba
73. Kapas
74. Batang Pohon
75. Nilon
76. Berikut ini yang termasuk alat transportasi tradisional adalah ….
77. Pesawat terbang
78. Kereta api
79. Kapal laut
80. Dokar
81. Alat transportasi di bawah ini yang dapat dinaiki banyak orang dengan aman adalah ….
82. Sepeda ontel
83. Sepeda motor
84. Bus
85. Sepatu roda
86. Perahu dan kapal adalah termasuk alat transportasi ….
87. Darat
88. Laut
89. Udara
90. Bawah laut
91. Pada zaman dahulu banyak manusia menggunakan tenaga hewan untuk menjalankan alat transportasi. Pada saat ini alat transportasi sudah banyak yang menggunakan tenaga ….
92. Kuda
93. Tumbuhan
94. Mesin
95. Roda
96. Kereta api adalah alat transportasi yang berjalan di atas ….
97. Rel
98. Jalan raya
99. Udara
100. Pasir

# Lampiran 7 kisi kisi soal post-test

**KISI KISI INTRUMEN SOAL POST-TEST**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kompetensi Dasar | Materi pokok | Level kognitif | Indikator soal | Kelas | Soal |
| 1 | 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat | Teknologi Pangan | C1- C3 | Peserta didik dapat menganalisis Proses perkembangan teknologi pangan | III | 1- 5 |
| 2 | 3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret | Cara mengukur volume benda dengan satuan tidak baku. | C2- C4 | Mengidentifikasi luas permukaan bidang dalam satuan tidak baku, siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas dalam satuan. | III | 6- 10 |
| 3 | 3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat | Teknologi Pangan | C1- C3 | Peserta didik dapat menganalisis Proses perkembangan teknologi pangan | III | 11- 12 |
| 4 | 4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar. | Keragaman individu berkaitan dengan produk teknologi pangan | C5 | Mengidentifikasi keragaman individu berkaitan dengan produk teknologi pangan | III | 13-15 |
| 5 | 3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar. | Keragaman individu dalam kehidupan sehari-hari. | C4 | Mengidentifikasi bentuk-bentuk keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar. | III | 16-18 |
| 6 | 3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret | Cara mengukur volume benda dengan satuan tidak baku. | C5 | Mengidentifikasi luas permukaan bidang dalam satuan tidak baku, siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas dalam satuan. | III | 19-20 |

# Lampiran 8 Soal *Post-Test*

**Lembar Kerja Siswa**

Tema : Perkembangan teknologi

Kelas/Smst : III/ 2

Nama : ..........................................

Kelas : ..........................................

**Petunjuk Umum :**

1. Tulis identitas anda (Nama, Kelas,) pada tempat yang tersedia

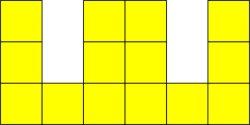
2. Bacalah baik-baik sebelum menjawab

3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar

4. Berdoalah sebelum mengerjakan

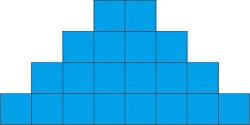
**SOAL TES!**

1. Perkembangan teknologi dalam bidang produksi makanan membuat cara mengolah makanan semakin ….
2. Sulit
3. Lama
4. Mudah
5. Tidak enak
6. Negara Indonesia termasuk wilayah yang menjadi sumber pangan, antara lain disebabkan karena ….
7. Indonesia berada di kutub
8. Indonesia mempunyai tanah yang subur
9. Penduduk Indonesia terkenal sopan
10. Indonesia dikelilingi benua besar
11. Teknologi pangan dapat menciptakan aneka makanan jenis baru, seperti ….
12. Beras
13. Kedelai
14. Roti
15. Apel
16. Barang di bawah ini yang termasuk hasil dari pertanian adalah ….
17. Padi dan mutiara
18. Jagung dan ketela
19. Emas dan perak
20. Kelapa dan batubara
21. Teknologi pangan mampu membuat makanan menjadi tidak mudah membusuk, sehingga makanan menjadi ….
22. Semakin mahal
23. Tahan lama
24. Tahan air
25. Semakin langka



Luas bidang di atas adalah ….. persegi satuan

1. 12
2. 13
3. 14
4. 15



Luas bidang di atas adalah …. persegi satuan

1. 20
2. 19
3. 21
4. 22

Latihan soal UTS Kelas 3 Tema 7

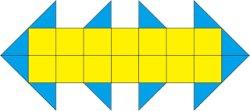
Pernyataan yang benar berdasarkan gambar bidang di atas adalah ….

1. Bidang warna kuning luasnya paling besar
2. Bidang warna biru luasnya paling besar
3. Bidang warna biru lebih kecil dari bidang warna kuning
4. Bidang warna merah luasnya paling besar



Luas bidang di atas adalah …. persegi satuan.

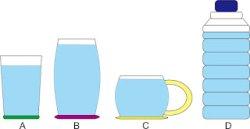
1. 10
2. 9
3. 8
4. 7



Luas bidang di atas adalah …. persegi satuan.

1. 26
2. 20
3. 25
4. 18
5. Susu akan lebih tahan lama salah satunya jika dikemas dalam wadah ….
6. Daun
7. Gelas terbuka
8. Kaleng
9. Ember
10. Selai nanas, roti coklat dan sirup melon adalah olahan makanan yang banyak memanfaatkan ….
11. Buah-buahan
12. Palawija
13. Sayuran
14. Umbi-umbian
15. Alif menyukai sirup stroberi, sedangkan Melinda menyukasi sirup anggur. Mereka tidak mempermasalahkan minuman kesukaan masing-masing, hal itu bertujuan untuk menjaga ….
16. Rasa sirup tetap manis
17. Persaingan
18. Kerukunan
19. Perbedaan
20. Saling menghargai tentang makanan kesukaan teman, tidak mengolok-oloknya atau menghinya. Hal itu termasuk cerminan sikap dari pancasila sila ke- ….
21. 5
22. 4
23. 3
24. 2
25. Setiap orang mempunyai makanan kesukaan yang berbeda, hal tersebut termasuk sebuah …. yang harus kita hargai.
26. Perpecahan
27. Keberagaman
28. Kerukunan
29. Perjuangan
30. Wilayah Indonesia terbentang luas, hingga banyak keberagaman budaya karena banyaknya suku yang ada. Meski memiliki berbagai perbedaan, semua suku bangsa di Indonesia tetap merupakan ….
31. Negara serikat
32. Satu kesatuan
33. Satu benua
34. Satu suku saja
35. Kita tidak boleh memaksakan semua orang untuk mau menyukai apa yang kita sukai, hal itu karena kita harus mengerti bahwa ….
36. Setiap individu bisa dipaksakan
37. Setiap individu punya kesukaan yang berbeda
38. Setiap individu harus bisa menyukai apapun
39. Setiap individu punya kesamaan yang wajib
40. Rani adalah seorang siswa yang punya sifat mampu memahami dan menghargai perasaan para temannya. Sikap yang dipunyai Rani tersebut adalah ….
41. Jujur
42. Simpati
43. Tanggung jawab
44. Tenggang rasa

Perhatikan gambar di bawah ini untuk menjawab soal noomr 24 dan 25!



1. Volume air paling besar kedua terdapat pada wadah ….
2. A
3. B
4. C
5. D
6. Pernyataan yang benar berdasarkan gambar di atas adalah ….
7. Volume air di wadah B paling sedikit
8. Volume air di wadah B dan D sama besar
9. Volume air di wadah C lebih sedikit dari wadah D
10. Volume air di wadah A lebih banyak dari wadah B

# Lampiran 9 Kunci Jawaban Soal Tes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor Soal** | **Kunci Jawaban** | |
| ***Pre-Test*** | ***Post-Test*** |
| 1 | C | C |
| 2 | C | B |
| 3 | B | C |
| 4 | B | B |
| 5 | C | B |
| 6 | A | C |
| 7 | C | A |
| 8 | C | D |
| 9 | D | D |
| 10 | B | B |
| 11 | A | C |
| 12 | C | A |
| 13 | D | C |
| 14 | B | C |
| 15 | D | B |
| 16 | D | B |
| 17 | C | B |
| 18 | B | D |
| 19 | C | B |
| 20 | A | C |

**LAMPIRAN KELAS KONTROL**

# Lampiran 10 RPP Pertemuan 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 Menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Melalui kegiatan menyimak cerita pengalaman berkunjung ke pameran yang disampaikan guru, siswa dapat menemukan permasalahan yang terjadi dari cerita tersebut dengan tepat.
3. Melalui kegiatan menyimak cerita pengalaman berkunjung ke pameran yang disampaikan guru, siswa dapat menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar dengan tepat.
4. Melalui kegiatan menyimak ilustrasi kejadian yang disajikan dalam media PPT, siswa dapat menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu dengan tepat.
5. Melalui kegiatan menyimak teks bacaan “Pengolahan Singkong”, siswa dapat mengkaitkan tiga teknik pengolahan makanan dengan teknologi pangan dengan cermat.
6. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa dapat menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan dengan tepat.
7. Melalui kegiatan presentasi, siswa dapat mengambangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.
8. **Materi Pembelajaran**
9. Teknologi Pangan
10. Teknologi Produksi Sandang
11. Teknologi Komunikasi
12. Teknologi Transportasi
13. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Pembelajaran langsung

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : buku paket
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal
8. **Langkah-langkah Pembelajaran:**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengajak siswa bernyanyi “Dari Sabang Sampai Merauke”
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase pembelajaran | Kegiatan | |
| Guru | Siswa |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa | Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar | Siswa menyimak penjelasan yang diberikan guru. |
| Fase 2  Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap | Siswa menyimak hal yang disampaikan guru |
| Fase 3  Membimbing pelatihan | Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal | Siswa mengikuti bimbingan yang diberikan guru |
| Fase 4  Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik | Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik | Siswa melakukan tugas yang diberikan guru |
| Fase 5  Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan | Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari | Siswa mempersiapkan diri untuk pelatihan lanjutan yang diberikan guru |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 11 RPP Pertemuan 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Melalui kegiatan mengamati gambar pada PPT, siswa dapat mengetahui berbagai macam bahan bahan dasar pembuatan pakaian.
3. Siswa dpat mengetahui perkembangan teknologi pembuatan pakaian.
4. **Materi Pembelajaran**
5. Teknologi Pangan
6. Teknologi Produksi Sandang
7. Teknologi Komunikasi
8. Teknologi Transportasi
9. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Pembelajaran langsung

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : buku paket
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal
8. **Langkah- langkah Pembelajaran**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase pembelajaran | Kegiatan | |
| Guru | Siswa |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa | Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar | Siswa menyimak penjelasan yang diberikan guru. |
| Fase 2  Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap | Siswa menyimak hal yang disampaikan guru |
| Fase 3  Membimbing pelatihan | Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal | Siswa mengikuti bimbingan yang diberikan guru |
| Fase 4  Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik | Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik | Siswa melakukan tugas yang diberikan guru |
| Fase 5  Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan | Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari | Siswa mempersiapkan diri untuk pelatihan lanjutan yang diberikan guru |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 12 RPP Pertemuan 3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Siswa dapat mengetahui berbagai macam alat komunikasi.
3. Siswa dapat mengetahui perkembangan teknologi komunikasi.
4. **Materi Pembelajaran**
5. Teknologi Pangan
6. Teknologi Produksi Sandang
7. Teknologi Komunikasi
8. Teknologi Transportasi
9. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : pembelajaran langsung

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : buku paket
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal.
8. **Langkah- langkah Pembelajaran**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase pembelajaran | Kegiatan | |
| Guru | Siswa |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa | Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar | Siswa menyimak penjelasan yang diberikan guru. |
| Fase 2  Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap | Siswa menyimak hal yang disampaikan guru |
| Fase 3  Membimbing pelatihan | Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal | Siswa mengikuti bimbingan yang diberikan guru |
| Fase 4  Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik | Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik | Siswa melakukan tugas yang diberikan guru |
| Fase 5  Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan | Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari | Siswa mempersiapkan diri untuk pelatihan lanjutan yang diberikan guru |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 13 RPP Pertemuan 4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah :

Kelas/Semester : III/2

Tema : 7. Perkembangan Teknologi

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

1. **Kompetensi Inti (KI)**
2. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga, serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
5. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.
6. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

3.3.1 Menganalisis pentingnya sikap memahami keberagaman individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat.

3.6.1 Menganalisis tiga manfaat pengolahan makanan dengan teknologi pangan.

4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

4.3.1 Menunjukkan sikap yang dilakukan dalam menghadapi perbedaan karakteristik individu.

4.6 Meringkas informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.

4.6.1 Mengembangkan isi teks informasi dengan bercerita menggunakan lafal dan intonasi yang tepat.

3.8 Menjelaskan dan menentukan luas dan volume dalam satuan tidak baku dengan menggunakan benda konkret.

1. **Tujuan Pembelajaran**
2. Siswa dapat mengetahui perkembangan teknologi transportasi
3. Siswa dpat mengetahui berbagai macam transportasi dara, laut, dan udara.
4. **Materi Pembelajaran**
5. Teknologi Pangan
6. Teknologi Produksi Sandang
7. Teknologi Komunikasi
8. Teknologi Transportasi
9. **Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Pembelajaran langsung

Metode : ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

1. **Media Pembelajaran**
2. Teks bacaan : buku paket
3. Video : Video pembelajaran
4. **Sumber Belajar**
5. Buku Siswa : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Peserta didik SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Buku guru : Muhibba Iba, dkk. 2018. Perkembangan Teknologi. “Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Guru SD/MI Kelas III”. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Lingkungan sekitar : Lingkungan sekitar tempat tinggal.
8. **Langkah- langkah Pembelajaran**
9. **Kegiatan pendahuluan**

* Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa
* Guru mengecek kehadiran siswa
* Guru memberikan apresiasi pada siswa

1. **Kegiatan inti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase pembelajaran | Kegiatan | |
| Guru | Siswa |
| Fase 1  Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa | Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar | Siswa menyimak penjelasan yang diberikan guru. |
| Fase 2  Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap | Siswa menyimak hal yang disampaikan guru |
| Fase 3  Membimbing pelatihan | Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal | Siswa mengikuti bimbingan yang diberikan guru |
| Fase 4  Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik | Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik | Siswa melakukan tugas yang diberikan guru |
| Fase 5  Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan | Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari | Siswa mempersiapkan diri untuk pelatihan lanjutan yang diberikan guru |

1. **Kegiatan akhir**

* Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
* Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masih ada materi yang belum dipahami.

1. **Penilaian Hasil Belajar**
2. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen : Tes Pilihan Ganda

Medan, 2022

Guru Mata Pelajaran

Nama

NIP.

# Lampiran 14

# (Penyajian Data Pre-test dan Posttest Kelas Eksperimen (X1) dan Kelas Kontrol (X2))

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pretest** | | **Posttest** | |
| **X1** | **X2** | **X1** | **X2** |
| 1 | 70 | 60 | 80 | 70 |
| 2 | 80 | 40 | 90 | 60 |
| 3 | 50 | 40 | 70 | 50 |
| 4 | 70 | 60 | 80 | 70 |
| 5 | 40 | 40 | 60 | 50 |
| 6 | 40 | 50 | 60 | 60 |
| 7 | 50 | 60 | 70 | 70 |
| 8 | 70 | 50 | 80 | 60 |
| 9 | 40 | 40 | 60 | 50 |
| 10 | 40 | 60 | 60 | 70 |
| 11 | 40 | 60 | 60 | 70 |
| 12 | 70 | 40 | 80 | 50 |
| 13 | 60 | 50 | 80 | 60 |
| 14 | 60 | 50 | 80 | 60 |
| 15 | 60 | 60 | 70 | 70 |
| 16 | 50 | 70 | 70 | 80 |
| 17 | 60 | 40 | 70 | 50 |
| 18 | 80 | 50 | 90 | 60 |
| 19 | 30 | 40 | 40 | 40 |
| 20 | 30 | 20 | 50 | 40 |
| 21 | 50 | 30 | 60 | 40 |
| 22 | 30 | 50 | 50 | 60 |
| 23 | 50 | 70 | 60 | 80 |
| 24 | 60 |  | 70 |  |
| **Keterangan** | | | | |
| **N** | 24 | 23 | 24 | 23 |
| **∑** | 1280 | 1130 | 1640 | 1370 |
| ̅ | 53,33 | 49,13 | 68,33 | 59,6 |
| 𝑆 | 231,89 | 153,76 | 162,32 | 140,71 |
| ***S*** | 15,23 | 12,4 | 12,74 | 11,86 |
| ***Min*** | 30 | 20 | 40 | 40 |
| ***Max*** | 80 | 70 | 90 | 80 |

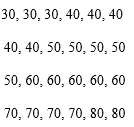
# Lampiran 15

# Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan rumus uji *chi*-kuadrat

1. *Pretest* Kelas Eksperimen
2. Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Diurutkan :



1. Menentukan R

R = Data Terbesar – Data Terkecil

= 80-30 = 50

1. Menetukan K

K = 1 + 3,3 logn

= 1 + 3,3 log (24)

= 1 + (3,3 . 1,38)

= 1 + 4,55 = 5,55 = 6 (dibulatkan)

1. Menentukan P

P = R/K = 50/6 = 8,33 = 8 + 1 = 9

1. Kelas Interval

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BBK | P-1 | BAK(BBK + (P-1)) |
| 30 | 9-1 | 38 |
| 39 | 9-1 | 47 |
| 48 | 9-1 | 56 |
| 57 | 9-1 | 65 |
| 66 | 9-1 | 74 |
| 75 | 9-1 | 83 |

1. Data table distribusi

|  |  |
| --- | --- |
| Kelas interval | Frekuensi |
| 40 – 48 | 1 |
| 49 – 57 | 2 |
| 58 – 66 | 7 |
| 67 – 75 | 6 |
| 76 – 84 | 6 |
| 85 – 93 | 2 |
| Total | 24 |

1. Table bantu uji normalitas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **fo** | **fh** | **fo-fh** | **(fo-fh)2** | (𝑓𝑜− 𝑓)²  ²**hitung=**  𝑓 |
| 40 – 48 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 49 – 57 | 2 | 3 | -1 | 1 | 0.333 |
| 58 – 66 | 7 | 8 | -1 | 1 | 0.125 |
| 67 – 75 | 6 | 8 | -2 | 4 | 0.5 |
| 76 – 84 | 6 | 3 | 3 | 9 | 3 |
| 85 – 93 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Jumlah** | 24 | 24 |  | | 4.958 |

Jadi,

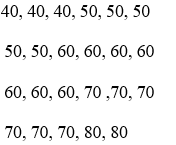
Selanjutnya mencari , X² tabel dengan menggunakan rumus :

K – 1 = 6 -1 = 5 (dengan taraf 5%) = 11,070

Sehingga : X²hitung < X²tabel = 4,958 < 11,070 yang artinya Datanya berdistribusi normal.

1. Pretest kelas control
2. Data nilai pretest kelas control

Diurutkan:



1. Menentukan R

R = Data Terbesar – Data Terkecil

= 70-20 = 50

1. Menetukan K

K = 1 + 3,3 logn

= 1 + 3,3 log (23)

= 1 + (3,3 . 1,3)

= 1 + 4,49 = 5,49 = 5

1. Menentukan P

P = R/K = 40/5 = 8

1. Kelas Interval

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BBK | P-1 | BAK (BBK+(P-1)) |
| 40 | 9-1 | 48 |
| 49 | 9-1 | 57 |
| 58 | 9-1 | 66 |
| 67 | 9-1 | 75 |
| 76 | 9-1 | 84 |

1. Data table distribusi

|  |  |
| --- | --- |
| Kelas interval | Frekuensi |
| 40 – 48 | 3 |
| 49 – 57 | 5 |
| 58 – 66 | 7 |
| 67 – 75 | 6 |
| 76 – 84 | 2 |
| Total | 23 |

1. Table bantu uji normalitas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval | fo | fh | fo – fh | (fo – fh)² | (𝑓𝑜− 𝑓)²²**hitung=**𝑓 |
| 40 - 48 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| 49 - 57 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1.333 |
| 58 - 66 | 7 | 8 | -1 | 1 | 0.125 |
| 67 - 75 | 6 | 8 | -2 | 4 | 0.5 |
| 76 - 84 | 2 | 3 | -1 | 1 | 0.333 |
| **Jumlah** | 23 | 23 |  | | 6.292 |

Jadi,

Selanjutnya mencari , X² tabel dengan menggunakan rumus :

K – 1 = 5 -1 = 4 (dengan taraf 5%) = 9,488

Sehingga : X²hitung < X²tabel = 6,292 < 9,488 yang artinya Datanya berdistribusi normal.

# Lampiran 16

# 

# Uji Homogenitas

1. Uji Homogenitas Untuk Data Pretest

Uji homogenitas diambil dari varians data atau nila dari hasil yang diperoleh setelah melakukan pretest dan posttest.

Diketahui :

Varians Terbesar = 231,89 Varians Terkecil = 153,76

Data dilakukan homogen jika Fhitung < Ftabel pada taraf signifikan (𝛼) = 0,05 (5%) dan derajat kebebasan (dk) = (n1-1, n2- 1). Sehingga derajat kebebasannya (dk) pembilang (n1-1) = (24-1) = 23 dan dk penyebutnya (n2-1) = (23-1) = 22. Sehingga diperoleh nilai untuk Ftabel sebagai berikut : Ftabel = 2,00. Karena diperoleh nilai Fhitung < Ftabel atau 1,51 < 2,00 maka data yang digunakan homogen.

1. Homogenitas Untuk Data *Posttest*

Diketahui ;

Varians Terbesar = 162,32 Varians Terkecil = 140,71

Data dilakukan homogen jika Fhitung < Ftabel pada taraf signifikan (𝛼) = 0,05 (5%) dan derajat kebebasan (dk) = (n1-1, n2- 1). Sehingga derajat kebebasannya (dk) pembilang (n1-1) = (24-1) = 23 dan dk penyebutnya (n2-1) = (23-1) = 22. Sehingga diperoleh nilai untuk Ftabel sebagai berikut : Ftabel = 2,00. Karena diperoleh nilai Fhitung < Ftabel atau 1,15 < 2,00, maka berdasarkan hasil uji homogenitas hasil *posttest* bahwa kedua kelompok sampel homogen.

**Tabel Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Varians Data Pretest dan Posttest**

**Uji Homogenitas Varians (Pretest)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas Eksperimen (x1)** | **Kelas Kontrol (x2)** |
| 1 | 30 | 20 |
| 2 | 30 | 30 |
| 3 | 30 | 40 |
| 4 | 40 | 40 |
| 5 | 40 | 40 |
| 6 | 40 | 40 |
| 7 | 40 | 40 |
| 8 | 40 | 40 |
| 9 | 50 | 40 |
| 10 | 50 | 50 |
| 11 | 50 | 50 |
| 12 | 50 | 50 |
| 13 | 50 | 50 |
| 14 | 60 | 50 |
| 15 | 60 | 50 |
| 16 | 60 | 60 |
| 17 | 60 | 60 |
| 18 | 60 | 60 |
| 19 | 70 | 60 |
| 20 | 70 | 60 |
| 21 | 70 | 60 |
| 22 | 70 | 70 |
| 23 | 80 | 70 |
| 24 | 80 |  |
| Keterangan | | |
| n | 24 | 23 |
| ̅ | 53,33 | 49,13 |
| S2 | 231,89 | 153,76 |
| S | 15,23 | 12,39 |

**Uji Homogenitas Varians (*Posttest*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas Eksperimen (x1)** | **Kelas Kopntrol (x2)** |
| 1 | 40 | 40 |
| 2 | 50 | 40 |
| 3 | 50 | 40 |
| 4 | 60 | 50 |
| 5 | 60 | 50 |
| 6 | 60 | 50 |
| 7 | 60 | 50 |
| 8 | 60 | 50 |
| 9 | 60 | 60 |
| 10 | 60 | 60 |
| 11 | 70 | 60 |
| 12 | 70 | 60 |
| 13 | 70 | 60 |
| 14 | 70 | 60 |
| 15 | 70 | 60 |
| 16 | 70 | 70 |
| 17 | 80 | 70 |
| 18 | 80 | 70 |
| 19 | 80 | 70 |
| 20 | 80 | 70 |
| 21 | 80 | 70 |
| 22 | 80 | 80 |
| 23 | 90 | 80 |
| 24 | 90 |  |
| Keterangan | | |
| n | 24 | 23 |
| ̅ | 68,33 | 59,57 |
| S2 | 162,32 | 140,71 |
| S | 12,74 | 11,86 |

# Lampiran 17

# Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus uji –t dengan rumus *polled varians*, karena diketahui sampelnya homogen, sebagai berikut:

Kriteria pengujian : jika thitung > ttabel, maka h0 ditolah dan ha diterima Dan jika 𝑡ℎ𝑡𝑢𝑛g ≤ 𝑡𝑡𝑎𝑏e𝑙, maka 𝐻o diterima dan 𝐻𝑎 ditolak. Derajat kebebasan (dk) = n1 + n2 – 2 = 24 + 23 – 2 = 45 dengan α = 0,05, maka 𝑡𝑡𝑎𝑏e𝑙 = 2,04.

Hasil perolehan nilai 𝑡ℎ𝑡𝑢𝑛g = 2,43 dan 𝑡𝑡𝑎𝑏e𝑙 = 2,04 untuk taraf signifikan 5% dengan *df =* n1 + n2 – 2 = 24 + 23 – 2 = 45. Sehingga berdasarkan criteria pengujian hipotesis yaitu jika 𝑡ℎ𝑡𝑢𝑛g > 𝑡𝑡𝑎𝑏e𝑙 atau 2,43 > 2,04 maka 𝐻o ditolak dan 𝐻𝑎 diterima karena terdapat perbedaan secara signifikan. Kesimpulannya : “ Ada pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran tematik tema perkembangan teknologi siswa kelas III SD NEGERI 101731 KP. LALANG”.

# Lampiran 18 Nilai pretest

**Data Rekap Nilai Kelas Eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Soal** | | | | | | | | | | **Skor** | **Nilai** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | S01 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 2 | S02 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| 3 | S03 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 | 50 |
| 4 | S04 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 5 | S05 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 40 |
| 6 | S06 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 40 |
| 7 | S07 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| 8 | S08 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 9 | S09 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 40 |
| 10 | S10 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 40 |
| 11 | S11 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 40 |
| 12 | S12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 13 | S13 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 14 | S14 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 15 | S15 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 16 | S16 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 50 |
| 17 | S17 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 18 | S18 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| 19 | S19 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 30 |
| 20 | S20 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30 |
| 21 | S21 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 50 |
| 22 | S22 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 30 |
| 23 | S23 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 50 |
| 24 | S24 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | | | 128 | 1280 |

**Data Rekap Nilai Kelas Kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Soal** | | | | | | | | | | **Skor** | **Nilai** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | A01 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 2 | A02 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 40 |
| 3 | A03 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 40 |
| 4 | A04 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| 5 | A05 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 40 |
| 6 | A06 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| 7 | A07 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| 8 | A08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| 9 | A09 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 40 |
| 10 | A10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 11 | A11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| 12 | A12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |  | 1 | 4 | 40 |
| 13 | A13 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 50 |
| 14 | A14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 50 |
| 15 | A15 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6 | 60 |
| 16 | A16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 17 | A17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 40 |
| 18 | A18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 50 |
| 19 | A19 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 40 |
| 20 | A20 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 21 | A21 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 30 |
| 22 | A22 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 50 |
| 23 | A23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| Jumlah | | | | | | | | | | | | 113 | 1130 |

**Rekapitulasi nilai pretest**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Kelas Eksperimen (X1)** | **Nama Siswa** | **Kelas Kontrol (X2)** |
| 1 | S01 | 70 | A01 | 60 |
| 2 | S02 | 80 | A02 | 40 |
| 3 | S03 | 50 | A03 | 40 |
| 4 | S04 | 70 | A04 | 60 |
| 5 | S05 | 40 | A05 | 40 |
| 6 | S06 | 40 | A06 | 50 |
| 7 | S07 | 50 | A07 | 60 |
| 8 | S08 | 70 | A08 | 50 |
| 9 | S09 | 40 | A09 | 40 |
| 10 | S10 | 40 | A10 | 60 |
| 11 | S11 | 40 | A11 | 60 |
| 12 | S12 | 70 | A12 | 40 |
| 13 | S13 | 60 | A13 | 50 |
| 14 | S14 | 60 | A14 | 50 |
| 15 | S15 | 60 | A15 | 60 |
| 16 | S16 | 50 | A16 | 70 |
| 17 | S17 | 60 | A17 | 40 |
| 18 | S18 | 80 | A18 | 50 |
| 19 | S19 | 30 | A19 | 40 |
| 20 | S20 | 30 | A20 | 20 |
| 21 | S21 | 50 | A21 | 30 |
| 22 | S22 | 30 | A22 | 50 |
| 23 | S23 | 50 | A23 | 70 |
| 24 | S24 | 60 |  |  |
| Ket | Jumlah | 1280 | Jumlah | 1130 |
|  | Rata-rata | 53,33 | Rata-rata | 49,13 |
|  | Nilai Terendah | 30 | Nilai Terendah | 20 |
|  | Nilai Tertinggi | 80 | Nilai Tertinggi | 70 |

# Lampiran 19 Nilai posttest

**Data rekap nilai kelas eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Soal** | | | | | | | | | | **Skor** | **Nilai** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | S01 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| 2 | S02 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| 3 | S03 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| 4 | S04 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| 5 | S05 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| 6 | S06 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 60 |
| 7 | S07 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 70 |
| 8 | S08 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| 9 | S09 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| 10 | S10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60 |
| 11 | S11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60 |
| 12 | S12 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 80 |
| 13 | S13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 80 |
| 14 | S14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 80 |
| 15 | S15 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 16 | S16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 70 |
| 17 | S17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| 18 | S18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 90 |
| 19 | S19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 40 |
| 20 | S20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 50 |
| 21 | S21 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 60 |
| 22 | S22 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 | 50 |
| 23 | S23 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 60 |
| 24 | S24 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 70 |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | | | 164 | 1640 |

**Data rekap nilai kelas control**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nomor Soal** | | | | | | | | | | | **Skor** | | **Nilai** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | |
| 1 | A01 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 7 | | 70 | |
| 2 | A02 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6 | | 60 | |
| 3 | A03 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 5 | | 50 | |
| 4 | A04 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | 7 | | 70 | |
| 5 | A05 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | | 5 | | 50 | |
| 6 | A06 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | 6 | | 60 | |
| 7 | A07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 7 | | 70 | |
| 8 | A08 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | | 6 | | 60 | |
| 9 | A09 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 5 | | 50 | |
| 10 | A10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | | 7 | | 70 | |
| 11 | A11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 7 | | 70 | |
| 12 | A12 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 5 | | 50 | |
| 13 | A13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | | 6 | | 60 | |
| 14 | A14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6 | | 60 | |
| 15 | A15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | | 7 | | 70 | |
| 16 | A16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 8 | | 80 | |
| 17 | A17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 5 | | 50 | |
| 18 | A18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 6 | | 60 | |
| 19 | A19 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | | 4 | | 40 | |
| 20 | A20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | | 4 | | 40 | |
| 21 | A21 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 4 | | 40 | |
| 22 | A22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 6 | | 60 | |
| 23 | A23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | | 8 | | 80 | |
| **Jumlah** | | | | | | | | | | | | | 137 | | 1370 | |

**Rekapitulasi nilai postest**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Kelas Eksperimen (X1)** | **Nama Siswa** | **Kelas Kontrol (X2)** |
| 1 | S01 | 80 | A01 | 70 |
| 2 | S02 | 90 | A02 | 60 |
| 3 | S03 | 70 | A03 | 50 |
| 4 | S04 | 80 | A04 | 70 |
| 5 | S05 | 60 | A05 | 50 |
| 6 | S06 | 60 | A06 | 60 |
| 7 | S07 | 70 | A07 | 70 |
| 8 | S08 | 80 | A08 | 60 |
| 9 | S09 | 60 | A09 | 50 |
| 10 | S10 | 60 | A10 | 70 |
| 11 | S11 | 60 | A11 | 70 |
| 12 | S12 | 80 | A12 | 50 |
| 13 | S13 | 80 | A13 | 60 |
| 14 | S14 | 80 | A14 | 60 |
| 15 | S15 | 70 | A15 | 70 |
| 16 | S16 | 70 | A16 | 80 |
| 17 | S17 | 70 | A17 | 50 |
| 18 | S18 | 90 | A18 | 60 |
| 19 | S19 | 40 | A19 | 40 |
| 20 | S20 | 50 | A20 | 40 |
| 21 | S21 | 60 | A21 | 40 |
| 22 | S22 | 50 | A22 | 60 |
| 23 | S23 | 60 | A23 | 80 |
| 24 | S24 | 70 |  |  |
| Ket | Jumlah | 1640 | Jumlah | 1370 |
|  | Rata-rata | 68,33 | Rata-rata | 59,57 |
|  | Nilai Terendah | 40 | Nilai Terendah | 40 |
|  | Nilai Tertinggi | 90 | Nilai Tertinggi | 80 |

# Lampiran 20

# Uji validasi instrument soal

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Xt | | Xt² |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | |
| 1 | S01 | 1 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 7 | | 49 |
| 2 | S02 | 1 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 9 | | 81 |
| 3 | S03 | 1 | 1 | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 10 | | 100 |
| 4 | S04 | 0 | 0 | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 11 | | 121 |
| 5 | S05 | 0 | 0 | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 6 | | 36 |
| 6 | S06 | 0 | 1 | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 14 | | 196 |
| 7 | S07 | 1 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 3 | | 9 |
| 8 | S08 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 12 | | 144 |
| 9 | S09 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 4 | | 16 |
| 10 | S10 | 1 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 14 | | 196 |
| 11 | S11 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 11 | | 121 |
| 12 | S12 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 11 | | 121 |
| 13 | S13 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 12 | | 144 |
| 14 | S14 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 4 | | 16 |
| 15 | S15 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | | 36 |
| 16 | S16 | 0 | 1 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 9 | | 81 |
| 17 | S17 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 5 | | 25 |
| 18 | S18 | 0 | 0 | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 5 | | 25 |
| 19 | S19 | 0 | 0 | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | | 36 |
| 20 | S20 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 10 | | 100 |
| 21 | S21 | 0 | 1 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | | 36 |
| 22 | S22 | 1 | 0 | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 12 | | 144 |
| 23 | S23 | 0 | 0 | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 6 | | 36 |
| 24 | S24 | 0 | 0 | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 9 | | 81 |
| 25 | S25 | 1 | 0 | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 7 | | 49 |
| 26 | S26 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 8 | | 64 |
| 27 | S27 | 0 | 0 | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 10 | | 100 |
| 28 | S28 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | | 256 |
| 29 | S29 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | | 256 |
| 30 | S30 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | | 256 |
| ∑X | | | 10 | 7 | 11 | 18 | | 7 | | 11 | | 9 | | 12 | | 19 | | 14 | | 15 | | 20 | | 16 | | 15 | | 16 | | 19 | | 16 | | 9 | | 14 | | 17 | | 27  5 | | 293  1 | |
| p | | | 0.333 | 0.233 | 0.367 | 0.6 | | 0.233 | | 0.367 | | 0.3 | | 0.4 | | 0.633 | | 0.467 | | 0.5 | | 0.667 | | 0.533 | | 0.5 | | 0.533 | | 0.633 | | 0.533 | | 0.3 | | 0.467 | | 0.567 | |  | | | |
| q | | | 0.667 | 0.767 | 0.633 | 0.4 | | 0.767 | | 0.633 | | 0.7 | | 0.6 | | 0.367 | | 0.533 | | 0.5 | | 0.333 | | 0.467 | | 0.5 | | 0.467 | | 0.367 | | 0.467 | | 0.7 | | 0.533 | | 0.433 | |
| Mt | | | 9.167 | 9.167 | 9.167 | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | | 9.167 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Keterangan | Status Soal | rtabel | rhitung (rbbi) | Mp | SDt |
| Jika r hitung>r tabel, maka butir soal dikatakan valid (dengan r tabel menggunakan taraf 5%; N=30 yaitu 0.361) | Invalid | 0.361 | 0.351 | 11 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.487 | 12.429 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.134 | 9.818 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.405 | 10.389 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.572 | 13 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.246 | 10.364 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.541 | 12.222 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.35 | 10.75 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.465 | 10.475 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.737 | 10.643 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.496 | 11 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | -0.045 | 9.05 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.205 | 9.875 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.352 | 10.467 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.602 | 11.25 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.558 | 10.737 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.223 | 9.938 | 3.698 |
| Invalid | 0.361 | 0.344 | 11.111 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.59 | 11.5 | 3.698 |
| Valid | 0.361 | 0.476 | 10.706 | 3.698 |
|  | | | | |

# Lampiran 21

# Uji Reliabel instrument soal

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | | **Butir Soal** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Xt** | **Xt²** | |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | | | **7** | | **8** | | **9** | | | | **10** | | **11** | | **12** | | | | **13** | | **14** | | | **15** | | **16** | | **17** | | **18** | **19** | **20** |
| 1 | S01 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 1 | 7 | 49 | |
| 2 | S02 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 1 | 9 | 81 | |
| 3 | S03 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 10 | 100 | |
| 4 | S04 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 1 | | 1 | | 0 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | 0 | 1 | 11 | 121 | |
| 5 | S05 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0 | 6 | 36 | |
| 6 | S06 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 0 | 14 | 196 | |
| 7 | S07 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 | |
| 8 | S08 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 12 | 144 | |
| 9 | S09 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | |
| 10 | S10 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 14 | 196 | |
| 11 | S11 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | 1 | 1 | 11 | 121 | |
| 12 | S12 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | 1 | 1 | 11 | 121 | |
| 13 | S13 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 | |
| 14 | S14 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | 0 | 0 | 4 | 16 | |
| 15 | S15 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 6 | 36 | |
| 16 | S16 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 9 | 81 | |
| 17 | S17 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 1 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 | |
| 18 | S18 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | 0 | 1 | 5 | 25 | |
| 19 | S19 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 6 | 36 | |
| 20 | S20 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 10 | 100 | |
| 21 | S21 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 6 | 36 | |
| 22 | S22 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 12 | 144 | |
| 23 | S23 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 1 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 1 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | 1 | 0 | 6 | 36 | |
| 24 | S24 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 1 | | 1 | | 0 | | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | 0 | 0 | 9 | 81 | |
| 25 | S25 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 0 | | 1 | | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 0 | 7 | 49 | |
| 26 | S26 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 1 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 8 | 64 | |
| 27 | S27 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | | 0 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | 1 | | | | 1 | | 0 | | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | 0 | 1 | 10 | 100 | |
| 28 | S28 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 | |
| 29 | S29 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | | 0 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 | |
| 30 | S30 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | 1 | 1 | 16 | 256 | |
| ∑X | | | 10 | | 7 | | 11 | | 18 | | 7 | | 11 | | | 9 | | 12 | | 19 | | | | 14 | | 15 | | 20 | | | | 16 | | 15 | | | 16 | | 19 | | 16 | | 9 | | 14 | 17 | **27**  **5** | **293**  **1** |
| n | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n-1 | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| p | | | 0.333 | | 0.233 | | 0.366 | | 0.6 | | 0.233 | | 0.366 | | | 0.3 | | 0.4 | | 0.633 | | | | 0.466 | | 0.5 | | 0.666 | | | | 0.533 | | 0.5 | | | 0.533 | | 0.633 | | 0.533 | | 0.3 | | 0.466 | 0.566 |  | |
| q | | | 0.667 | | 0.767 | | 0.634 | | 0.4 | | 0.767 | | 0.634 | | | 0.7 | | 0.6 | | 0.367 | | | | 0.534 | | 0.5 | | 0.334 | | | | 0.467 | | 0.5 | | | 0.467 | | 0.367 | | 0.467 | | 0.7 | | 0.534 | 0.434 |
| p x q | | | 0.222 | | 0.178 | | 0.232 | | 0.24 | | 0.178 | | 0.232 | | | 0.21 | | 0.24 | | 0.232 | | | | 0.248 | | 0.25 | | 0.222 | | | | 0.248 | | 0.25 | | | 0.248 | | 0.232 | | 0.248 | | 0.21 | | 0.248 | 0.245 |
| ∑ pq | | | 4.613 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Varians total (St2) | | | 13.672 | | | | ∑Xt2−(∑Xt)²  (St2) = N  𝑁 | | | | | | | | 2931−(275)²  = 30  30 | | | | | | | = | 2931−2.520,833  30 | | | | | | | = | 410,167  30 | | | | | = 13,672 | | |  | |  | |  | |  |  |  | |
| KR-20 | | | 0.69746851 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hasil Keputusan | | | Reliabel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Keterangan | | | r tabel (dengan taraf 5%;N=30 yaitu 0.361) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# Lampiran 22

# Uji Tingkat Kesukaran instrument soal

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | | **Butir Soal** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Xt** | |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | | **7** | | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | | **12** | | **13** | | **14** | | **15** | | **16** | | **17** | | **18** | | **19** | | **20** | |
| 1 | S01 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 7 | |
| 2 | S02 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 9 | |
| 3 | S03 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 10 | |
| 4 | S04 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 11 | |
| 5 | S05 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 6 | |
| 6 | S06 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 14 | |
| 7 | S07 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 3 | |
| 8 | S08 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 12 | |
| 9 | S09 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 4 | |
| 10 | S10 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 14 | |
| 11 | S11 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 11 | |
| 12 | S12 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 11 | |
| 13 | S13 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 12 | |
| 14 | S14 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 4 | |
| 15 | S15 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| 16 | S16 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 9 | |
| 17 | S17 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 5 | |
| 18 | S18 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 5 | |
| 19 | S19 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| 20 | S20 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 10 | |
| 21 | S21 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| 22 | S22 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 12 | |
| 23 | S23 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 6 | |
| 24 | S24 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 9 | |
| 25 | S25 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 7 | |
| 26 | S26 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 8 | |
| 27 | S27 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 10 | |
| 28 | S28 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | |
| 29 | S29 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | |
| 30 | S30 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | |
| ∑X | | | 10 | | 7 | | 11 | | 18 | | 7 | | 11 | | 9 | | 12 | | 19 | | 14 | | 15 | | 20 | | 16 | | 15 | | 16 | | 19 | | 16 | | 9 | | 14 | | 17 | | **275** | |
| Taraf Kesukaran (P) = B/Js | | | 0.333 | | 0.233 | | 0.367 | | 0.6 | | 0.233 | | 0.367 | | 0.3 | | 0.4 | | 0.633 | | 0.467 | | 0.5 | | 0.667 | | 0.533 | | 0.5 | | 0.533 | | 0.633 | | 0.533 | | 0.3 | | 0.467 | | 0.567 | |  | |
| Indeks taraf kesukaran soal | | | sedang | | sukar | | sedang | | sedang | | sukar | | sedang | | sukar | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sedang | | sukar | | sedang | | sedang | |

# Lampiran 23

# Uji Daya Pembeda Soal instrument soal

Kelompok atas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | | **Nama** | | **Butir Soal** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **X**  **t** | |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | | **7** | | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | | **12** | | **13** | | **14** | | **15** | | **16** | | **17** | | **18** | | **19** | | **20** | |
| 30 | | S30 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | |
| 29 | | S29 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | |
| 28 | | S28 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 16 | |
| 10 | | S10 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 14 | |
| 6 | | S06 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 14 | |
| 22 | | S22 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 12 | |
| 8 | | S08 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 12 | |
| 13 | | S13 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 12 | |
| 12 | | S12 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 11 | |
| 4 | | S04 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 11 | |
| 11 | | S11 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 11 | |
| 27 | | S27 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 10 | |
| 3 | | S03 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 10 | |
| 20 | | S20 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 10 | |
| 24 | | S24 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 9 | |
| N  = 15 | | Jumlah (BA) | | 6 | | 5 | | 6 | | 11 | | 6 | | 7 | | 7 | | 8 | | 11 | | 12 | | 11 | | 11 | | 11 | | 10 | | 12 | | 14 | | 9 | | 6 | | 10 | | 11 | |  | |
| PA = BA / JA | | 0.4 | | 0.333 | | 0.4 | | 0.733 | | 0.4 | | 0.467 | | 0.467 | | 0.533 | | 0.733 | | 0.8 | | 0.733 | | 0.733 | | 0.733 | | 0.667 | | 0.8 | | 0.933 | | 0.6 | | 0.4 | | 0.667 | | 0.733 | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | Kelompok | | | | | | Bawah | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **N**  **o** | | **Nama** | | **Butir Soal** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **X**  **t** | |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | | **7** | | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | | **12** | | **13** | | **14** | | **15** | | **16** | | **17** | | **18** | | **19** | | **20** | |
| 16 | | S16 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 9 | |
| 2 | | S02 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 9 | |
| 26 | | S26 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 8 | |
| 25 | | S25 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 7 | |
| 1 | | S01 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 7 | |
| 15 | | S15 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| 19 | | S19 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| 23 | | S23 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 6 | |
| 5 | | S05 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 6 | |
| 21 | | S21 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 6 | |
| 17 | | S17 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 5 | |
| 18 | | S18 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 5 | |
| 14 | | S14 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 4 | |
| 9 | | S09 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 4 | |
| 7 | | S07 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 3 | |
| N  = 15 | | Jumlah (BB) | | 4 | | 2 | | 5 | | 7 | | 1 | | 4 | | 2 | | 4 | | 8 | | 2 | | 4 | | 9 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 7 | | 3 | | 4 | | 6 | |  | |
| PB = BB / JB | | 0.267 | | 0.133 | | 0.333 | | 0.467 | | 0.067 | | 0.267 | | 0.133 | | 0.267 | | 0.533 | | 0.133 | | 0.267 | | 0.6 | | 0.333 | | 0.333 | | 0.267 | | 0.333 | | 0.467 | | 0.2 | | 0.267 | | 0.4 | |
| Rumus Daya Beda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D = PA - PB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | BA/JA - BB/JB | | 0.133 | | 0.2 | | 0.067 | | 0.267 | | 0.333 | | 0.2 | | 0.333 | | 0.267 | | 0.2 | | 0.667 | | 0.467 | | 0.133 | | 0.4 | | 0.333 | | 0.533 | | 0.6 | | 0.133 | | 0.2 | | 0.4 | | 0.333 | |  | |
|  | | keterangan | | jelek | | jelek | | jelek | | cukup | | cukup | | jelek | | cukup | | cukup | | jelek | | baik | | baik | | Jelek | | Cukup | | cukup | | baik | | baik | | jelek | | jelek | | cukup | | cukup | |  | |

# Lampiran 24

# Uji reliabel soal yang sudah valid

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | | **Nomor Butir Soal Yang Valid** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Xt** | **Xt²** | |
| **2** | | **4** | | **5** | | **7** | | **9** | | **10** | | **11** | | **15** | | **16** | | **20** | |
| 1 | S01 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 4 | 16 | |
| 2 | S02 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 5 | 25 | |
| 3 | S03 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 6 | 36 | |
| 4 | S04 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 6 | 36 | |
| 5 | S05 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 3 | 9 | |
| 6 | S06 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 7 | 49 | |
| 7 | S07 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | |
| 8 | S08 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 8 | 64 | |
| 9 | S09 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | 1 | |
| 10 | S10 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 7 | 49 | |
| 11 | S11 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 7 | 49 | |
| 12 | S12 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 7 | 49 | |
| 13 | S13 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 7 | 49 | |
| 14 | S14 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | 1 | |
| 15 | S15 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 4 | 16 | |
| 16 | S16 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 3 | 9 | |
| 17 | S17 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 3 | 9 | |
| 18 | S18 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 2 | 4 | |
| 19 | S19 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 3 | 9 | |
| 20 | S20 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 6 | 36 | |
| 21 | S21 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 4 | 16 | |
| 22 | S22 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 6 | 36 | |
| 23 | S23 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | 1 | |
| 24 | S24 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 2 | 4 | |
| 25 | S25 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 3 | 9 | |
| 26 | S26 | | 0 | | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 4 | 16 | |
| 27 | S27 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 4 | 16 | |
| 28 | S28 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 10 | 100 | |
| 29 | S29 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 9 | 81 | |
| 30 | S30 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 9 | 81 | |
| ∑X | | | 7 | | 18 | | 7 | | 9 | | 19 | | 14 | | 15 | | 16 | | 19 | | 17 | | **142** | **876** | |
| r tabel | | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | | 0.361 | |  | | |
| r hitung | | | 0.487 | | 0.405 | | 0.572 | | 0.541 | | 0.465 | | 0.373 | | 0.496 | | 0.602 | | 0.558 | | 0.476 | |
| Status Soal | | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | | Valid | |
| **n** | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **n-1** | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **p** | | | 0.233 | | 0.6 | | 0.233 | | 0.3 | | 0.633 | | 0.467 | | 0.5 | | 0.533 | | 0.633 | | 0.567 | |  | | |
| **q** | | | 0.767 | | 0.4 | | 0.767 | | 0.7 | | 0.367 | | 0.533 | | 0.5 | | 0.467 | | 0.367 | | 0.433 | |  | | |
| **St²** | | | 6.8 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **p x q** | | | 0.179 | | 0.24 | | 0.179 | | 0.21 | | 0.232 | | 0.249 | | 0.25 | | 0.249 | | 0.232 | | 0.246 | |  | | |
| **∑ p x q** | | | 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KR-20** | | | 0.74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Hasil Keputusan** | | | Reliabel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Keterangan** | | | Jika r11 ≥0,70 maka instrumen dikatakan punya tingkat  reliabilitas yang tinggi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**LEMBAR VALIDASI**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Petunjuk :

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang dinilai | Nilai yang diberikan | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Format RPP:   1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian |  |  |  |  |
| 1. Kemenarikan |  |  |  |  |
| II | Isi RPP:   1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas |  |  |  |  |
| 1. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas |  |  |  |  |
| 1. Menggambarkan kesesuaian metode dan media pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan |  |  |  |  |
| 1. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami |  |  |  |  |
| III | Bahasa dan Tulisan:   1. Menggunakan Bahasa yang sesuai kaidah |  |  |  |  |
| 1. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif |  |  |  |  |
| 1. Bahasa mudah dipahami |  |  |  |  |
| IV | Manfaat Lembar RPP   1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran |  |  |  |  |
| 1. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran |  |  |  |  |

* + - 1. Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini:

1. Tidak valid
2. Kurang valid
3. Valid
4. Sangat valid

Saran :

Validator

( Sujarwo, S.Pd.,M.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI**

**MEDIA PEMBELAJARAN**

Petunjuk :

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

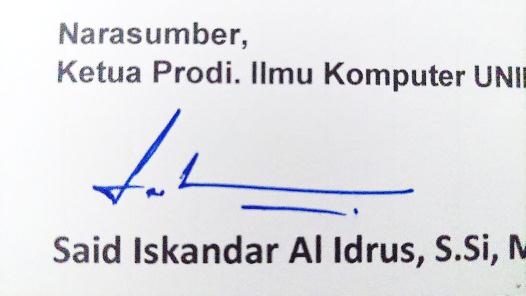
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang dinilai | Nilai yang diberikan | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Format Media:   1. Media yang diberikan jelas sehingga memudahkan siswa dalam pembelajaran |  |  |  |  |
| 1. Kemenarikan |  |  |  |  |
| II | Isi Media Pembelajaran :   1. Media sesuai dengan materi pembelajaran |  |  |  |  |
| 1. Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran |  |  |  |  |
| 1. Media yang digunakan menjelaskan materi pembelajaran secara rinci |  |  |  |  |
| III | Bahasa dan Tulisan:   1. Menggunakan Bahasa yang sesuai kaidah |  |  |  |  |
| 1. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif |  |  |  |  |
| 1. Bahasa mudah dipahami |  |  |  |  |
| IV | Manfaat Media Pembelajaran   1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran |  |  |  |  |
| 1. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran |  |  |  |  |

* + - 1. Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini:

1. Tidak valid
2. Kurang valid
3. Valid
4. Sangat valid

Saran :

Validator

( Said Iskandar Al Idrus, S.Si., M.Si )

**Lampiran 25**

**DOKUMENTASI**

****

****

****