

## Lampiran I

### DAFTAR TERJEMAH

| No | BAB | Kutipan  | Hal | Terjemah   |
|----|-----|--|-----|--|
| 1  | I   | Q. S. Ar-Ra'du ayat 11   | 1   | “Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”  |
| 2  | III | <i>a population is the complete set of individuals, objects, or scores that the investigator is interested in studying. In an actual experiment, the population is the larger group of individuals from which the subjects run in the experiment have been taken</i> | 43  | Populasi adalah kumpulan lengkap individu, objek, atau skor yang peneliti ingin pelajari. Dalam percobaan yang sebenarnya, populasi adalah kelompok individu yang lebih besar dari mana subjek dijalankan dalam percobaan telah diambil. |
| 3  | III | <i>a sample is a subset of the population</i>  | 44  | Sampel adalah bagian dari populasi   |

**Lampiran II.****SOAL UJI COBA PERANGKAT I**

Satuan Pendidikan : SMPN 1 JUAI

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 120 Menit

**Petunjuk Umum :**

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal tersebut.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap paling mudah.
4. Tidak diperkenankan memakai kalkulator atau alat hitung lainnya.
5. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencotek jawaban.
6. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali pekerjaanmu sebelum kamu menyerahkan kepada pengawas.

**Soal**

*Selesaikanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !*

1. Ahmad, Beno, dan Cika harus menyelesaikan suatu proyek dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, pekerjaan tersebut akan dibagi menurut kemampuan masing-masing. Ahmad menyelesaikan  $\frac{3}{8}$  bagian, Beno menyelesaikan  $\frac{1}{4}$  bagian, dan Cika menyelesaikan  $\frac{15}{40}$  bagian. Tentukan jumlah bagian yang dikerjakan oleh :
  - a. Ahmad dan Beno
  - b. Ahmad dan Cika
  - c. Beno dan Cika

2. Tuti membawa seloyang kue bolu ke sekolahnya untuk dibagi-bagi dikelasnya pada saat ulang tahunnya. Pembagiannya seperti berikut, untuk Gurunya  $\frac{1}{6}$  bagian, untuk siswa perempuan  $\frac{5}{8}$  bagian, dan sisanya untuk siswa laki-laki. Tentukanlah bagian kue untuk siswa laki-laki.
3. Seorang ibu membeli 40 kg beras. Jika rata-rata pemakaian beras setiap hari adalah  $\frac{4}{5} kg$ , maka berapa lama beras tersebut akan habis digunakan.
4. Dikamar Ani terdapat foto dengan ukuran panjang  $\frac{3}{4} m$  dan lebar  $\frac{1}{2} m$ . Luas kertas yang diperlukan untuk mencetak foto tersebut adalah... $m^2$

### Lampiran III.

#### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Perangkat I

| No | Kunci Jawaban   | Skor | keterangan   |
|----|---|------|--|
| 1  | <p>Diketahui :</p> <p>Ahmad (A) = <math>\frac{3}{8}</math></p> <p>Beno (B) = <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>Cika (C) = <math>\frac{15}{40}</math></p> <p>Ditanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A + B ?</li> <li>A + C ?</li> <li>B + C ?</li> </ol>   | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i>                       |
|    | <p>Penyelesaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A + B<br/> <math display="block">A + B = \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{4+8}{32} = \frac{20}{32}</math> </li> <li>A + C<br/> <math display="block">A + C = \frac{3}{8} + \frac{15}{40} = \frac{15+15}{40} = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}</math> </li> <li>B + C<br/> <math display="block">B + C = \frac{1}{4} + \frac{15}{40} = \frac{10+15}{40} = \frac{25}{40} = \frac{5}{8}</math> </li> </ol> |      |  |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Jumlah bagian yang dikerjakan ahmad dan beno adalah <math>\frac{5}{8}</math></li> <li>Jumlah bagian yang dikerjakan ahmad dan cika adalah <math>\frac{3}{4}</math></li> <li>Jumlah bagian yang dikerjakan beno dan cika adalah <math>\frac{5}{8}</math></li> </ol>   | 3    | <i>(Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)</i> |
| 2  | <p>Diketahui :</p> <p>Kue bolu (A) = 1</p> <p>Guru (B) = <math>\frac{1}{6}</math> bagian</p> <p>Siswa Putri (C) = <math>\frac{5}{8}</math> bagian</p> <p>Ditanya :</p> <p>Siswa Laki-laki (D) ?</p>   | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i>                       |
|    | <p>Penyelesaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math display="block">\begin{aligned} D &amp;= A - B - C \\ &amp;= 1 - \frac{1}{6} - \frac{5}{8} \\ &amp;= \frac{24-4-15}{24} \\ &amp;= \frac{5}{24} \end{aligned}</math></li> </ol>   |      |  |

| No | Kunci Jawaban  | Skor | keterangan   |
|----|--|------|--|
|    | Jadi bagian kue bolu yang diperuntukkan untuk siswa laki-laki adalah $\frac{5}{24}$ bagian   | 3    | (Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)        |
| 3  | Diketahui :<br>Jumlah beras (A) = 40 kg<br>Pemakaian perhari (B) = $\frac{4}{5}$ kg<br>Ditanya :<br>Lama waktu pemakain beras (C)              | 3    | (Formulating situations mathematically)                              |
|    | Penyelesaian :<br>a. $C = A \div B$<br>= $40 \text{ kg} \div \frac{4}{5} \text{ kg}$<br>= $40 \times \frac{4}{5}$<br>= $\frac{200}{4}$<br>= 50 | 4    | (Employing mathematically concepts, facts, procedures and reasoning) |
|    | Jadi, beras tersebut akan habis digunakan dalam waktu 50 hari  | 3    | Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)         |
| 4  | Diketahui :<br>Panjang = $\frac{3}{4} m$<br>Lebar = $\frac{1}{2} m$<br>Ditanya :<br>Luas kertas ?  | 3    | (Formulating situations mathematically)                              |
|    | Penyelesaian :<br>Luas = Panjang × Lebar<br>= $\frac{3}{4} m \times \frac{1}{2} m$<br>= $\frac{3 \times 1}{4 \times 2}$<br>= $\frac{3}{8} m^2$ | 4    | (Employing mathematically concepts, facts, procedures and reasoning) |
|    | Jadi, luas kertas yang diperlukan untuk mencetak foto tersebut adalah $\frac{3}{8} m^2$  | 3    | (Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)        |

## Lampiran IV.

### SOAL UJI COBA PERANGKAT II

Satuan Pendidikan : SMPN 1 JUAI

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 120 Menit

#### Petunjuk Umum :

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal tersebut.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap paling mudah.
4. Tidak diperkenankan memakai kalkulator atau alat hitung lainnya.
5. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencotek jawaban.
6. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali pekerjaanmu sebelum kamu menyerahkan kepada pengawas.

#### Soal

*Selesaikanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !*

1. Untuk membuat celana panjang diperlukan  $1\frac{1}{9}m$  kain, sedangkan untuk membuat kemeja pendek diperlukan kain sebanyak  $1\frac{1}{2}m$ . Berapa meter kain yang diperlukan untuk membuat celana panjang dan kemeja pendek.
2. Ibu mempunyai persediaan mentega sebanyak  $\frac{2}{3}kg$  karena adik ingin roti buatan ibu, maka ibu membuatkannya. Untuk membuat roti diperlukan  $\frac{1}{4}kg$  mentega. Berapa kg sisa mentega yang dimiliki ibu sekarang.
3. Seorang dokter memberikan 40 tablet pada seorang pasien. Jika tiap hari harus minum  $1\frac{1}{4}$  tablet, maka obat akan habis dalam berapa hari.
4. Jumlah murid kelas VII di SMP Tunas Bangsa adalah 75 anak.  $\frac{2}{5}$  diantaranya adalah murid laki-laki. Berapa jumlah murid laki-laki dikelas VII SMP Tunas Bangsa.

## Lampiran V.

### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Perangkat II

| No | Kunci Jawaban  | Skor | Keterangan                                     |
|----|--|------|--|
| 1  | Diketahui :<br>Celana panjang (A) = $1\frac{1}{9}m$<br>Kemeja pendek (B) = $1\frac{1}{2}m$<br>Ditanya :<br>Kain untuk celana panjang dan kemeja pendek (C) ?                                       | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i> |
|    | Penyelesaian :<br>a. $C = A + B$<br>$A + B = 1\frac{1}{9} + 1\frac{1}{2}$<br>$= (1 + 1) \left( \frac{1}{9} + \frac{1}{2} \right)$<br>$= (2) \left( \frac{2 + 9}{18} \right)$<br>$= 2\frac{11}{18}$ |      |  |
|    | Jadi jumlah kain yang diperlukan untuk membuat celana panjang dan kemeja pendek $2\frac{11}{18}$   |      |  |
| 2  | Diketahui :<br>Mentega (A) = $\frac{2}{3}$<br>1 roti (B) = $\frac{1}{4}$ mentega<br>Ditanya :<br>Sisa mentega ibu (C) ?  | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i> |
|    | Penyelesaian :<br>a. $C = A - B$<br>$= \frac{2}{3} - \frac{1}{4}$<br>$= \frac{8-3}{12}$<br>$= \frac{5}{12} \text{ kg}$   |      |  |
|    | Jadi, sisa mentega yang dimiliki ibu adalah $\frac{5}{12}$ kg  |      |  |

| No | Kunci Jawaban  | Skor | Keterangan  |
|----|--|------|---|
|    |  |      | <i>(mathematical outcomes)</i>  |
| 3  | <p>Diketahui :</p> <p>Total tablet obat (A) = 40</p> <p>Dosis minum perhari (B) = <math>1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Lama waktu sampai obat habis (C) ?</p> | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i>                              |
|    | <p>Penyelesaian :</p> <p>a. <math>C = A \div B</math></p> $= 40 \div \frac{5}{4}$ $= 40 \times \frac{4}{5}$ $= \frac{160}{5}$ $= 32$   | 4    | <i>(Employing mathematically concepts, facts, procedures and reasoning)</i> |
|    | Jadi, obat tersebut akan habis digunakan dalam waktu 32 hari   | 3    | <i>(Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)</i>        |
| 4  | <p>Diketahui :</p> <p>Jumlah murid kelas VII (A) = 75 anak</p> <p>Murid laki-laki (B) = <math>\frac{2}{5}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Banyak murid laki-laki (C) ?</p>                | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i>                              |
|    | <p>Penyelesaian :</p> <p>Banyak murid laki-laki = <math>A \times B</math></p> $= 75 \times \frac{2}{5}$ $= \frac{75 \times 2}{5}$ $= \frac{150}{5}$ $= 30$                               | 4    | <i>(Employing mathematically concepts, facts, procedures and reasoning)</i> |
|    | Jadi, jumlah murid laki-laki di SMP Tunas Bangsa adalah 30 anak  | 3    | <i>(Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)</i>        |

## Lampiran VI

### DATA HASIL UJI COBA PERANGKAT 1

Perhitungan Uji Validitas Soal Dengan Microsoft Excel

| NO        | NAMA | NO 1  | NO 2  | NO 3  | NO 4  | SKOR TOTAL |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 1         | A    | 3     | 3     | 4     | 4     | 14         |
| 2         | B    | 2     | 1     | 1     | 4     | 8          |
| 3         | C    | 5     | 7     | 10    | 7     | 29         |
| 4         | D    | 2     | 4     | 4     | 4     | 14         |
| 5         | E    | 4     | 7     | 7     | 4     | 22         |
| 6         | F    | 3     | 4     | 4     | 4     | 15         |
| 7         | G    | 5     | 6     | 6     | 6     | 23         |
| 8         | H    | 1     | 1     | 1     | 4     | 7          |
| 9         | I    | 4     | 5     | 6     | 7     | 22         |
| 10        | J    | 2     | 1     | 2     | 4     | 9          |
| 11        | K    | 4     | 4     | 4     | 4     | 16         |
| 12        | L    | 4     | 2     | 2     | 4     | 12         |
| 13        | M    | 2     | 2     | 6     | 4     | 14         |
| 14        | N    | 1     | 2     | 3     | 4     | 10         |
| 15        | O    | 2     | 4     | 7     | 4     | 17         |
| 16        | P    | 3     | 7     | 4     | 1     | 15         |
| 17        | Q    | 4     | 1     | 7     | 4     | 16         |
| 18        | R    | 1     | 3     | 3     | 4     | 11         |
| 19        | S    | 5     | 4     | 4     | 4     | 17         |
| 20        | T    | 3     | 4     | 4     | 4     | 15         |
| 21        | U    | 1     | 5     | 5     | 4     | 15         |
| r-hitung  |      | 0.741 | 0.799 | 0.889 | 0.596 |            |
| r-tabel   |      | 0.432 | 0.432 | 0.432 | 0.432 |            |
| Validitas |      | VALID | VALID | VALID | VALID |            |

## Lampiran VII.

### HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT 1

| Correlations  |                     |              |              |              |               |
|---------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|               | SOAL NO<br>1        | SOAL NO<br>2 | SOAL NO<br>3 | SOAL NO<br>4 | SKOR<br>TOTAL |
| SOAL NO 1     | Pearson Correlation | 1            | .477*        | .505*        | .401          |
|               | Sig. (2-tailed)     |              | .029         | .019         | .071          |
|               | N                   | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SOAL NO 2     | Pearson Correlation | .477*        | 1            | .618**       | .177          |
|               | Sig. (2-tailed)     | .029         |              | .003         | .443          |
|               | N                   | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SOAL NO 3     | Pearson Correlation | .505*        | .618**       | 1            | .471*         |
|               | Sig. (2-tailed)     | .019         | .003         |              | .031          |
|               | N                   | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SOAL NO 4     | Pearson Correlation | .401         | .177         | .471*        | 1             |
|               | Sig. (2-tailed)     | .071         | .443         | .031         |               |
|               | N                   | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SKOR<br>TOTAL | Pearson Correlation | .741**       | .799**       | .889**       | .596**        |
|               | Sig. (2-tailed)     | .000         | .000         | .000         | .004          |
|               | N                   | 21           | 21           | 21           | 21            |

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan pada tabel harga keritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N = 21 (untuk Perangkat I) dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,432$ . Sebuah soal dikatakan valid jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$ .

Sehingga dari perhitungan menggunakan SPSS diatas didapat kesimpulan sebagai berikut

- Soal Nomor 1 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai  $0,741$  sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,741 > 0,432$  artinya, soal nomor 1 ini valid.
- Soal Nomor 2 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai  $0,799$  sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,799 > 0,432$  artinya, soal nomor 2 ini valid.
- Soal Nomor 3 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai  $0,889$  sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,889 > 0,432$  artinya, soal nomor 3 ini valid.
- Soal Nomor 4 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai  $0,596$  sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,596 > 0,432$  artinya, soal nomor 4 ini valid.

Jika diinterpretasikan menurut kriteria koefesien korelasi Guilford, maka nilai  $r_{xy}$  berada pada kategori berikut :

#### **Kriteria Koefesien Korelasi Validitas Instrumen**

| <b>Koefesien Korelasi</b>    | <b>Korelasi</b> | <b>Interpretasi Validitas</b>    |
|------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| $0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi   | Sangat tepat/ sangat baik        |
| $0,70 \leq r_{xy} < 0,90$    | Tinggi          | Tepat/ baik                      |
| $0,40 \leq r_{xy} < 0,70$    | Sedang          | Cukup tepat/ cukup baik          |
| $0,20 \leq r_{xy} < 0,40$    | Rendah          | Tidak tepat/ buruk               |
| $r_{xy} < 0,20$              | Sangat rendah   | Sangat tidak tepat/ sangat buruk |

| <b>Nomor Soal</b>             | <b>1</b>    | <b>2</b>    | <b>3</b>    | <b>4</b>                |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|
| $r_{xy}$                      | 0,741       | 0,799       | 0,889       | 0,596                   |
| <b>Korelasi</b>               | Tinggi      | Tinggi      | Tinggi      | Sedang                  |
| <b>Interpretasi Validitas</b> | Tepat/ baik | Tepat/ baik | Tepat/ baik | Cukup tepat/ cukup baik |
| <b>Keterangan</b>             | Valid       | Valid       | Valid       | Valid                   |

## Lampiran VIII

### HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT 1 MANUAL

#### Soal Nomor 1

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 3  | 14  | 9   | 196  | 42   |
| 2     | B    | 2  | 8   | 4   | 64   | 16   |
| 3     | C    | 5  | 29  | 25  | 841  | 145  |
| 4     | D    | 2  | 14  | 4   | 196  | 28   |
| 5     | E    | 4  | 22  | 16  | 484  | 88   |
| 6     | F    | 3  | 15  | 9   | 225  | 45   |
| 7     | G    | 5  | 23  | 25  | 529  | 115  |
| 8     | H    | 1  | 7   | 1   | 49   | 7    |
| 9     | I    | 4  | 22  | 16  | 484  | 88   |
| 10    | J    | 2  | 9   | 4   | 81   | 18   |
| 11    | K    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 12    | L    | 4  | 12  | 16  | 144  | 48   |
| 13    | M    | 2  | 14  | 4   | 196  | 28   |
| 14    | N    | 1  | 10  | 1   | 100  | 10   |
| 15    | O    | 2  | 17  | 4   | 289  | 34   |
| 16    | P    | 3  | 15  | 9   | 225  | 45   |
| 17    | Q    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 18    | R    | 1  | 11  | 1   | 121  | 11   |
| 19    | S    | 5  | 17  | 25  | 289  | 85   |
| 20    | T    | 3  | 15  | 9   | 225  | 45   |
| 21    | U    | 1  | 15  | 1   | 225  | 15   |
| TOTAL |      | 61 | 321 | 215 | 5475 | 1041 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1041) - (61)(321)}{\sqrt{[21 \cdot 215 - (61)^2] \cdot [21 \cdot 5475 - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21861 - 19581}{\sqrt{[4515 - 3721] \cdot [114975 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2280}{\sqrt{[794] \cdot [11934]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2280}{\sqrt{9475596}}$$

$$r_{xy} = \frac{2280}{30782456}$$

$$r_{xy} = 0,74068164$$

## Soal Nomor 2

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 3  | 14  | 9   | 196  | 42   |
| 2     | B    | 1  | 8   | 1   | 64   | 8    |
| 3     | C    | 7  | 29  | 49  | 841  | 203  |
| 4     | D    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 5     | E    | 7  | 22  | 49  | 484  | 154  |
| 6     | F    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 7     | G    | 6  | 23  | 36  | 529  | 138  |
| 8     | H    | 1  | 7   | 1   | 49   | 7    |
| 9     | I    | 5  | 22  | 25  | 484  | 110  |
| 10    | J    | 1  | 9   | 1   | 81   | 9    |
| 11    | K    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 12    | L    | 2  | 12  | 4   | 144  | 24   |
| 13    | M    | 2  | 14  | 4   | 196  | 28   |
| 14    | N    | 2  | 10  | 4   | 100  | 20   |
| 15    | O    | 4  | 17  | 16  | 289  | 68   |
| 16    | P    | 7  | 15  | 49  | 225  | 105  |
| 17    | Q    | 1  | 16  | 1   | 256  | 16   |
| 18    | R    | 3  | 11  | 9   | 121  | 33   |
| 19    | S    | 4  | 17  | 16  | 289  | 68   |
| 20    | T    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 21    | U    | 5  | 15  | 25  | 225  | 75   |
| TOTAL |      | 77 | 321 | 363 | 5475 | 1348 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1348) - (77)(321)}{\sqrt{[21 \cdot 363 - (77)^2] \cdot [21 \cdot 5475 - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28308 - 24717}{\sqrt{[7623 - 5929] \cdot [114975 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3591}{\sqrt{[1694] \cdot [11934]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3591}{\sqrt{20216196}}$$

$$r_{xy} = \frac{3591}{449624243}$$

$$r_{xy} = 0,798666899$$

## Soal Nomer 3

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 2     | B    | 1  | 8   | 1   | 64   | 8    |
| 3     | C    | 10 | 29  | 100 | 841  | 290  |
| 4     | D    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 5     | E    | 7  | 22  | 49  | 484  | 154  |
| 6     | F    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 7     | G    | 6  | 23  | 36  | 529  | 138  |
| 8     | H    | 1  | 7   | 1   | 49   | 7    |
| 9     | I    | 6  | 22  | 36  | 484  | 132  |
| 10    | J    | 2  | 9   | 4   | 81   | 18   |
| 11    | K    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 12    | L    | 2  | 12  | 4   | 144  | 24   |
| 13    | M    | 6  | 14  | 36  | 196  | 84   |
| 14    | N    | 3  | 10  | 9   | 100  | 30   |
| 15    | O    | 7  | 17  | 49  | 289  | 119  |
| 16    | P    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 17    | Q    | 7  | 16  | 49  | 256  | 112  |
| 18    | R    | 3  | 11  | 9   | 121  | 33   |
| 19    | S    | 4  | 17  | 16  | 289  | 68   |
| 20    | T    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 21    | U    | 5  | 15  | 25  | 225  | 75   |
| TOTAL |      | 94 | 321 | 520 | 5475 | 1648 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1648) - (94)(321)}{\sqrt{[21 \cdot 520 - (94)^2] \cdot [21 \cdot 5475 - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{34608 - 30174}{\sqrt{[10920 - 8836] \cdot [114975 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4434}{\sqrt{[2084] \cdot [11934]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4434}{\sqrt{24870456}}$$

$$r_{xy} = \frac{4434}{498702877}$$

$$r_{xy} = 0,889106561$$

## Soal Nomor 4

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 2     | B    | 4  | 8   | 16  | 64   | 32   |
| 3     | C    | 7  | 29  | 49  | 841  | 203  |
| 4     | D    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 5     | E    | 4  | 22  | 16  | 484  | 88   |
| 6     | F    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 7     | G    | 6  | 23  | 36  | 529  | 138  |
| 8     | H    | 4  | 7   | 16  | 49   | 28   |
| 9     | I    | 7  | 22  | 49  | 484  | 154  |
| 10    | J    | 4  | 9   | 16  | 81   | 36   |
| 11    | K    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 12    | L    | 4  | 12  | 16  | 144  | 48   |
| 13    | M    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 14    | N    | 4  | 10  | 16  | 100  | 40   |
| 15    | O    | 4  | 17  | 16  | 289  | 68   |
| 16    | P    | 1  | 15  | 1   | 225  | 15   |
| 17    | Q    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 18    | R    | 4  | 11  | 16  | 121  | 44   |
| 19    | S    | 4  | 17  | 16  | 289  | 68   |
| 20    | T    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 21    | U    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| TOTAL |      | 89 | 321 | 407 | 5475 | 1438 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1438) - (89)(321)}{\sqrt{[21 \cdot 407 - (89)^2] \cdot [21 \cdot 5475 - (321)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{30198 - 28569}{\sqrt{[8547 - 7921] \cdot [114975 - 103041]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1629}{\sqrt{[626] \cdot [11934]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1629}{\sqrt{7470684}}$$

$$r_{xy} = \frac{1629}{27332552}$$

$$r_{xy} = 0,59592646$$

## Lampiran IX.

### HASIL UJI REABILITAS PERANGKAT 1

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .753             | 4          |

Perhitungan Uji Reabilitas Soal dengan Microsoft Excel

| NO             | NAMA | NO 1     | NO 2  | NO 3  | NO 4  | SKOR TOTAL |
|----------------|------|----------|-------|-------|-------|------------|
| 1              | A    | 3        | 3     | 4     | 4     | 14         |
| 2              | B    | 2        | 1     | 1     | 4     | 8          |
| 3              | C    | 5        | 7     | 10    | 7     | 29         |
| 4              | D    | 2        | 4     | 4     | 4     | 14         |
| 5              | E    | 4        | 7     | 7     | 4     | 22         |
| 6              | F    | 3        | 4     | 4     | 4     | 15         |
| 7              | G    | 5        | 6     | 6     | 6     | 23         |
| 8              | H    | 1        | 1     | 1     | 4     | 7          |
| 9              | I    | 4        | 5     | 6     | 7     | 22         |
| 10             | J    | 2        | 1     | 2     | 4     | 9          |
| 11             | K    | 4        | 4     | 4     | 4     | 16         |
| 12             | L    | 4        | 2     | 2     | 4     | 12         |
| 13             | M    | 2        | 2     | 6     | 4     | 14         |
| 14             | N    | 1        | 2     | 3     | 4     | 10         |
| 15             | O    | 2        | 4     | 7     | 4     | 17         |
| 16             | P    | 3        | 7     | 4     | 1     | 15         |
| 17             | Q    | 4        | 1     | 7     | 4     | 16         |
| 18             | R    | 1        | 3     | 3     | 4     | 11         |
| 19             | S    | 5        | 4     | 4     | 4     | 17         |
| 20             | T    | 3        | 4     | 4     | 4     | 15         |
| 21             | U    | 1        | 5     | 5     | 4     | 15         |
| Varians        |      | 1.890    | 4.033 | 4.962 | 1.490 |            |
| jumlah varians |      | 12.376   |       |       |       |            |
| varians total  |      | 28.414   |       |       |       |            |
| Hasil          |      | 0.753    |       |       |       |            |
|                |      | Reliabel |       |       |       |            |

Perhitungan Uji Reabilitas Soal Manual dengan *Alpha Cronbach*

| NO                           | NAMA | JAWABAN SOAL |      |      |      | SKOR TOTAL<br>$X_t$ | TOTAL<br>KUADRAT<br>$X_t^2$ |
|------------------------------|------|--------------|------|------|------|---------------------|-----------------------------|
|                              |      | NO 1         | NO 2 | NO 3 | NO 4 |                     |                             |
| 1                            | A    | 3            | 3    | 4    | 4    | 14                  | 196                         |
| 2                            | B    | 2            | 1    | 1    | 4    | 8                   | 64                          |
| 3                            | C    | 5            | 7    | 10   | 7    | 29                  | 841                         |
| 4                            | D    | 2            | 4    | 4    | 4    | 14                  | 196                         |
| 5                            | E    | 4            | 7    | 7    | 4    | 22                  | 484                         |
| 6                            | F    | 3            | 4    | 4    | 4    | 15                  | 225                         |
| 7                            | G    | 5            | 6    | 6    | 6    | 23                  | 529                         |
| 8                            | H    | 1            | 1    | 1    | 4    | 7                   | 49                          |
| 9                            | I    | 4            | 5    | 6    | 7    | 22                  | 484                         |
| 10                           | J    | 2            | 1    | 2    | 4    | 9                   | 81                          |
| 11                           | K    | 4            | 4    | 4    | 4    | 16                  | 256                         |
| 12                           | L    | 4            | 2    | 2    | 4    | 12                  | 144                         |
| 13                           | M    | 2            | 2    | 6    | 4    | 14                  | 196                         |
| 14                           | N    | 1            | 2    | 3    | 4    | 10                  | 100                         |
| 15                           | O    | 2            | 4    | 7    | 4    | 17                  | 289                         |
| 16                           | P    | 3            | 7    | 4    | 1    | 15                  | 225                         |
| 17                           | Q    | 4            | 1    | 7    | 4    | 16                  | 256                         |
| 18                           | R    | 1            | 3    | 3    | 4    | 11                  | 121                         |
| 19                           | S    | 5            | 4    | 4    | 4    | 17                  | 289                         |
| 20                           | T    | 3            | 4    | 4    | 4    | 15                  | 225                         |
| 21                           | U    | 1            | 5    | 5    | 4    | 15                  | 225                         |
| JUMLAH $\sum X$              |      | 61           | 77   | 94   | 89   | 321                 | 5475                        |
| JUMLAH<br>KUADRAT $\sum X^2$ |      | 215          | 363  | 520  | 407  |                     |                             |

1. VARIANS

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}$$

$$\text{Data Soal No 1 } \sigma_1^2 = \frac{215 - \frac{61^2}{21}}{21-1} = \frac{215 - \frac{3721}{21}}{20} = \frac{215 - 177,190}{20} = \frac{37,81}{20} = \\ 1,8905$$

$$\text{Data Soal No 2 } \sigma_2^2 = \frac{363 - \frac{77^2}{21}}{21-1} = \frac{363 - \frac{5929}{21}}{20} = \frac{363 - 282,333}{20} = \frac{80,667}{20} = \\ 4,0335$$

$$\text{Data Soal No 3 } \sigma_3^2 = \frac{520 - \frac{94^2}{21}}{21-1} = \frac{520 - \frac{8836}{21}}{20} = \frac{520 - 420,762}{20} = \frac{99,238}{20} = 4,9619$$

$$\text{Data Soal No 4 } \sigma_4^2 = \frac{407 - \frac{89^2}{21}}{21-1} = \frac{407 - \frac{7921}{21}}{20} = \frac{407 - 377,190}{20} = \frac{29,81}{20} = 1,4905$$

## 2. JUMLAH VARIANS

$$\begin{aligned}\sum \sigma_b^2 &= \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 \\ \sum \sigma_b^2 &= 1,8905 + 4,0335 + 4,9619 + 1,4905 \\ \sum \sigma_b^2 &= 12,3764\end{aligned}$$

## 3. VARIANS TOTAL

$$\begin{aligned}\sigma_t^2 &= \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n-1} \\ \sigma_t^2 &= \frac{5475 - \frac{(321)^2}{21}}{21-1} = \frac{5475 - \frac{103041}{21}}{20} = \frac{5475 - 4906,71}{20} = \frac{568,29}{20} = 28,4145\end{aligned}$$

## 4. KOEFISIEN CRONBACH ALPHA

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \\ r_{11} &= \left( \frac{4}{4-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{12,3764}{28,4145} \right) \\ r_{11} &= \left( \frac{4}{3} \right) \cdot (1 - 0,435566) \\ r_{11} &= (1,3333) \cdot (0,564434) \\ r_{11} &= 0,752559\end{aligned}$$

Berdasarkan Hasil Uji Reabilitas,  $0,753 > 0,432$  maka soal tes ini reliabel.

Jika diinterpretasikan menurut kriteria koefesien korelasi Guilford, maka nilai  $r$  berada pada kategori sebagai berikut :

| <b>Koefesien Korelasi</b> | <b>Korelasi</b> | <b>Interpretasi Validitas</b>    |
|---------------------------|-----------------|----------------------------------|
| $0,90 \leq r \leq 1,00$   | Sangat Tinggi   | Sangat tepat/ sangat baik        |
| $0,70 \leq r < 0,90$      | Tinggi          | Tepat/ baik                      |
| $0,40 \leq r < 0,70$      | Sedang          | Cukup tepat/ cukup baik          |
| $0,20 \leq r < 0,40$      | Rendah          | Tidak tepat/ buruk               |
| $r < 0,20$                | Sangat rendah   | Sangat tidak tepat/ sangat buruk |

Maka hasil uji reabilitas untuk perangkat I berada pada kategori tinggi. Artinya tingkat keejegan atau kekonsistenan intrumen tersebut **Tepat/ baik**. Dengan kata lain, jika intrumen tersebut diberikan pada subjek yang sama, oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau tetap.

**Lampiran X.****UJI DAYA PEMBEDA PERANGKAT 1****KELOMPOK ATAS**

| NO        | NAMA | SKOR ITEM |      |      |      | SKOR TOTAL |
|-----------|------|-----------|------|------|------|------------|
|           |      | NO 1      | NO 2 | NO 3 | NO 4 |            |
| 3         | C    | 5         | 7    | 10   | 7    | 29         |
| 7         | G    | 5         | 6    | 6    | 6    | 23         |
| 5         | E    | 4         | 7    | 7    | 4    | 22         |
| 9         | I    | 4         | 5    | 6    | 7    | 22         |
| 15        | O    | 2         | 4    | 7    | 4    | 17         |
| 19        | S    | 5         | 4    | 4    | 4    | 17         |
| 11        | K    | 4         | 4    | 4    | 4    | 16         |
| 17        | Q    | 4         | 1    | 7    | 4    | 16         |
| 6         | F    | 3         | 4    | 4    | 4    | 15         |
| 16        | P    | 3         | 7    | 4    | 1    | 15         |
| Rata-rata |      | 3.90      | 4.90 | 5.90 | 4.50 |            |

|    |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|----|
| 20 | T | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 |
|----|---|---|---|---|---|----|

**KELOMPOK BAWAH**

| NO                        | NAMA | SKOR ITEM |           |           |           | SKOR TOTAL |
|---------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                           |      | NO 1      | NO 2      | NO 3      | NO 4      |            |
| 21                        | U    | 1         | 5         | 5         | 4         | 15         |
| 1                         | A    | 3         | 3         | 4         | 4         | 14         |
| 4                         | D    | 2         | 4         | 4         | 4         | 14         |
| 13                        | M    | 2         | 2         | 6         | 4         | 14         |
| 12                        | L    | 4         | 2         | 2         | 4         | 12         |
| 18                        | R    | 1         | 3         | 3         | 4         | 11         |
| 14                        | N    | 1         | 2         | 3         | 4         | 10         |
| 10                        | J    | 2         | 1         | 2         | 4         | 9          |
| 2                         | B    | 2         | 1         | 1         | 4         | 8          |
| 8                         | H    | 1         | 1         | 1         | 4         | 7          |
| Rata-rata                 |      | 1.90      | 2.40      | 3.10      | 4.00      |            |
| SMI                       |      | 10.00     | 10.00     | 10.00     | 10.00     |            |
| Daya Pembeda              |      | 0.20      | 0.25      | 0.28      | 0.05      |            |
| Interpretasi Daya pembeda |      | cuku<br>p | cuku<br>p | cuku<br>p | buru<br>k |            |

## Lampiran XI.

### UJI INDEKS KESUKARAN PERANGKAT 1

| NO                            | NAMA | NO 1                 | NO 2            | NO 3            | NO 4            | SKOR TOTAL |
|-------------------------------|------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| 1                             | A    | 3                    | 3               | 4               | 4               | 14         |
| 2                             | B    | 2                    | 1               | 1               | 4               | 8          |
| 3                             | C    | 5                    | 7               | 10              | 7               | 29         |
| 4                             | D    | 2                    | 4               | 4               | 4               | 14         |
| 5                             | E    | 4                    | 7               | 7               | 4               | 22         |
| 6                             | F    | 3                    | 4               | 4               | 4               | 15         |
| 7                             | G    | 5                    | 6               | 6               | 6               | 23         |
| 8                             | H    | 1                    | 1               | 1               | 4               | 7          |
| 9                             | I    | 4                    | 5               | 6               | 7               | 22         |
| 10                            | J    | 2                    | 1               | 2               | 4               | 9          |
| 11                            | K    | 4                    | 4               | 4               | 4               | 16         |
| 12                            | L    | 4                    | 2               | 2               | 4               | 12         |
| 13                            | M    | 2                    | 2               | 6               | 4               | 14         |
| 14                            | N    | 1                    | 2               | 3               | 4               | 10         |
| 15                            | O    | 2                    | 4               | 7               | 4               | 17         |
| 16                            | P    | 3                    | 7               | 4               | 1               | 15         |
| 17                            | Q    | 4                    | 1               | 7               | 4               | 16         |
| 18                            | R    | 1                    | 3               | 3               | 4               | 11         |
| 19                            | S    | 5                    | 4               | 4               | 4               | 17         |
| 20                            | T    | 3                    | 4               | 4               | 4               | 15         |
| 21                            | U    | 1                    | 5               | 5               | 4               | 15         |
| Jumlah                        |      | 61                   | 77              | 94              | 89              |            |
| Rata-Rata                     |      | 2.90                 | 3.67            | 4.48            | 4.24            |            |
| SMI                           |      | 10                   | 10              | 10              | 10              |            |
| Indeks Kesukaran Instrumen    |      | 0.29                 | 0.37            | 0.45            | 0.42            |            |
| Interpretasi Indeks Kesukaran |      | sukar                | sedang          | sedang          | sedang          |            |
| Keterangan                    |      | Sebaiknya diperbaiki | Dapat digunakan | Dapat digunakan | Dapat digunakan |            |

## Lampiran XII

### DATA HASIL UJI COBA PERANGKAT 2

Perhitungan Uji Validitas Soal Dengan Microsoft Excel

| NO        | NAMA | NO 1  | NO 2  | NO 3  | NO 4  | SKOR TOTAL |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 1         | A    | 6     | 1     | 4     | 4     | 15         |
| 2         | B    | 1     | 0     | 0     | 4     | 5          |
| 3         | C    | 7     | 6     | 6     | 6     | 25         |
| 4         | D    | 1     | 0     | 0     | 0     | 1          |
| 5         | E    | 1     | 0     | 1     | 1     | 3          |
| 6         | F    | 0     | 0     | 4     | 4     | 8          |
| 7         | G    | 1     | 1     | 0     | 4     | 6          |
| 8         | H    | 0     | 0     | 8     | 2     | 10         |
| 9         | I    | 1     | 0     | 0     | 4     | 5          |
| 10        | J    | 7     | 7     | 7     | 7     | 28         |
| 11        | K    | 2     | 3     | 5     | 5     | 15         |
| 12        | L    | 4     | 4     | 2     | 4     | 14         |
| 13        | M    | 7     | 7     | 3     | 4     | 21         |
| 14        | N    | 4     | 4     | 6     | 8     | 22         |
| 15        | O    | 3     | 6     | 2     | 6     | 17         |
| 16        | P    | 0     | 0     | 4     | 4     | 8          |
| 17        | Q    | 10    | 10    | 5     | 10    | 35         |
| 18        | R    | 4     | 3     | 4     | 4     | 15         |
| 19        | S    | 2     | 2     | 2     | 2     | 8          |
| 20        | T    | 7     | 4     | 1     | 4     | 16         |
| 21        | U    | 7     | 7     | 7     | 7     | 28         |
| r-hitung  |      | 0.888 | 0.932 | 0.668 | 0.864 |            |
| r-tabel   |      | 0.432 | 0.432 | 0.432 | 0.432 |            |
| validitas |      | VALID | VALID | VALID | VALID |            |

### Lampiran XIII.

#### HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT II

| Correlations                   |              |              |              |              |               |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                                | SOAL NO<br>1 | SOAL NO<br>2 | SOAL NO<br>3 | SOAL NO<br>4 | SKOR<br>TOTAL |
| SOAL NO 1 Pearson Correlation  | 1            | .879**       | .371         | .666**       | .888**        |
| Sig. (2-tailed)                |              | .000         | .098         | .001         | .000          |
| N                              | 21           | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SOAL NO 2 Pearson Correlation  | .879**       | 1            | .433         | .771**       | .932**        |
| Sig. (2-tailed)                | .000         |              | .050         | .000         | .000          |
| N                              | 21           | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SOAL NO 3 Pearson Correlation  | .371         | .433         | 1            | .508*        | .668**        |
| Sig. (2-tailed)                | .098         | .050         |              | .019         | .001          |
| N                              | 21           | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SOAL NO 4 Pearson Correlation  | .666**       | .771**       | .508*        | 1            | .864**        |
| Sig. (2-tailed)                | .001         | .000         | .019         |              | .000          |
| N                              | 21           | 21           | 21           | 21           | 21            |
| SKOR TOTAL Pearson Correlation | .888**       | .932**       | .668**       | .864**       | 1             |
| Sig. (2-tailed)                | .000         | .000         | .001         | .000         |               |
| N                              | 21           | 21           | 21           | 21           | 21            |

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan pada tabel harga keritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N = 21 (untuk Perangkat I) dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,432$ . Sebuah soal dikatakan valid jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$ .

Sehingga dari perhitungan menggunakan SPSS diatas didapat kesimpulan sebagai berikut

Soal Nomor 1 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai 0,888 sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,888 > 0,432$  artinya, soal nomor 1 ini valid.

Soal Nomor 2 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai 0,932 sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,932 > 0,432$  artinya, soal nomor 2 ini valid.

Soal Nomor 3 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai 0,668 sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,668 > 0,432$  artinya, soal nomor 3 ini valid.

Soal Nomor 4 : Berdasarkan hasil uji validitas didapat nilai 0,864 sehingga jika dibandingkan dengan  $r_{tabel} = 0,432$  maka di dapat  $0,864 > 0,432$  artinya, soal nomor 4 ini valid.

Jika diinterpretasikan menurut kriteria koefesien korelasi Guilford, maka nilai  $r_{xy}$  berada pada kategori berikut :

### **Kriteria Koefesien Korelasi Validitas Instrumen**

| <b>Koefesien Korelasi</b>    | <b>Korelasi</b> | <b>Interpretasi Validitas</b>    |
|------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| $0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi   | Sangat tepat/ sangat baik        |
| $0,70 \leq r_{xy} < 0,90$    | Tinggi          | Tepat/ baik                      |
| $0,40 \leq r_{xy} < 0,70$    | Sedang          | Cukup tepat/ cukup baik          |
| $0,20 \leq r_{xy} < 0,40$    | Rendah          | Tidak tepat/ buruk               |
| $r_{xy} < 0,20$              | Sangat rendah   | Sangat tidak tepat/ sangat buruk |

| <b>Nomor Soal</b>             | <b>1</b>    | <b>2</b>                  | <b>3</b>                | <b>4</b>    |
|-------------------------------|-------------|---------------------------|-------------------------|-------------|
| $r_{xy}$                      | 0,888       | 0,932                     | 0,668                   | 0,864       |
| <b>Korelasi</b>               | Tinggi      | Sangat Tinggi             | Sedang                  | Tinggi      |
| <b>Interpretasi Validitas</b> | Tepat/ baik | Sangat tepat/ sangat baik | Cukup tepat/ cukup baik | Tepat/ baik |
| <b>Keterangan</b>             | Valid       | Valid                     | Valid                   | Valid       |

## Lampiran XIV

### HASIL UJI VALIDITAS PERANGKAT 2 MANUAL

#### Soal Nomor 1

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 6  | 15  | 36  | 225  | 90   |
| 2     | B    | 1  | 5   | 1   | 25   | 5    |
| 3     | C    | 7  | 25  | 49  | 625  | 175  |
| 4     | D    | 1  | 1   | 1   | 1    | 1    |
| 5     | E    | 1  | 3   | 1   | 9    | 3    |
| 6     | F    | 0  | 8   | 0   | 64   | 0    |
| 7     | G    | 1  | 6   | 1   | 36   | 6    |
| 8     | H    | 0  | 10  | 0   | 100  | 0    |
| 9     | I    | 1  | 5   | 1   | 25   | 5    |
| 10    | J    | 7  | 28  | 49  | 784  | 196  |
| 11    | K    | 2  | 15  | 4   | 225  | 30   |
| 12    | L    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 13    | M    | 7  | 21  | 49  | 441  | 147  |
| 14    | N    | 4  | 22  | 16  | 484  | 88   |
| 15    | O    | 3  | 17  | 9   | 289  | 51   |
| 16    | P    | 0  | 8   | 0   | 64   | 0    |
| 17    | Q    | 10 | 35  | 100 | 1225 | 350  |
| 18    | R    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 19    | S    | 2  | 8   | 4   | 64   | 16   |
| 20    | T    | 7  | 16  | 49  | 256  | 112  |
| 21    | U    | 7  | 28  | 49  | 784  | 196  |
| TOTAL |      | 75 | 305 | 451 | 6147 | 1587 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1587) - (75)(305)}{\sqrt{[21 \cdot 451 - (75)^2] \cdot [21 \cdot 6147 - (305)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{33327 - 22875}{\sqrt{[9471 - 5625] \cdot [129087 - 93025]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10452}{\sqrt{[3846] \cdot [36062]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10452}{\sqrt{138694452}}$$

$$r_{xy} = \frac{10452}{11776,8609}$$

$$r_{xy} = 0,887503053$$

## Soal Nomor 2

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 1  | 15  | 1   | 225  | 15   |
| 2     | B    | 0  | 5   | 0   | 25   | 0    |
| 3     | C    | 6  | 25  | 36  | 625  | 150  |
| 4     | D    | 0  | 1   | 0   | 1    | 0    |
| 5     | E    | 0  | 3   | 0   | 9    | 0    |
| 6     | F    | 0  | 8   | 0   | 64   | 0    |
| 7     | G    | 1  | 6   | 1   | 36   | 6    |
| 8     | H    | 0  | 10  | 0   | 100  | 0    |
| 9     | I    | 0  | 5   | 0   | 25   | 0    |
| 10    | J    | 7  | 28  | 49  | 784  | 196  |
| 11    | K    | 3  | 15  | 9   | 225  | 45   |
| 12    | L    | 4  | 14  | 16  | 196  | 56   |
| 13    | M    | 7  | 21  | 49  | 441  | 147  |
| 14    | N    | 4  | 22  | 16  | 484  | 88   |
| 15    | O    | 6  | 17  | 36  | 289  | 102  |
| 16    | P    | 0  | 8   | 0   | 64   | 0    |
| 17    | Q    | 10 | 35  | 100 | 1225 | 350  |
| 18    | R    | 3  | 15  | 9   | 225  | 45   |
| 19    | S    | 2  | 8   | 4   | 64   | 16   |
| 20    | T    | 4  | 16  | 16  | 256  | 64   |
| 21    | U    | 7  | 28  | 49  | 784  | 196  |
| TOTAL |      | 65 | 305 | 391 | 6147 | 1476 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1476) - (65)(305)}{\sqrt{[21 \cdot 391 - (65)^2] \cdot [21 \cdot 6147 - (305)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{30996 - 19825}{\sqrt{[8211 - 4225] \cdot [129087 - 93025]}}$$

$$r_{xy} = \frac{11171}{\sqrt{[3986] \cdot [36062]}}$$

$$r_{xy} = \frac{11171}{\sqrt{143743132}}$$

$$r_{xy} = \frac{11171}{11989,2924}$$

$$r_{xy} = 0,931748065$$

## Soal Nomor 3

| NO    | NAMA | X  | Y   | X^2 | Y^2  | X*Y  |
|-------|------|----|-----|-----|------|------|
| 1     | A    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 2     | B    | 0  | 5   | 0   | 25   | 0    |
| 3     | C    | 6  | 25  | 36  | 625  | 150  |
| 4     | D    | 0  | 1   | 0   | 1    | 0    |
| 5     | E    | 1  | 3   | 1   | 9    | 3    |
| 6     | F    | 4  | 8   | 16  | 64   | 32   |
| 7     | G    | 0  | 6   | 0   | 36   | 0    |
| 8     | H    | 8  | 10  | 64  | 100  | 80   |
| 9     | I    | 0  | 5   | 0   | 25   | 0    |
| 10    | J    | 7  | 28  | 49  | 784  | 196  |
| 11    | K    | 5  | 15  | 25  | 225  | 75   |
| 12    | L    | 2  | 14  | 4   | 196  | 28   |
| 13    | M    | 3  | 21  | 9   | 441  | 63   |
| 14    | N    | 6  | 22  | 36  | 484  | 132  |
| 15    | O    | 2  | 17  | 4   | 289  | 34   |
| 16    | P    | 4  | 8   | 16  | 64   | 32   |
| 17    | Q    | 5  | 35  | 25  | 1225 | 175  |
| 18    | R    | 4  | 15  | 16  | 225  | 60   |
| 19    | S    | 2  | 8   | 4   | 64   | 16   |
| 20    | T    | 1  | 16  | 1   | 256  | 16   |
| 21    | U    | 7  | 28  | 49  | 784  | 196  |
| TOTAL |      | 71 | 305 | 371 | 6147 | 1348 |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1348) - (71)(305)}{\sqrt{[21 \cdot 371 - (71)^2] \cdot [21 \cdot 6147 - (305)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28308 - 21655}{\sqrt{[7791 - 5041] \cdot [129087 - 93025]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6653}{\sqrt{[2750] \cdot [36062]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6653}{\sqrt{99170500}}$$

$$r_{xy} = \frac{6653}{9958,43863}$$

$$r_{xy} = 0,668076618$$

## Soal Nomor 4

| NO    | NAMA | X  | Y   | $X^2$ | $Y^2$ | $X \cdot Y$ |
|-------|------|----|-----|-------|-------|-------------|
| 1     | A    | 4  | 15  | 16    | 225   | 60          |
| 2     | B    | 4  | 5   | 16    | 25    | 20          |
| 3     | C    | 6  | 25  | 36    | 625   | 150         |
| 4     | D    | 0  | 1   | 0     | 1     | 0           |
| 5     | E    | 1  | 3   | 1     | 9     | 3           |
| 6     | F    | 4  | 8   | 16    | 64    | 32          |
| 7     | G    | 4  | 6   | 16    | 36    | 24          |
| 8     | H    | 2  | 10  | 4     | 100   | 20          |
| 9     | I    | 4  | 5   | 16    | 25    | 20          |
| 10    | J    | 7  | 28  | 49    | 784   | 196         |
| 11    | K    | 5  | 15  | 25    | 225   | 75          |
| 12    | L    | 4  | 14  | 16    | 196   | 56          |
| 13    | M    | 4  | 21  | 16    | 441   | 84          |
| 14    | N    | 8  | 22  | 64    | 484   | 176         |
| 15    | O    | 6  | 17  | 36    | 289   | 102         |
| 16    | P    | 4  | 8   | 16    | 64    | 32          |
| 17    | Q    | 10 | 35  | 100   | 1225  | 350         |
| 18    | R    | 4  | 15  | 16    | 225   | 60          |
| 19    | S    | 2  | 8   | 4     | 64    | 16          |
| 20    | T    | 4  | 16  | 16    | 256   | 64          |
| 21    | U    | 7  | 28  | 49    | 784   | 196         |
| TOTAL |      | 94 | 305 | 528   | 6147  | 1736        |

Perhitungan Manual dengan *Product Moment Pearson*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21 \cdot (1736) - (94)(305)}{\sqrt{[21 \cdot 528 - (94)^2] \cdot [21 \cdot 6147 - (305)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{36456 - 28670}{\sqrt{[11088 - 8836] \cdot [129087 - 93025]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7786}{\sqrt{[2252] \cdot [36062]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7786}{\sqrt{81211624}}$$

$$r_{xy} = \frac{7786}{9011,74922}$$

$$r_{xy} = 0,863983208$$

## Lampiran XV

### HASIL UJI REABILITAS PERANGKAT II

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .859             | 4          |

Perhitungan Uji Reabilitas Soal dengan Microsoft Excel

| NO             | NAMA | NO 1     | NO 2  | NO 3  | NO 4  | SKOR TOTAL |
|----------------|------|----------|-------|-------|-------|------------|
| 1              | A    | 6        | 1     | 4     | 4     | 15         |
| 2              | B    | 1        | 0     | 0     | 4     | 5          |
| 3              | C    | 7        | 6     | 6     | 6     | 25         |
| 4              | D    | 1        | 0     | 0     | 0     | 1          |
| 5              | E    | 1        | 0     | 1     | 1     | 3          |
| 6              | F    | 0        | 0     | 4     | 4     | 8          |
| 7              | G    | 1        | 1     | 0     | 4     | 6          |
| 8              | H    | 0        | 0     | 8     | 2     | 10         |
| 9              | I    | 1        | 0     | 0     | 4     | 5          |
| 10             | J    | 7        | 7     | 7     | 7     | 28         |
| 11             | K    | 2        | 3     | 5     | 5     | 15         |
| 12             | L    | 4        | 4     | 2     | 4     | 14         |
| 13             | M    | 7        | 7     | 3     | 4     | 21         |
| 14             | N    | 4        | 4     | 6     | 8     | 22         |
| 15             | O    | 3        | 6     | 2     | 6     | 17         |
| 16             | P    | 0        | 0     | 4     | 4     | 8          |
| 17             | Q    | 10       | 10    | 5     | 10    | 35         |
| 18             | R    | 4        | 3     | 4     | 4     | 15         |
| 19             | S    | 2        | 2     | 2     | 2     | 8          |
| 20             | T    | 7        | 4     | 1     | 4     | 16         |
| 21             | U    | 7        | 7     | 7     | 7     | 28         |
| varians        |      | 9.157    | 9.490 | 6.548 | 5.362 |            |
| jumlah varians |      | 30.557   |       |       |       |            |
| varians total  |      | 85.862   |       |       |       |            |
| hasil          |      | 0.859    |       |       |       |            |
|                |      | Reliabel |       |       |       |            |

Perhitungan Uji Reabilitas Soal Manual dengan *Alpha Cronbach*

| NO                           | NAMA | JAWABAN SOAL |      |      |      | SKOR TOTAL<br>$X_t$ | TOTAL<br>KUADRAT<br>$X_t^2$ |
|------------------------------|------|--------------|------|------|------|---------------------|-----------------------------|
|                              |      | NO 1         | NO 2 | NO 3 | NO 4 |                     |                             |
| 1                            | A    | 6            | 1    | 4    | 4    | 15                  | 225                         |
| 2                            | B    | 1            | 0    | 0    | 4    | 5                   | 25                          |
| 3                            | C    | 7            | 6    | 6    | 6    | 25                  | 625                         |
| 4                            | D    | 1            | 0    | 0    | 0    | 1                   | 1                           |
| 5                            | E    | 1            | 0    | 1    | 1    | 3                   | 9                           |
| 6                            | F    | 0            | 0    | 4    | 4    | 8                   | 64                          |
| 7                            | G    | 1            | 1    | 0    | 4    | 6                   | 36                          |
| 8                            | H    | 0            | 0    | 8    | 2    | 10                  | 100                         |
| 9                            | I    | 1            | 0    | 0    | 4    | 5                   | 25                          |
| 10                           | J    | 7            | 7    | 7    | 7    | 28                  | 784                         |
| 11                           | K    | 2            | 3    | 5    | 5    | 15                  | 225                         |
| 12                           | L    | 4            | 4    | 2    | 4    | 14                  | 196                         |
| 13                           | M    | 7            | 7    | 3    | 4    | 21                  | 441                         |
| 14                           | N    | 4            | 4    | 6    | 8    | 22                  | 484                         |
| 15                           | O    | 3            | 6    | 2    | 6    | 17                  | 289                         |
| 16                           | P    | 0            | 0    | 4    | 4    | 8                   | 64                          |
| 17                           | Q    | 10           | 10   | 5    | 10   | 35                  | 1225                        |
| 18                           | R    | 4            | 3    | 4    | 4    | 15                  | 225                         |
| 19                           | S    | 2            | 2    | 2    | 2    | 8                   | 64                          |
| 20                           | T    | 7            | 4    | 1    | 4    | 16                  | 256                         |
| 21                           | U    | 7            | 7    | 7    | 7    | 28                  | 784                         |
| JUMLAH $\sum X$              |      | 75           | 65   | 71   | 94   | 305                 | 6147                        |
| JUMLAH<br>KUADRAT $\sum X^2$ |      | 451          | 391  | 371  | 528  |                     |                             |

### 1. VARIANS

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}$$

$$\text{Data Soal No 1 } \sigma_1^2 = \frac{451 - \frac{75^2}{21}}{21-1} = \frac{451 - \frac{5625}{21}}{20} = \frac{451 - 267,857}{20} = \frac{183,143}{20} = 9,1571$$

$$\text{Data Soal No 2 } \sigma_2^2 = \frac{391 - \frac{65^2}{21}}{21-1} = \frac{391 - \frac{4225}{21}}{20} = \frac{391 - 201,190}{20} = \frac{189,809}{20} = 9,4905$$

$$\text{Data Soal No 3 } \sigma_3^2 = \frac{371 - \frac{71^2}{21}}{21-1} = \frac{371 - \frac{5041}{21}}{20} = \frac{371 - 240,048}{20} = \frac{130,952}{20} = 6,5476$$

$$\text{Data Soal No 4 } \sigma_4^2 = \frac{528 - \frac{94^2}{21}}{21-1} = \frac{528 - \frac{8836}{21}}{20} = \frac{528 - 420,762}{20} = \frac{107,238}{20} = 5,3619$$

## 2. JUMLAH VARIANS

$$\begin{aligned}\sum \sigma_b^2 &= \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 \\ \sum \sigma_b^2 &= 9,1571 + 9,4905 + 6,5476 + 5,3619 \\ \sum \sigma_b^2 &= 30,5571\end{aligned}$$

## 3. VARIANS TOTAL

$$\begin{aligned}\sigma_t^2 &= \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n-1} \\ \sigma_t^2 &= \frac{6147 - \frac{(305)^2}{21}}{21-1} = \frac{6147 - \frac{93025}{21}}{20} = \frac{6147 - 4429,7619}{20} = \frac{1717,2381}{20} = 85,8619\end{aligned}$$

## 4. KOEFISIEN CRONBACH ALPHA

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \\ r_{11} &= \left( \frac{4}{4-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{30,5571}{85,8619} \right) \\ r_{11} &= \left( \frac{4}{3} \right) \cdot (1 - 0,3558866) \\ r_{11} &= (1,3333) \cdot (0,6441134) \\ r_{11} &= 0,858796396\end{aligned}$$

Berdasarkan Hasil Uji Reabilitas,  $0,859 > 0,432$  maka soal tes ini reliabel.

Jika diinterpretasikan menurut kriteria koefesien korelasi Guilford, maka nilai  $r$  berada pada kategori sebagai berikut :

| <b>Koefesien Korelasi</b> | <b>Korelasi</b> | <b>Interpretasi Validitas</b>    |
|---------------------------|-----------------|----------------------------------|
| $0,90 \leq r \leq 1,00$   | Sangat Tinggi   | Sangat tepat/ sangat baik        |
| $0,70 \leq r < 0,90$      | Tinggi          | Tepat/ baik                      |
| $0,40 \leq r < 0,70$      | Sedang          | Cukup tepat/ cukup baik          |
| $0,20 \leq r < 0,40$      | Rendah          | Tidak tepat/ buruk               |
| $r < 0,20$                | Sangat rendah   | Sangat tidak tepat/ sangat buruk |

Maka hasil uji reabilitas untuk perangkat II berada pada kategori tinggi. Artinya tingkat keejegan atau kekonsistenan intrumen tersebut **Tepat/ baik**. Dengan kata lain, jika intrumen tersebut diberikan pada subjek yang sama, oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau tetap.

**Lampiran XVI.****UJI DAYA PEMBEDA PERANGKAT 1I****KELOMPOK ATAS**

| N<br>O    | NAMA | SKOR ITEM |      |      |      | SKOR TOTAL |
|-----------|------|-----------|------|------|------|------------|
|           |      | NO 1      | NO 2 | NO 3 | NO 4 |            |
| 17        | Q    | 10        | 10   | 5    | 10   | 35         |
| 10        | J    | 7         | 7    | 7    | 7    | 28         |
| 21        | U    | 7         | 7    | 7    | 7    | 28         |
| 3         | C    | 7         | 6    | 6    | 6    | 25         |
| 14        | N    | 4         | 4    | 6    | 8    | 22         |
| 13        | M    | 7         | 7    | 3    | 4    | 21         |
| 15        | O    | 3         | 6    | 2    | 6    | 17         |
| 20        | T    | 7         | 4    | 1    | 4    | 16         |
| 1         | A    | 6         | 1    | 4    | 4    | 15         |
| 11        | K    | 2         | 3    | 5    | 5    | 15         |
| Rata-rata |      | 6.00      | 5.50 | 4.60 | 6.10 |            |

|    |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|----|
| 18 | R | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 |
|----|---|---|---|---|---|----|

**KELOMPOK BAWAH**

| N<br>O                    | NAMA | SKOR ITEM |           |       |       | SKOR TOTAL |
|---------------------------|------|-----------|-----------|-------|-------|------------|
|                           |      | NO 1      | NO 2      | NO 3  | NO 4  |            |
| 12                        | L    | 4         | 4         | 2     | 4     | 14         |
| 8                         | H    | 0         | 0         | 8     | 2     | 10         |
| 6                         | F    | 0         | 0         | 4     | 4     | 8          |
| 16                        | P    | 0         | 0         | 4     | 4     | 8          |
| 19                        | S    | 2         | 2         | 2     | 2     | 8          |
| 7                         | G    | 1         | 1         | 0     | 4     | 6          |
| 2                         | B    | 1         | 0         | 0     | 4     | 5          |
| 9                         | I    | 1         | 0         | 0     | 4     | 5          |
| 5                         | E    | 1         | 0         | 1     | 1     | 3          |
| 4                         | D    | 1         | 0         | 0     | 0     | 1          |
| Rata-rata                 |      | 1.10      | 0.70      | 2.10  | 2.90  |            |
| SMI                       |      | 10.0<br>0 | 10.0<br>0 | 10.00 | 10.00 |            |
| Daya Pembeda              |      | 0.49      | 0.48      | 0.25  | 0.32  |            |
| Interpretasi Daya pembeda |      | baik      | baik      | cukup | cukup |            |

**Lampiran XVII.****UJI INDEKS KESUKARAN PERANGKAT II**

| NO                            | NAMA | NO 1            | NO 2            | NO 3            | NO 4            | SKOR TOTAL |
|-------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| 1                             | A    | 6               | 1               | 4               | 4               | 15         |
| 2                             | B    | 1               | 0               | 0               | 4               | 5          |
| 3                             | C    | 7               | 6               | 6               | 6               | 25         |
| 4                             | D    | 1               | 0               | 0               | 0               | 1          |
| 5                             | E    | 1               | 0               | 1               | 1               | 3          |
| 6                             | F    | 0               | 0               | 4               | 4               | 8          |
| 7                             | G    | 1               | 1               | 0               | 4               | 6          |
| 8                             | H    | 0               | 0               | 8               | 2               | 10         |
| 9                             | I    | 1               | 0               | 0               | 4               | 5          |
| 10                            | J    | 7               | 7               | 7               | 7               | 28         |
| 11                            | K    | 2               | 3               | 5               | 5               | 15         |
| 12                            | L    | 4               | 4               | 2               | 4               | 14         |
| 13                            | M    | 7               | 7               | 3               | 4               | 21         |
| 14                            | N    | 4               | 4               | 6               | 8               | 22         |
| 15                            | O    | 3               | 6               | 2               | 6               | 17         |
| 16                            | P    | 0               | 0               | 4               | 4               | 8          |
| 17                            | Q    | 10              | 10              | 5               | 10              | 35         |
| 18                            | R    | 4               | 3               | 4               | 4               | 15         |
| 19                            | S    | 2               | 2               | 2               | 2               | 8          |
| 20                            | T    | 7               | 4               | 1               | 4               | 16         |
| 21                            | U    | 7               | 7               | 7               | 7               | 28         |
| Jumlah                        |      | 75              | 65              | 71              | 94              |            |
| rata-rata                     |      | 3.57            | 3.10            | 3.38            | 4.48            |            |
| SMI                           |      | 10              | 10              | 10              | 10              |            |
| indeks kesukaran instrumen    |      | 0.36            | 0.31            | 0.34            | 0.45            |            |
| interpretasi indeks kesukaran |      | sedang          | sedang          | sedang          | sedang          |            |
| keterangan                    |      | Dapat digunakan | Dapat digunakan | Dapat digunakan | Dapat digunakan |            |

## Lampiran XVIII.

### SOAL TES AWAL DAN TES AKHIR

Satuan Pendidikan : SMPN 1 JUAI

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 80 Menit

#### Petunjuk Umum :

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal tersebut.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap paling mudah.
4. Tidak diperkenankan memakai kalkulator atau alat hitung lainnya.
5. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencotek jawaban.
6. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali pekerjaanmu sebelum kamu menyerahkan kepada pengawas.

#### Soal

*Selesaikanlah soal-soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !*

1. Untuk membuat celana panjang diperlukan  $1\frac{1}{9}m$  kain, sedangkan untuk membuat kemeja pendek diperlukan kain sebanyak  $1\frac{1}{2}m$ . Berapa meter kain yang diperlukan untuk membuat celana panjang dan kemeja pendek.
2. Ibu mempunyai persediaan mentega sebanyak  $\frac{2}{3}kg$  karena adik ingin roti buatan ibu, maka ibu membuatkannya. Untuk membuat roti diperlukan  $\frac{1}{4}kg$  mentega. Berapa kg sisa mentega yang dimiliki ibu sekarang.
3. Seorang ibu membeli 40 kg beras. Jika rata-rata pemakaian beras setiap hari adalah  $\frac{4}{5}kg$ , maka berapa lama beras tersebut akan habis digunakan.
4. Jumlah murid kelas VII di SMP Tunas Bangsa adalah 75 anak.  $\frac{2}{5}$  diantaranya adalah murid laki-laki. Berapa jumlah murid laki-laki dikelas VII SMP Tunas Bangsa.

**Lampiran XIX.**

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL TES  
AWAL DAN TES AKHIR**

| No | Kunci Jawaban  | Skor | Keterangan                                     |
|----|--|------|--|
| 1  | Diketahui :<br>Celana panjang (A) = $1\frac{1}{9}m$<br>Kemeja pendek (B) = $1\frac{1}{2}m$<br>Ditanya :<br>d. Kain untuk celana panjang dan kemeja pendek (C) ?  | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i> |
|    | Penyelesaian :<br>b. $C = A + B$<br>$\begin{aligned} A + B &= 1\frac{1}{9} + 1\frac{1}{2} \\ &= (1 + 1) \left( \frac{1}{9} + \frac{1}{2} \right) \\ &= (2) \left( \frac{2 + 9}{18} \right) \\ &= 2\frac{11}{18} \end{aligned}$ |      |  |
|    | Jadi jumlah kain yang diperlukan untuk membuat celana panjang dan kemeja pendek $2\frac{11}{18}$   | 3    |  |
| 2  | Diketahui :<br>Mentega (A) = $\frac{2}{3}$<br>1 roti (B) = $\frac{1}{4}$ mentega<br>Ditanya :<br>Sisa mentega ibu (C) ?  | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i> |
|    | Penyelesaian :<br>b. $C = A - B$<br>$\begin{aligned} &= \frac{2}{3} - \frac{1}{4} \\ &= \frac{8-3}{12} \\ &= \frac{5}{12} \text{ kg} \end{aligned}$  |      |  |
|    | Jadi, sisa mentega yang dimiliki ibu adalah $\frac{5}{12}$ kg  | 3    |  |

| No | Kunci Jawaban   | Skor | Keterangan  |
|----|---|------|---|
|    |   |      | <i>mathematical outcomes)</i>   |
| 3  | <p>Diketahui :</p> <p>Jumlah beras (A) = 40 kg</p> <p>Pemakaian perhari (B) = <math>\frac{4}{5}</math> kg</p> <p>Ditanya :</p> <p>Lama waktu pemakain beras (C)</p>       | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i>                              |
|    | <p>Penyelesaian :</p> <p>b. <math>C = A \div B</math></p> $= 40 \text{ kg} \div \frac{4}{5} \text{ kg}$ $= 40 \times \frac{4}{5}$ $= \frac{200}{4}$ $= 50$                | 4    | <i>(Employing mathematically concepts, facts, procedures and reasoning)</i> |
|    | Jadi, beras tersebut akan habis digunakan dalam waktu 50 hari   | 3    | <i>Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)</i>         |
| 4  | <p>Diketahui :</p> <p>Jumlah murid kelas VII (A) = 75 anak</p> <p>Murid laki-laki (B) = <math>\frac{2}{5}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Banyak murid laki-laki (C) ?</p> | 3    | <i>(Formulating situations mathematically)</i>                              |
|    | <p>Penyelesaian :</p> <p>Banyak murid laki-laki = <math>A \times B</math></p> $= 75 \times \frac{2}{5}$ $= \frac{75 \times 2}{5}$ $= \frac{150}{5}$ $= 30$                | 4    | <i>(Employing mathematically concepts, facts, procedures and reasoning)</i> |
|    | Jadi, jumlah murid laki-laki di SMP Tunas Bangsa adalah 30 anak   | 3    | <i>(Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes)</i>        |

## Lampiran XX.

### KOMPETENSI INTI, KOMPETENSI DASAR, DAN INDIKATOR

|                 |   |                            |
|-----------------|---|----------------------------|
| Nama Sekolah    | : | SMPN 1 JUAI                |
| Mata Pelajaran  | : | Matematika                 |
| Kelas/Semester  | : | VII / 1                    |
| Materi Pokok    | : | Bilangan bulat dan pecahan |
| Tahun Pelajaran | : | 2019/2020                  |
| Kurikulum       | : | Kurikulum 2013             |

| Kompetensi Inti   | Kompetensi Dasar  | Indikator  |
|---|---|--|
| KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.   | 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi. | 3.1.2 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan<br>3.1.3 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pengurangan<br>3.1.4 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan perkalian<br>3.1.5 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pembagian |
| KI.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. |   |  |
| KI.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural)  |   |  |

| <b>Kompetensi Inti</b>   | <b>Kompetensi Dasar</b>   | <b>Indikator</b>   |
|--|---|--|
| berdasarkan rasa ingin tahuanya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.   |   |  |
| KI.4 Mengolah, menyajikan dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori | 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan | 4.1.2 Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari |

**Lampiran XXI****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS PBL**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Nama Sekolah    | : | SMPN 1 JUAI  |
| Mata Pelajaran  | : | Matematika   |
| Kelas/Semester  | : | VII B / 1  |
| Materi Pokok    | : | Bilangan bulat dan pecahan                                       |
| Subbab          | : | Operasi hitung bilangan pecahan<br>(penjumlahan dan pengurangan) |
| Tahun Pelajaran | : | 2019/2020  |
| Alokasi Waktu   | : | 2 x 40 menit   |

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyajikan dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang-teori.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR  
PENCAPAIAN KOMPETENSI**

| <b>NO</b> | <b>Kompetensi Dasar</b>  | <b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>  |  |
|-----------|--|---|--|
| 1         | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.   | 1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar.<br><br>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya keunikan pola keteraturan di alam semesta. |  |
| 2         | 2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. | 2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu tentang pola yang disekitar siswa.<br><br>2.1.2 Mencari contoh-contoh lain adanya pola keteraturan lainnya di sekitar siswa.   |  |
| 3         | 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi   | 3.2 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan.<br><br>3.3 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pengurangan.  |  |
| 4         | 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan  | 4.2 Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari  |  |

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan
2. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pengurangan
3. Siswa dapat memodelkan masalah Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

### D. MATERI

Operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan (*lampiran 1*)

### E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : Ceramah, Tanya Jawab

### F. ALAT/MEDIA PEMBELAJARAN

Media : Papan tulis, Spidol, Penggaris, Materi dan Lemba Kerja Siswa.

### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |  | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|--|----------------------|
| <b>I</b>                     | <b>Kegiatan Awal</b>   | <b>± 10 menit</b>    |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ul> <p><i>Apersepsi :</i><br/>Guru mengingatkan kembali materi tentang bilangan bulat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menyampaikan beberapa hal yang perlu dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran <i>probelem based learning</i></li> </ul> |                      |
| <b>II</b>                    | <b>Kegiatan Inti</b>   | <b>± 60 menit</b>    |
|                              | <p><b>Mengorganisasikan Siswa Pada Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta mereka membaca petunjuk penggunaan LKS</li> <li>• Guru meminta tanggapan siswa tentang kejelasan petunjuk tersebut</li> </ul>   | <b>± 10 menit</b>    |

|     |   |            |
|-----|---|------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa mempelajari masalah operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan pada LKS secara mandiri</li> </ul>  |            |
|     | <p><b><u>Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa dalam kelompok kecil yang terdiri dari 3 siswa</li> <li>Guru mengerahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya dan mulai menyelesaikan masalah yang diberikan secara mandiri dikelompoknya</li> </ul>   | ± 5 menit  |
|     | <p><b><u>Membimbing Penyelidikan Kelompok</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru berkeliling ruang kelas dan memberikan bantuan pada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan</li> <li>Guru membantu siswa dalam berbagi tugas untuk menyelesaikan masalah di kelompoknya</li> </ul>   | ± 20 menit |
|     | <p><b><u>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Hasil Karya</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan bahan presentasi didepan kelas</li> <li>Guru meminta perwakilan kelompok menuliskan jawabannya dipapan tulis</li> </ul>  | ± 15 menit |
|     | <p><b><u>Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memimpin diskusi kelas dengan meminta tanggapan siswa lainya terhadap jawaban temannya di papan tulis</li> <li>Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi atas jawaban mereka</li> <li>Guru mengarahkan siswa untuk memperbaiki jawaban mereka dan membuat kesimpulan</li> </ul> | ± 10 menit |
| III | <p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan <i>review</i> terhadap pokok-pokok materi pembelajaran operasi bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> <li>Guru mengarahkan siswa membuat rangkuman materi pelajaran yang dianggap penting</li> <li>Guru memberikan informasi materi pembelajaran berikutnya dan proses pembelajaran yang dilaksanakan</li> </ul>     | ± 10 menit |

## H. PENILAIAN

- Teknik Penilaian** : Tes tertulis
- Instrumen Penilaian** :

- a. Penilaian sikap : Lembar penilaian sikap (*lampiran 3*)
- b. Penilaian pengetahuan: Lembar kerja siswa (*lampiran 2*)
- Lembar penilaian pengetahuan (*lampiran 4*)
- c. Penilaian keterampilan: Lembar penilaian keterampilan (*lampiran 5*)

**3. Prosedur Penilaian :**

| No | Aspek yang dinilai   | Teknik Penilaian                | Waktu Penilaian   |
|----|--|---------------------------------|---|
| 1. | <p><i>Sikap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.</li> <li>Rasa ingin tahu terhadap pembelajaran pola bilangan ganjil dan genap.</li> </ul> | Pengamatan                      | Selama pembelajaran, saat diskusi dan saat menyelesaikan tugas. |
| 2. | <p><i>Pengetahuan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengidentifikasi operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> </ul>                                   | Penugasan (Tes tertulis/ essay) | Penyelesaian tugas individu dan kelompok.                       |
| 3. | <p><i>Keterampilan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terampil menyelesaikan permasalahan tentang operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> </ul>             | Pengamatan                      | Penyelesaian tugas individu, kelompok, dan saat diskusi.        |

**I. SUMBER REFERENSI**

Abdur Rahman As'ari, "MATEMATIKA SMP/MTS Kelas VII (Jakarta: Kemendikbud) 2017

Mengetahui

Balangan 31 Agustus  
2019

Guru matematika

Peneliti

**(Rohman, S.Pd.I)**  
NIP.

**(Anita Juniarti)**  
NIM.1501250566

### Lembar Kerja Siswa

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

#### **Petunjuk : Kerjakan dengan cermat dan teliti !**

1. Bacalah soal cerita ini dengan cermat !

Ibu berbelanja dipasar membeli  $\frac{1}{4}$  kg bawang merah,  $\frac{1}{4}$  kg bawang putih dan  $\frac{3}{4}$  kg gula pasir, berapa berat semua belanjaan ibu ?

Jawab

|           |   |              |                    |
|-----------|---|--------------|--------------------|
| Diketahui | : | Bawang merah | $= \frac{1}{4}$ kg |
|           | : | Bawang putih | = .....            |
|           |   | .....        | = .....            |

Ditanya : Berapa berat semua belanjaan ibu ?

Penyelesian :

$$\begin{aligned}
 & \text{Bawang merah} + \text{bawang putih} + \text{gula pasir} = \\
 & = \underline{\dots\dots\dots} + \underline{\dots\dots\dots} + \frac{3}{4} \\
 & = \underline{\dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots} \\
 & = \underline{\dots\dots\dots} \\
 & = \underline{\dots\dots\dots}
 \end{aligned}$$

Jadi berat semua belanjaan ibu adalah  $\underline{\dots\dots\dots}$

2. Bening memiliki pita berwarna putih sepanjang  $\frac{2}{3}$  m, bening membeli lagi pita berwarna merah sepanjang  $\frac{5}{4}$  m. Berapa panjang semua pita yang dimiliki bening sekarang ?

Jawab

|           |   |                     |         |
|-----------|---|---------------------|---------|
| Diketahui | : | Pita berwarna putih | = ..... |
|           | : | Pita berwarna merah | = ..... |

Ditanya : Berapa panjang semua pita yang dimiliki bening ?

Penyelesian :

$$\text{Pita berwarna putih} + \text{Pita berwarna merah} =$$

$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$   $\Rightarrow$  jika penyebut berbeda cari KPK dari penyebut

$$= \frac{\dots + \dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

Jadi panjang semua pita yang dimiliki bening adalah  $\frac{\dots}{\dots}$

3. Nenek memberi  $\frac{9}{4}$  kg salak, nenek memberikan kepada ibu  $\frac{3}{4}$  kg dan diberikan kepada bibi  $\frac{5}{4}$  kg. Berapa sisa salak nenek sekarang ?

Jawab

Diketahui : ..... = .....  
..... = .....  
..... = .....

Ditanya : Berapa sisa salak nenek sekarang ?

Penyelesian :

$$\begin{aligned} & \dots - \dots - \dots = \\ & = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{5}{4} \\ & = \frac{\dots - \dots - \dots}{4} \\ & = \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

Jadi sisa salak nenek sekarang adalah  $\frac{\dots}{\dots}$

4. Pak karyo memiliki  $\frac{11}{4}$  m tali, Tali itu diberikan kepada ayah  $\frac{6}{5}$  m dan sisanya diberikan kepada kakak. Berapa panjang tali yang diterima kakak ?

Jawab

Diketahui : ..... = .....  
..... = .....

Ditanya : ..... ?

Penyelesian :

$$\begin{aligned} & \dots - \dots = \\ & = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} \Rightarrow \text{jika penyebut berbeda cari KPK dari penyebut} \\ & = \frac{\dots - \dots}{\dots} \\ & = \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

$$= \dots \frac{\dots}{\dots}$$

Jadi panjang tali yang diterima kakak adalah  $\frac{\dots}{\dots}$

5. Pada penimbangan bayi di posyando diperoleh data berat aira  $6\frac{2}{3}$  kg , berat anisa  $\frac{27}{5}$  kg dan berat zahra  $5\frac{3}{4}$  kg. Berapa berat ketiga bayi tersebut ?

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS PBL**

Nama Sekolah : SMPN 1 JUAI

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII B / 1

Materi Pokok : Bilangan bulat dan pecahan

Subbab : Operasi hitung bilangan pecahan (perkalian dan pembagian)

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR  
PENCAPAIAN KOMPETENSI**

| <b>NO</b> | <b>Kompetensi Dasar</b>  | <b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>  |  |
|-----------|--|---|--|
| 1         | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.   | 1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar.<br>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya keunikan pola keteraturan di alam semesta. |  |
| 2         | 2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. | 2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu tentang pola yang disekitar siswa.<br>2.1.2 Mencari contoh-contoh lain adanya pola keteraturan lainnya di sekitar siswa.   |  |
| 3         | 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi   | 3.2 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan perkalian.<br>3.3 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pembagian.  |  |
| 4         | 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan  | 4.2 Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari  |  |

**C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan perkalian
2. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pembagian

3. Siswa dapat memodelkan masalah Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

#### **D. MATERI**

Operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian (*lampiran 1*)

#### **E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN**

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : Ceramah, Tanya Jawab

#### **F. ALAT/MEDIA PEMBELAJARAN**

Media : Papan tulis, Spidol, Penggaris, Materi dan Lemba Kerja Siswa.

#### **G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |   | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|---|----------------------|
| <b>I</b>                     | <b>Kegiatan Awal</b>  | <u>± 10 menit</u>    |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa<br/><i>Apersepsi</i> :<br/>Guru mengingatkan kembali materi tentang bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menyampaikan beberapa hal yang perlu dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran <i>problem based learning</i></li> </ul> |                      |
| <b>II</b>                    | <b>Kegiatan Inti</b>  | <u>± 60 menit</u>    |
|                              | <u><b>Mengorganisasikan Siswa Pada Masalah</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta mereka membaca petunjuk penggunaan LKS</li> <li>• Guru meminta tanggapan siswa tentang kejelasan petunjuk tersebut</li> <li>• Guru mengarahkan siswa mempelajari masalah operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian pada LKS secara mandiri</li> </ul>  | <u>± 10 menit</u>    |
|                              | <u><b>Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa dalam kelompok kecil yang terdiri dari 3 siswa</li> </ul>   | <u>± 5 menit</u>     |

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |   | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|---|----------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengerahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya dan mulai menyelesaikan masalah yang diberikan secara mandiri dikelompoknya</li> </ul> <p><b>Membimbing Penyelidikan Kelompok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru berkeliling ruang kelas dan memberikan bantuan pada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan</li> <li>• Guru membantu siswa dalam berbagi tugas untuk menyelesaikan masalah di kelompoknya</li> </ul> <p><b>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Hasil Karya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan bahan presentasi didepan kelas</li> <li>• Guru meminta perwakilan kelompok menuliskan jawabannya dipapan tulis</li> </ul> <p><b>Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memimpin diskusi kelas dengan meminta tanggapan siswa lainya terhadap jawaban temannya di papan tulis</li> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi atas jawaban mereka</li> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk memperbaiki jawaban mereka dan membuat kesimpulan</li> </ul> |                      |
| <b>III</b>                   | <b>Kegiatan Akhir</b>   | $\pm 10$ menit       |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan <i>review</i> terhadap pokok-pokok materi pembelajaran operasi bilangan pecahan perkalian dan pembagian</li> <li>• Guru mengarahkan siswa membuat rangkuman materi pelajaran yang dianggap penting</li> <li>• Guru memberikan informasi materi pembelajaran berikutnya dan proses pembelajaran yang dilaksanakan</li> </ul>  |                      |

## H. PENILAIAN

1. **Teknik Penilaian** : Tes tertulis
  2. **Instrumen Penilaian** :
    - a. Penilaian sikap : Lembar penilaian sikap (*lampiran 3*)
    - b. Penilaian pengetahuan: Lembar kerja siswa (*lampiran 2*)
- Lembar penilaian pengetahuan (*lampiran4*)

c. Penilaian keterampilan: Lembar penilaian keterampilan (*lampiran 5*)

**3. Prosedur Penilaian :**

| No | Aspek yang dinilai   | Teknik Penilaian                   | Waktu Penilaian   |
|----|--|------------------------------------|---|
| 1. | <p><i>Sikap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.</li> <li>Rasa ingin tahu terhadap pembelajaran pola bilangan ganjil dan genap.</li> </ul> | Pengamatan                         | Selama pembelajaran, saat diskusi dan saat menyelesaikan tugas. |
| 2. | <p><i>Pengetahuan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengidentifikasi operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian</li> </ul>                                       | Penugasan<br>(Tes tertulis/ essay) | Penyelesaian tugas individu dan kelompok.                       |
| 3. | <p><i>Keterampilan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terampil menyelesaikan permasalahan tentang operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian</li> </ul>                 | Pengamatan                         | Penyelesaian tugas individu, kelompok, dan saat diskusi.        |

**I. SUMBER REFERENSI**

Abdur Rahman As'ari, "MATEMATIKA SMP/MTS Kelas VII (Jakarta: Kemendikbud) 2017

Mengetahui  
Guru matematika

Balangan 3 Agustus 2019  
Peneliti

**(Rohman, S.Pd.I)**  
NIP.

**(Anita Juniarti)**  
NIM.1501250566

### Lembar Kerja Siswa

Nama : .....

Kelas : .....

**Petunjuk : Kerjakan dengan cermat dan teliti !**

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \Rightarrow \text{rumus perkalian pecahan}$$

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} \Rightarrow \text{rumus perkalian pecahan}$$

1. Bacalah soal cerita ini dengan cermat !

Setiap 1 hektar sawah membutuhkan pupuk  $1\frac{1}{2}$  karung, untuk menumpuk  $2\frac{1}{2}$  hektar sawah, berapa karung pupuk yang dibutuhkan ?

Jawab

Diketahui : 1 hektar sawah = .....

Ditanya : Berapa karung pupuk yang dibutuhkan untuk  $2\frac{1}{2}$  hektar sawah ?

Penyelesian :

$$\begin{aligned}
 1 \text{ hektar sawah} &\times 2\frac{1}{2} \text{ hektar sawah} = \\
 &= \dots\dots \times 2\frac{1}{2} \\
 &= \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

Jadi karung pupuk yang dibutuhkan untuk  $2\frac{1}{2}$  hektar sawah adalah .....  
.....

2. Ayah mengisi bensin pada mobil  $5\frac{1}{4}$  liter setiap hari, ayah mengisi selama satu minggu, berapa banyak bensin yang dibeli ayah selama satu minggu ?

Jawab

Diketahui : Beli bensin setiap hari = .....  
Satu minggu = 7 hari

Ditanya : Berapa banyak bensin yang dibeli ayah selama satu minggu?

Penyelesian :

$$\text{Bensin setiap hari} \times \text{satu minggu} =$$

$$= \dots \frac{\dots}{\dots} \times \dots$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \times \dots$$

$$= \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots \frac{\dots}{\dots}$$

Jadi bensin yang dibeli ayah selama satu minggu adalah .....  $\frac{\dots}{\dots}$

3. Tina membeli gula pasir  $7\frac{1}{2}$  kg, Gula pasir tersebut akan dibungkus dalam kantong-kantong plastik kecil. Setiap kantong plastik berisi  $\frac{1}{4}$  kg. Berapa kantong plastik yang dibutuhkan tina ?

Jawab

Diketahui : Gula pasir tina = .....

$$\dots \dots \dots = \dots$$

Ditanya : Berapa kantong plastik yang dibutuhkan tina?

Penyelesian :

$$\text{Gula pasir} \div \text{setiap kantong} =$$

$$= \dots \frac{\dots}{\dots} \div \dots$$

$$= \frac{\dots}{\dots} \div \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots$$

Jadi kantong plastik yang dibutuhkan tina adalah .....

4. Ibnu memiliki susu  $1\frac{1}{5}$  liter, susu tersebut akan dimasukkan kedalam gelas.

Setiap gelas berisi  $\frac{1}{5}$  liter. Berapa banyak gelas yang dibutuhkan ibnu ?

Jawab

Diketahui : ..... = .....

$$\dots \dots \dots = \dots$$

Ditanya : Berapa banyak gelas yang dibutuhkan ibnu ?

Penyelesian :

$$\begin{aligned} & \dots \div \dots = \\ & = \dots \frac{\dots}{\dots} \div \dots \\ & = \frac{\dots}{\dots} \div \frac{\dots}{\dots} \\ & = \frac{\dots}{\dots} \times \frac{\dots}{\dots} \\ & = \frac{\dots}{\dots} \\ & = \dots \end{aligned}$$

Jadi ..... .

5. Sebuah dinding berbentuk persegi panjang  $7\frac{1}{3}$  m dan lebar  $5\frac{5}{7}$  m. Berapa luas dinding tersebut ?

Jawab

**Lampiran XXII**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS  
KONVENTSIONAL**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Nama Sekolah    | : | SMPN 1 JUAI  |
| Mata Pelajaran  | : | Matematika   |
| Kelas/Semester  | : | VII A / 1  |
| Materi Pokok    | : | Bilangan bulat dan pecahan                                       |
| Subbab          | : | Operasi hitung bilangan pecahan<br>(penjumlahan dan pengurangan) |
| Tahun Pelajaran | : | 2019/2020  |
| Alokasi Waktu   | : | 2 x 40 menit   |

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung,

menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### **B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

| <b>NO</b> | <b>Kompetensi Dasar</b>  | <b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>  |
|-----------|--|---|
| 1         | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.   | 1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar.<br>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya keunikan pola keteraturan di alam semesta. |
| 2         | 2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. | 2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu tentang pola yang disekitar siswa.<br>2.1.2 Mencari contoh-contoh lain adanya pola keteraturan lainnya di sekitar siswa.   |
| 3         | 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi   | 3.2 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan.<br>3.3 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pengurangan.  |
| 4         | 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan  | 4.2 Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari  |

### **C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan
2. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pengurangan

3. Siswa dapat memodelkan masalah Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

#### **D. MATERI**

Operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan (*lampiran 1*)

#### **E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN**

Pendekatan : Saintifik

Model : *Konvensional*

Metode : Ceramah, Tanya Jawab

#### **F. ALAT/MEDIA PEMBELAJARAN**

Media : Papan tulis, Spidol, Penggaris, Materi dan Lemba Kerja Siswa.

#### **G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |   | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|---|----------------------|
| <b>I</b>                     | <b>Kegiatan Awal</b>  | $\pm 10$ menit       |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ul> <p><i>Apersepsi :</i><br/>Guru mengingatkan kembali materi tentang bilangan bulat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menyampaikan beberapa hal yang perlu dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran <i>konvensional</i></li> </ul>   |                      |
| <b>II</b>                    | <b>Kegiatan Inti</b>  | $\pm 60$ menit       |
|                              | <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi secara langsung kepada siswa mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa melakukan tanya jawab interaktif dalam rangka pemberian konsep mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa dalam kelompok kecil yang telah ditentukan sebelumnya</li> </ul> | $\pm 10$ menit       |
|                              |   | $\pm 5$ menit        |
|                              |   | $\pm 15$ menit       |

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |  | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|--|----------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan LKS dan menjelaskan kegiatan yang dilakukan siswa dalam kelompoknya</li> </ul>  |                      |
|                              | <p><b><u>Menalar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan lembar kerja yang telah dibagikan dalam kelompoknya masing-masing</li> <li>• Guru membimbing siswa yang memerlukan bimbingan</li> </ul>  | ± 20 menit           |
|                              | <p><b><u>Mempresentasikan</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salah satu siswa dari kelompok siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya</li> <li>• Guru memberikan konfirmasi tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan</li> </ul>  | ± 10 menit           |
| <b>III</b>                   | <b>Kegiatan Akhir</b>  | ± 10 menit           |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan <i>review</i> terhadap pokok-pokok materi pembelajaran operasi bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> <li>• Guru mengarahkan siswa membuat rangkuman materi pelajaran yang dianggap penting</li> <li>• Guru memberikan informasi materi pembelajaran berikutnya dan proses pembelajaran yang dilaksanakan</li> </ul> |                      |

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian:

- Tes tertulis : Pengetahuan - Pengamatan
- : Sikap dan Keterampilan

### 2. Instrumen Penilaian :

- a. Penilaian sikap
  - Lembar penilaian sikap (*lampiran 3*)
- b. Penilaian pengetahuan
  - Lembar kerja siswa (*lampiran 2*)
  - Lembar penilaian pengetahuan (*lampiran 4*)
- c. Penilaian keterampilan
  - Lembar penilaian keterampilan (*lampiran 5*)

**3. Prosedur Penilaian :**

| No | Aspek yang dinilai   | Teknik Penilaian                   | Waktu Penilaian   |
|----|--|------------------------------------|---|
| 1. | <p><i>Sikap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.</li> <li>Rasa ingin tahu terhadap pembelajaran pola bilangan ganjil dan genap.</li> </ul> | Pengamatan                         | Selama pembelajaran, saat diskusi dan saat menyelesaikan tugas. |
| 2. | <p><i>Pengetahuan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengidentifikasi operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> </ul>                                   | Penugasan<br>(Tes tertulis/ essay) | Penyelesaian tugas individu dan kelompok.                       |
| 3. | <p><i>Keterampilan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terampil menyelesaikan permasalahan tentang operasi hitung bilangan pecahan penjumlahan dan pengurangan</li> </ul>             | Pengamatan                         | Penyelesaian tugas individu, kelompok, dan saat diskusi.        |

**I. SUMBER REFERENSI**

Abdur Rahman As'ari, "MATEMATIKA SMP/MTS Kelas VII (Jakarta: Kemendikbud) 2017

Mengetahui

Guru matematika

Balangan 30 Agustus  
2019

Peneliti

**(Rohman, S.Pd.I)**  
NIP.

**(Anita Juniaarti)**  
NIM.1501250566

**Lembar Kerja Siswa**

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

1.  $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$

2.  $\frac{7}{8} + \frac{6}{8} =$

3.  $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} =$

4.  $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} =$

5.  $\frac{5}{6} - \frac{4}{6} =$

6.  $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$

7.  $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} =$

8.  $\frac{5}{7} - \frac{2}{5} =$

9.  $7\frac{3}{5} + 3\frac{1}{7} =$

10.  $8\frac{2}{5} - 5\frac{1}{3} =$

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KELAS KONVENTIONAL**

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| Nama Sekolah    | : | SMPN 1 JUAI  |
| Mata Pelajaran  | : | Matematika   |
| Kelas/Semester  | : | VII A / 1  |
| Materi Pokok    | : | Bilangan bulat dan pecahan                                   |
| Subbab          | : | Operasi hitung bilangan pecahan<br>(perkalian dan pembagian) |
| Tahun Pelajaran | : | 2019/2020  |
| Alokasi Waktu   | : | 2 x 40 menit   |

### **A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang-teori.

## **B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

| <b>NO</b> | <b>Kompetensi Dasar</b>  | <b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>  |
|-----------|--|---|
| 1         | 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.   | 1.1.1 Mempertebal keyakinan terhadap kebesaran Tuhan setelah melihat keteraturan yang ada di alam sekitar.<br>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya keunikan pola keteraturan di alam semesta. |
| 2         | 2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. | 2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu tentang pola yang disekitar siswa.<br>Mencari contoh-contoh lain adanya pola keteraturan lainnya di sekitar siswa.   |
| 3         | 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi   | 3.2 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan perkalian.<br>3.3 Menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pembagian.  |
| 4         | 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan  | 4.2 Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari  |

## **C. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan perkalian
2. Siswa dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pembagian
3. Siswa dapat memodelkan masalah Menggunakan operasi hitung pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

## D. MATERI

Operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian (*lampiran 1*)

## E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Konvensional*

Metode : Ceramah, Tanya Jawab

## F. ALAT/MEDIA PEMBELAJARAN

Media : Papan tulis, Spidol, Penggaris, Materi dan Lemba Kerja Siswa.

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |  | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|--|----------------------|
| <b>I</b>                     | <b>Kegiatan Awal</b>   | $\pm 10$ menit       |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ul> <p><i>Apersepsi :</i><br/>Guru mengingatkan kembali materi tentang penjumlahan dan pengurangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menyampaikan beberapa hal yang perlu dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran <i>konvensional</i></li> </ul>   |                      |
| <b>II</b>                    | <b>Kegiatan Inti</b>   | $\pm 60$ menit       |
|                              | <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi secara langsung kepada siswa mengenai perkalian dan pembagian bilangan pecahan</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa melakukan tanya jawab interaktif dalam rangka pemberian konsep mengenai perkalian dan pembagian bilangan pecahan</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi siswa dalam kelompok kecil yang telah ditentukan sebelumnya</li> <li>• Guru membagikan LKS dan menjelaskan kegiatan yang dilakukan siswa dalam kelompoknya</li> </ul> | $\pm 10$ menit       |
|                              |  | $\pm 5$ menit        |
|                              |  | $\pm 15$ menit       |

| <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |   | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------|---|----------------------|
|                              | <p><b><u>Menalar</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan lembar kerja yang telah dibagikan dalam kelompoknya masing-masing</li> <li>• Guru membimbing siswa yang memerlukan bimbingan</li> </ul> <p><b><u>Mempresentasikan</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salah satu siswa dari kelompok siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya</li> <li>• Guru memberikan konfirmasi tentang materi perkalian dan pembagian bilangan pecahan</li> </ul> | ± 20 menit           |
|                              |   | ± 10 menit           |
| <b>III</b>                   | <b>Kegiatan Akhir</b>   | ± 10 menit           |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan <i>review</i> terhadap pokok-pokok materi pembelajaran operasi bilangan pecahan perkalian dan pembagian</li> <li>• Guru mengarahkan siswa membuat rangkuman materi pelajaran yang dianggap penting</li> <li>• Guru memberikan informasi materi pembelajaran berikutnya dan proses pembelajaran yang dilaksanakan</li> </ul>  |                      |

## H. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian:

- Tes tertulis : Pengetahuan - Pengamatan
- : Sikap dan Keterampilan

### 2. Instrumen Penilaian :

- a. Penilaian sikap
  - Lembar penilaian sikap (*lampiran 3*)
- b. Penilaian pengetahuan
  - Lembar kerja siswa (*lampiran 2*)
  - Lembar penilaian pengetahuan (*lampiran 4*)
- c. Penilaian keterampilan
  - Lembar penilaian keterampilan (*lampiran 5*)

**3. Prosedur Penilaian :**

| No | Aspek yang dinilai   | Teknik Penilaian                   | Waktu Penilaian   |
|----|--|------------------------------------|---|
| 1. | <p><i>Sikap</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.</li> <li>Rasa ingin tahu terhadap pembelajaran pola bilangan ganjil dan genap.</li> </ul> | Pengamatan                         | Selama pembelajaran, saat diskusi dan saat menyelesaikan tugas. |
| 2. | <p><i>Pengetahuan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengidentifikasi operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian</li> </ul>                                       | Penugasan<br>(Tes tertulis/ essay) | Penyelesaian tugas individu dan kelompok.                       |
| 3. | <p><i>Keterampilan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terampil menyelesaikan permasalahan tentang operasi hitung bilangan pecahan perkalian dan pembagian</li> </ul>                 | Pengamatan                         | Penyelesaian tugas individu, kelompok, dan saat diskusi.        |

**I. SUMBER REFERENSI**

Abdur Rahman As'ari, "MATEMATIKA SMP/MTS Kelas VII (Jakarta: Kemendikbud) 2017

Mengetahui

Guru matematika

Balangan 2 September  
2019

Peneliti

**(Rohman, S.Pd.I)**  
NIP.

**(Anita Juniarti)**  
NIM.1501250566

**Lembar Kerja Siswa**

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

1.  $\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} =$

2.  $\frac{2}{9} \times \frac{3}{2} =$

3.  $\frac{5}{8} \times \frac{7}{9} =$

4.  $4\frac{1}{6} \times 5\frac{1}{2} =$

5.  $7 \times \frac{2}{9} =$

6.  $\frac{9}{8} \div \frac{3}{2} =$

7.  $\frac{7}{2} \div \frac{5}{6} =$

8.  $\frac{3}{4} \div \frac{1}{5} =$

9.  $3\frac{3}{5} \div 4\frac{1}{5} =$

10.  $18 \div \frac{2}{5} =$

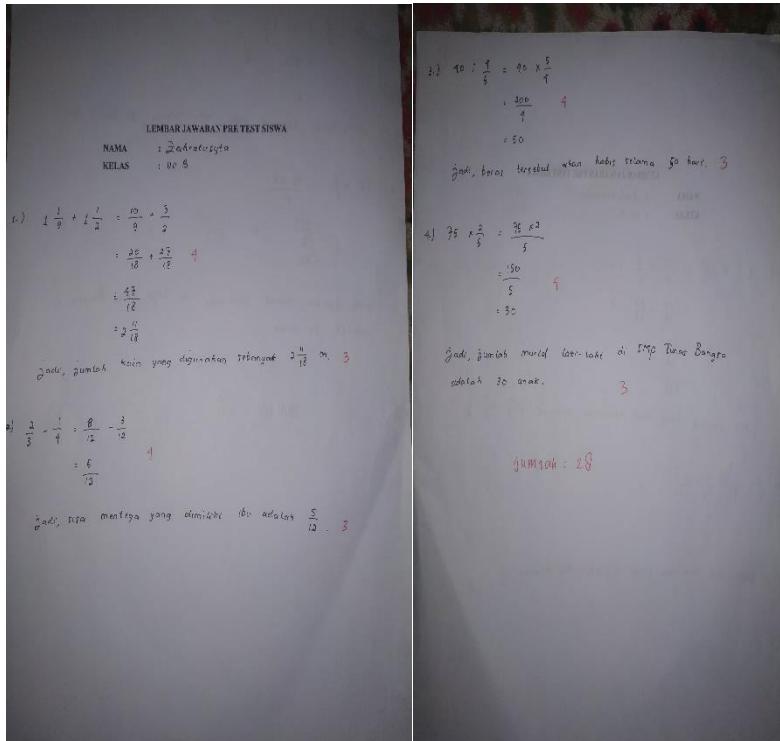
**Lampiran XXIII**

**HASIL PRE TEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI KELAS PROBLEM BASED LEARNING**

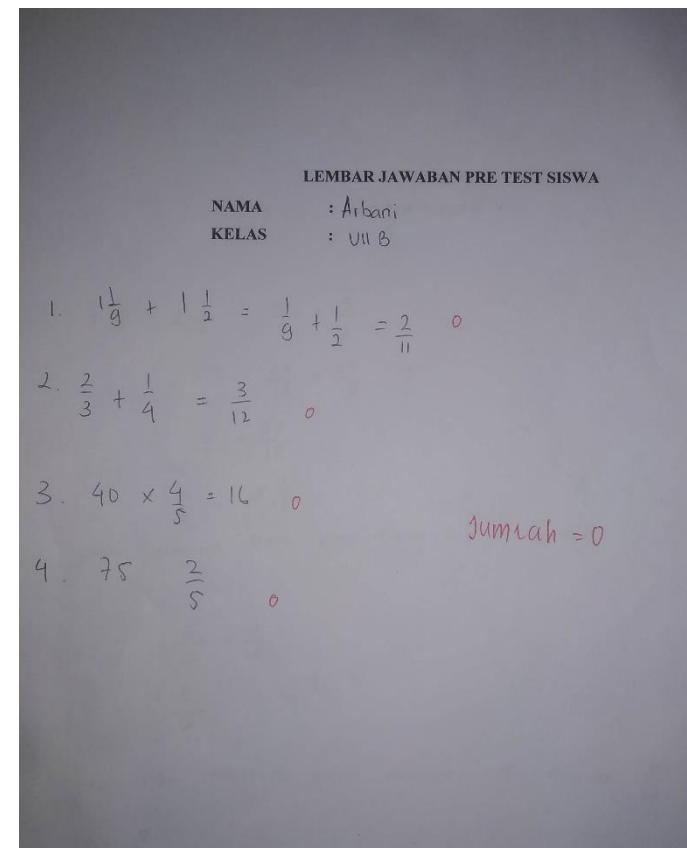
| No | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                     |   |   |   |      |  |   |   |   |      |  |   |   | Skor Total |      |    |
|----|-----------|--|---|---|---|------|--|---|---|---|------|--|---|---|------------|------|----|
|    |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara sistematis |   |   |   |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penelaran dalam matematika |   |   |   |      | Menafsirkan (Interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |   |   |            |      |    |
|    |           | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4          | Skor |    |
| 1  | A         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 0 | 12   | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 12 |
| 2  | B         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 0  |
| 3  | C         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 16 |
| 4  | D         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 0  |
| 5  | E         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 0  |
| 6  | F         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 0 | 4 | 12   | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 12 |
| 7  | G         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 0 | 0 | 4 | 8    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 8  |
| 8  | H         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 4 | 4 | 8    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 8  |
| 9  | I         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 0  |
| 10 | J         | 3  | 3 | 3 | 3 | 12   | 0  | 4 | 4 | 4 | 12   | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 24 |
| 11 | K         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 4 | 0 | 0 | 4    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 4  |
| 12 | L         | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 4 | 0 | 0 | 4    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    | 4  |

| No              | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                     |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      | Skor Total |  |
|-----------------|-----------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------------|--|
|                 |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara sistematis |      |      |      |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penelaran dalam matematika |      |      |      |      | Menafsirkan (Interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |      |      |      |      |            |  |
|                 |           | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor |            |  |
| 13              | M         | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 16         |  |
| 14              | N         | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 0    | 0    | 0    | 4    | 3  | 0    | 2    | 0    | 5    | 9          |  |
| 15              | O         | 2  | 2    | 2    | 2    | 8    | 0  | 4    | 0    | 4    | 8    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 16         |  |
| 16              | P         | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 4    | 0    | 4    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4          |  |
| 17              | Q         | 3  | 3    | 3    | 3    | 12   | 4  | 0    | 4    | 4    | 12   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 24         |  |
| 18              | R         | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 0    | 4    | 4    | 12   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 12         |  |
| 19              | S         | 1  | 1    | 1    | 1    | 4    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4          |  |
| 20              | T         | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 16         |  |
| 21              | U         | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16   | 3  | 3    | 3    | 3    | 12   | 28         |  |
| Jumlah          |           | 9  | 9    | 9    | 9    | 36   | 40   | 40   | 40   | 44   | 164  | 6  | 3    | 5    | 3    | 17   | 217        |  |
| Rata-rata       |           | 0.43   | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 1.71 | 1.90   | 1.90 | 1.90 | 2.10 | 7.81 | 0.29   | 0.14 | 0.24 | 0.14 | 0.81 | 10.33      |  |
| Standar Deviasi |           | 0.98   | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 3.91 | 2.05   | 2.05 | 2.05 | 2.05 | 6.00 | 0.90   | 0.65 | 0.77 | 0.65 | 2.79 | 8.43       |  |
| Skor Tertinggi  |           |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      | 28         |  |
| Skor Terendah   |           |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      | 0          |  |

## HASIL PRE TEST PROBLEM BASED LEARNING TERTINGGI



## HASIL PRE TEST PROBLEM BASED LEARNING TERENDAH



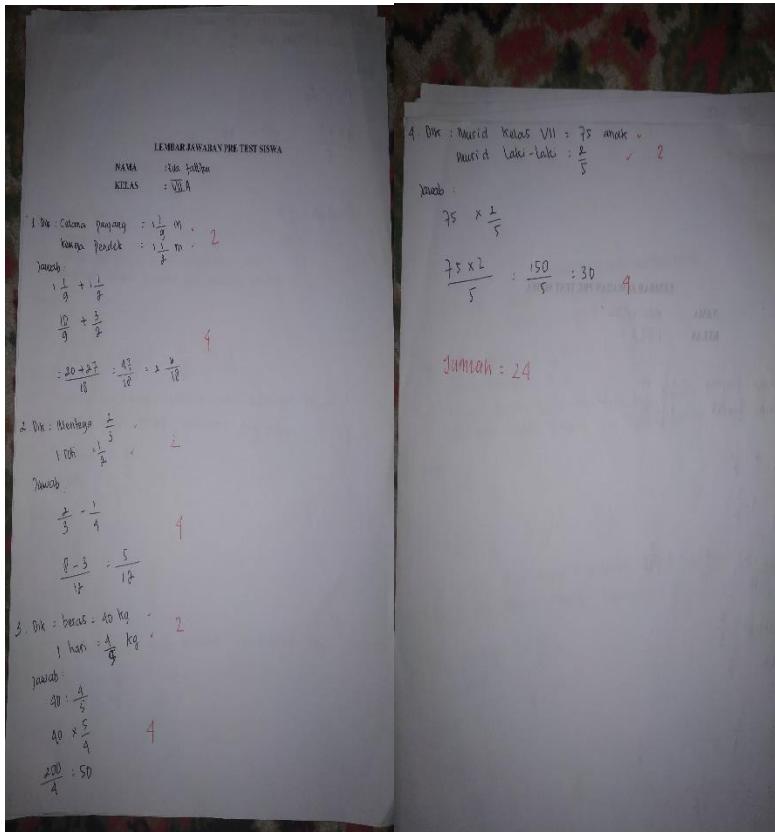
**Lampiran XXIV**

**HASIL PRE TEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI KELAS KONVENTSIONAL**

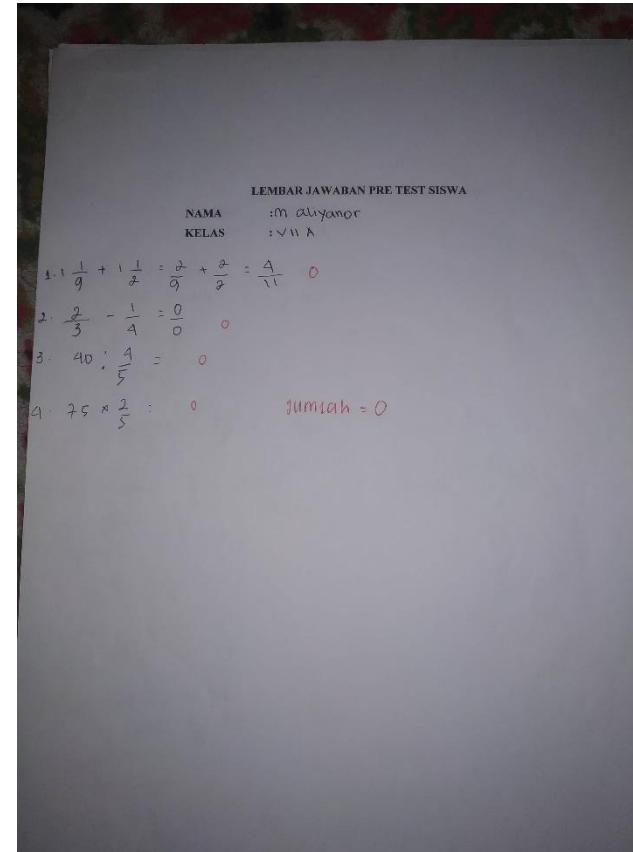
| No | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                    |   |   |   |      |  |   |   |   |      |  |   |   | Skor Total |      |  |
|----|-----------|---|---|---|---|------|--|---|---|---|------|--|---|---|------------|------|--|
|    |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara matematis |   |   |   |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika |   |   |   |      | Menafsirkan (interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |   |   |            |      |  |
|    |           | 1   | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4          | Skor |  |
| 1  | A         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 0 | 0 | 0 | 4    | 0  | 0 | 0 | 0          | 4    |  |
| 2  | B         | 3   | 0 | 0 | 0 | 3    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0          | 19   |  |
| 3  | C         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0          | 16   |  |
| 4  | D         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    |  |
| 5  | E         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0          | 16   |  |
| 6  | F         | 2   | 2 | 2 | 2 | 8    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0          | 24   |  |
| 7  | G         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    |  |
| 8  | H         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    |  |
| 9  | I         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0 | 0 | 0          | 0    |  |
| 10 | J         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 0 | 0 | 8    | 0  | 0 | 0 | 0          | 8    |  |
| 11 | K         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 0 | 0 | 0 | 4    | 0  | 0 | 0 | 0          | 4    |  |

| No              | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                    |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      | Skor Total |      |      |
|-----------------|-----------|---|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------------|------|------|
|                 |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara matematis |      |      |      |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika |      |      |      |      | Menafsirkan (interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |      |      |            |      |      |
|                 |           | 1   | 2    | 3    | 4    | Skor | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor | 1  | 2    | 3    | 4          | Skor |      |
| 12              | L         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16   | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 16   |
| 13              | M         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16   | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 16   |
| 14              | N         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 0    | 4    | 4    | 12   | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 12   |
| 15              | O         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    |
| 16              | P         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    |
| 17              | Q         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 0    | 12   | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 12   |
| 18              | R         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16   | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 16   |
| 19              | S         | 3   | 2    | 0    | 0    | 5    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 5    |
| Jumlah          |           | 8   | 4    | 2    | 2    | 16   | 48   | 36   | 36   | 32   | 152  | 0  | 0    | 0    | 0          | 0    | 168  |
| Rata-rata       |           | 0.42  | 0.21 | 0.11 | 0.11 | 0.84 | 2.53   | 1.89 | 1.89 | 1.68 | 8.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00       | 0.00 | 8.84 |
| Standar Deviasi |           | 1.02  | 0.63 | 0.46 | 0.46 | 2.17 | 1.98   | 2.05 | 2.05 | 2.03 | 7.30 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00       | 0.00 | 7.96 |
| Skor Tertinggi  |           |   |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |            | 24   |      |
| Skor Terendah   |           |   |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |            | 0    |      |

## HASIL PRE TEST KONVENTSIONAL TERTINGGI



## HASIL PRE TEST KONVENTSIONAL TERENDAH



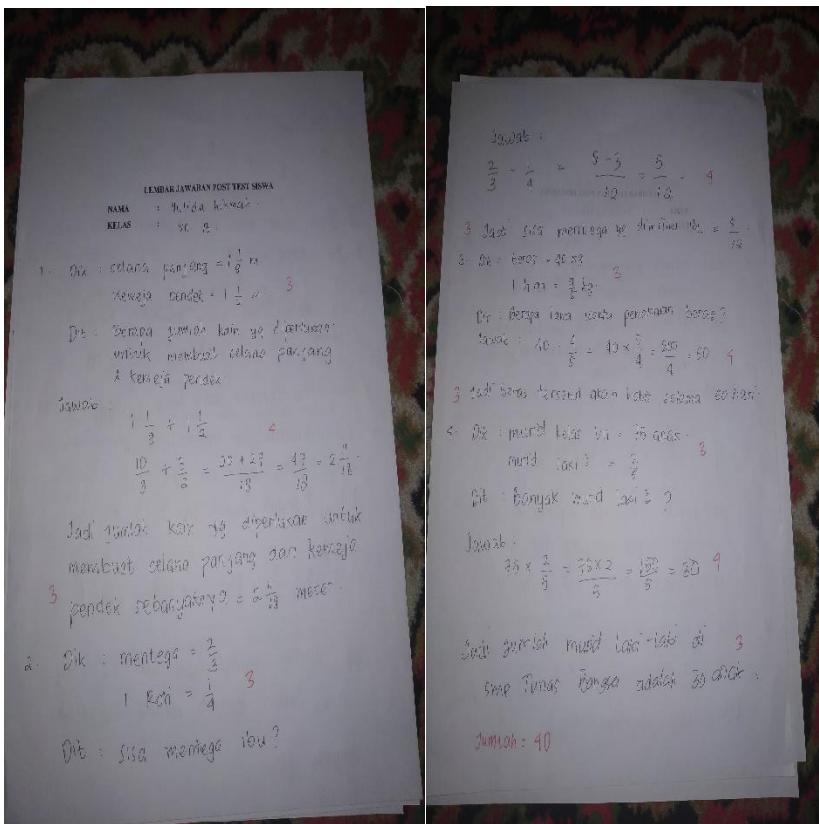
Lampiran XXV.

**HASIL POST TEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI KELAS PROBLEM BASED LEARNING**

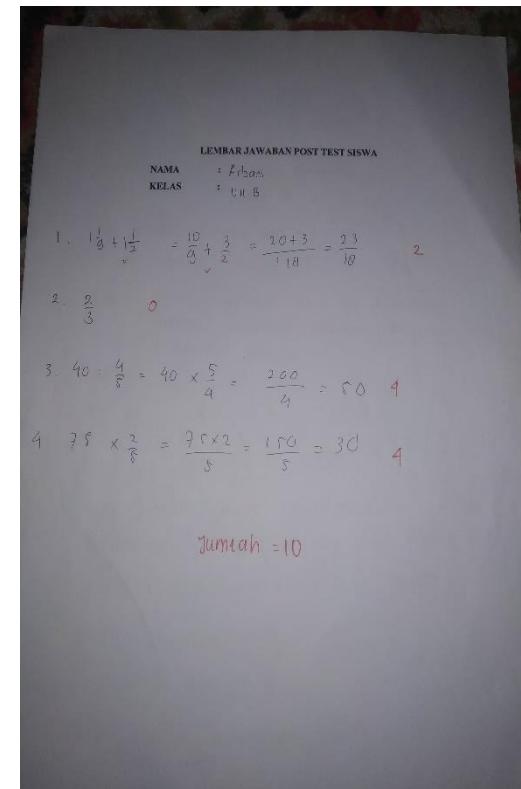
| No | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                    |   |   |   |      |  |   |   |   |      |  |   |   |   | Skor Total |    |
|----|-----------|---|---|---|---|------|--|---|---|---|------|--|---|---|---|------------|----|
|    |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara matematis |   |   |   |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika |   |   |   |      | Menafsirkan (interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |   |   |   |            |    |
|    |           | 1   | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor       |    |
| 1  | A         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 2  | 2 | 2 | 0 | 6          | 22 |
| 2  | B         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 2  | 0 | 4 | 4 | 10   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 10 |
| 3  | C         | 3   | 3 | 3 | 3 | 12   | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 28 |
| 4  | D         | 2   | 2 | 1 | 1 | 6    | 4  | 4 | 2 | 4 | 14   | 3  | 0 | 0 | 3 | 6          | 26 |
| 5  | E         | 2   | 2 | 2 | 2 | 8    | 0  | 0 | 1 | 0 | 1    | 1  | 1 | 0 | 1 | 3          | 12 |
| 6  | F         | 2   | 2 | 2 | 2 | 8    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 3  | 3 | 3 | 3 | 12         | 36 |
| 7  | G         | 2   | 2 | 2 | 2 | 8    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 24 |
| 8  | H         | 2   | 2 | 2 | 2 | 8    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 24 |
| 9  | I         | 2   | 2 | 0 | 2 | 6    | 4  | 0 | 1 | 4 | 9    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 15 |
| 10 | J         | 3   | 3 | 3 | 3 | 12   | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 28 |
| 11 | K         | 3   | 3 | 3 | 3 | 12   | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 28 |
| 12 | L         | 2   | 2 | 2 | 2 | 8    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 24 |

| No              | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                    |      |      |      |      |  |      |      |      |       |  |      |      |      | Skor Total |       |
|-----------------|-----------|---|------|------|------|------|--|------|------|------|-------|--|------|------|------|------------|-------|
|                 |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara matematis |      |      |      |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika |      |      |      |       | Menafsirkan (interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |      |      |      |            |       |
|                 |           | 1   | 2    | 3    | 4    | Skor | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor  | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor       |       |
| 13              | M         | 3   | 3    | 3    | 3    | 12   | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 3  | 3    | 3    | 3    | 12         | 40    |
| 14              | N         | 3   | 3    | 3    | 3    | 12   | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 3  | 3    | 3    | 3    | 12         | 40    |
| 15              | O         | 3   | 3    | 3    | 3    | 12   | 1  | 4    | 0    | 4    | 9     | 1  | 3    | 1    | 3    | 8          | 29    |
| 16              | P         | 2   | 2    | 2    | 0    | 6    | 0  | 4    | 4    | 4    | 12    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0          | 18    |
| 17              | Q         | 3   | 3    | 3    | 3    | 12   | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 3  | 3    | 3    | 3    | 12         | 40    |
| 18              | R         | 3   | 3    | 0    | 0    | 6    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0          | 22    |
| 19              | S         | 2   | 2    | 2    | 2    | 8    | 0  | 0    | 1    | 4    | 5     | 2  | 0    | 3    | 3    | 8          | 21    |
| 20              | T         | 3   | 3    | 3    | 3    | 12   | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 3  | 3    | 3    | 3    | 12         | 40    |
| 21              | U         | 3   | 3    | 3    | 3    | 12   | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 3  | 3    | 3    | 3    | 12         | 40    |
| Jumlah          |           | 48  | 48   | 42   | 42   | 180  | 67   | 68   | 69   | 80   | 284   | 27   | 24   | 24   | 28   | 103        | 567   |
| Rata-rata       |           | 2.29  | 2.29 | 2.00 | 2.00 | 8.57 | 3.19   | 3.24 | 3.29 | 3.81 | 13.52 | 1.29   | 1.14 | 1.14 | 1.33 | 4.90       | 27.00 |
| Standar Deviasi |           | 0.90  | 0.90 | 1.14 | 1.14 | 3.75 | 1.54   | 1.61 | 1.35 | 0.87 | 4.31  | 1.38   | 1.42 | 1.42 | 1.49 | 5.33       | 9.45  |
| Skor Tertinggi  |           |   |      |      |      |      |  |      |      |      |       |  |      |      | 40   |            |       |
| Skor Terendah   |           |   |      |      |      |      |  |      |      |      |       |  |      |      | 10   |            |       |

## HASIL POST TEST PROBLEM BASED LEARNING TERTINGGI



## HASIL POST TEST PROBLEM BASED LEARNING TERENDAH



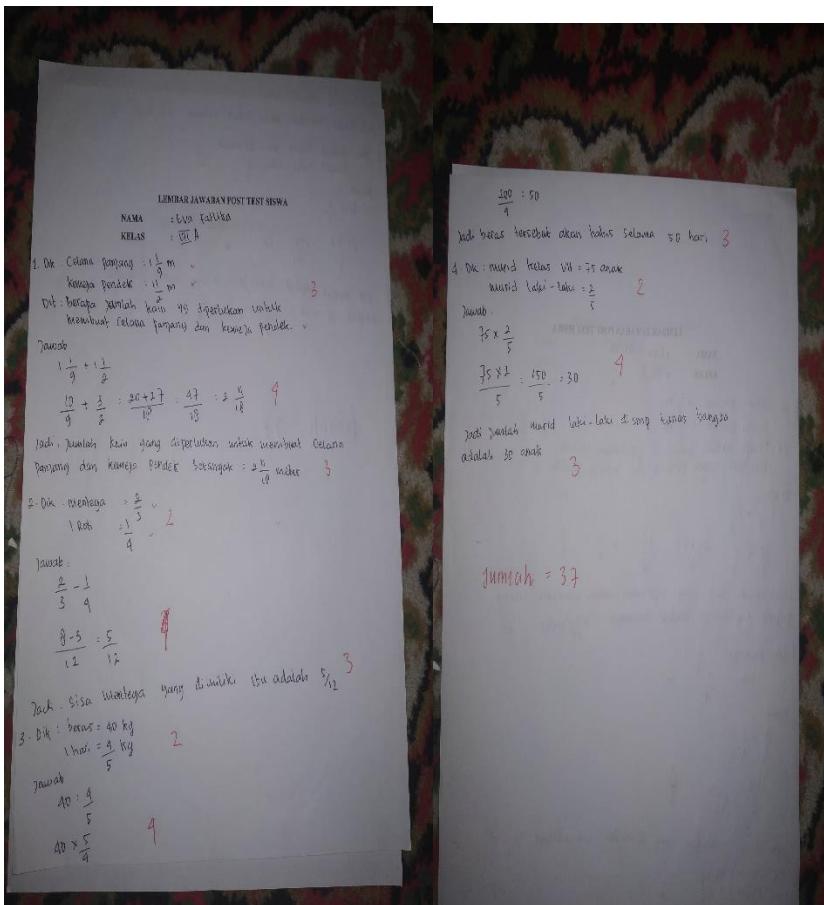
**Lampiran XXVI**

**HASIL POST TEST KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI KELAS KONVENTSIONAL**

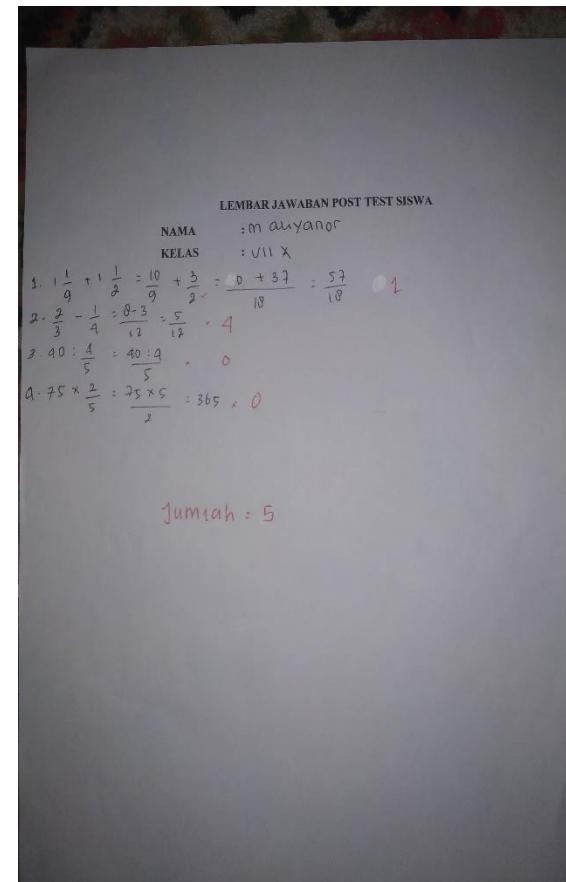
| No | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                    |   |   |   |      |  |   |   |   |      |  |   |   |   | Skor Total |    |
|----|-----------|---|---|---|---|------|--|---|---|---|------|--|---|---|---|------------|----|
|    |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara matematis |   |   |   |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika |   |   |   |      | Menafsirkan (interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |   |   |   |            |    |
|    |           | 1   | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor | 1  | 2 | 3 | 4 | Skor       |    |
| 1  | A         | 0   |   | 2 | 2 | 4    | 0  | 0 | 4 | 4 | 8    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 12 |
| 2  | B         | 3   | 0 | 0 | 0 | 3    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 1 | 2 | 3          | 22 |
| 3  | C         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 16 |
| 4  | D         | 2   | 0 | 0 | 0 | 2    | 0  | 0 | 3 | 2 | 5    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 7  |
| 5  | E         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 2  | 2 | 0 | 0 | 4          | 20 |
| 6  | F         | 3   | 2 | 2 | 2 | 9    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 3  | 3 | 3 | 3 | 12         | 37 |
| 7  | G         | 3   | 3 | 0 | 0 | 6    | 4  | 2 | 4 | 4 | 14   | 3  | 0 | 0 | 0 | 3          | 23 |
| 8  | H         | 1   | 1 | 1 | 0 | 3    | 0  | 0 | 4 | 4 | 8    | 0  | 0 | 3 | 0 | 3          | 14 |
| 9  | I         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 1  | 4 | 0 | 0 | 5    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 5  |
| 10 | J         | 2   | 2 | 0 | 0 | 4    | 3  |   | 4 | 4 | 11   | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 15 |
| 11 | K         | 3   | 0 | 0 | 0 | 3    | 1  | 0 | 4 | 4 | 9    | 0  | 0 | 0 | 0 | 0          | 12 |
| 12 | L         | 0   | 0 | 0 | 0 | 0    | 4  | 4 | 4 | 4 | 16   | 0  | 0 | 2 | 2 | 4          | 20 |

| No              | Responden | Kemampuan Literasi Matematis                    |      |      |      |      |  |      |      |      |       |  |      |      |      |      | Skor Total |  |
|-----------------|-----------|---|------|------|------|------|--|------|------|------|-------|--|------|------|------|------|------------|--|
|                 |           | Mampu untuk merumuskan masalah secara matematis |      |      |      |      | Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika |      |      |      |       | Menafsirkan (interpret), menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematis |      |      |      |      |            |  |
|                 |           | 1   | 2    | 3    | 4    | Skor | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor  | 1  | 2    | 3    | 4    | Skor |            |  |
| 13              | M         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 0  | 0    | 3    | 2    | 5    | 21         |  |
| 14              | N         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 4    | 0    | 4    | 12    | 2  | 2    | 0    | 0    | 4    | 16         |  |
| 15              | O         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 2    | 0    | 0    | 6     | 0  | 0    | 3    | 2    | 5    | 11         |  |
| 16              | P         | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 4  | 2    | 2    | 0    | 8     | 0  | 0    | 0    | 3    | 3    | 11         |  |
| 17              | Q         | 0   | 0    | 3    | 2    | 5    | 4  | 4    | 4    | 3    | 15    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 20         |  |
| 18              | R         | 3   | 3    | 0    | 0    | 6    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 22         |  |
| 19              | S         | 3   | 3    | 0    | 0    | 6    | 4  | 4    | 4    | 4    | 16    | 0  | 0    | 0    | 3    | 3    | 25         |  |
| Jumlah          |           | 23  | 14   | 8    | 6    | 51   | 57   | 50   | 61   | 61   | 229   | 10   | 7    | 15   | 17   | 49   | 329        |  |
| Rata-rata       |           | 1.21  | 0.78 | 0.42 | 0.32 | 2.68 | 3.00   | 2.78 | 3.21 | 3.21 | 12.05 | 0.53   | 0.37 | 0.79 | 0.89 | 2.58 | 17.32      |  |
| Standar Deviasi |           | 1.40  | 1.22 | 0.90 | 0.75 | 2.79 | 1.63   | 1.70 | 1.51 | 1.51 | 4.30  | 1.07   | 0.90 | 1.27 | 1.24 | 2.99 | 7.35       |  |
| Skor Tertinggi  |           |   |      |      |      |      |  |      |      |      |       |  |      |      |      |      | 37         |  |
| Skor Terendah   |           |   |      |      |      |      |  |      |      |      |       |  |      |      |      |      | 5          |  |

## HASIL POST TEST KONVENTSIONAL TERTINGGI



## HASIL POST TEST KONVENTSIONAL TERENDAH



**Lampiran XXVII.**

**SKOR DAN KLARIFIKASI KEMAMPUAN LITERASI  
MATEMATIS SISWA DI KELAS PROBLEM BASED  
LEARNING**

**INDIKATOR 1 “MAMPU UNTUK MERUMUSKAN MASALAH SECARA  
MATEMATIS”**

| No | Nama                   | Pre Test | Post Test | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|----|------------------------|----------|-----------|--------|-------------------|
| 1  | Ahmad Rudi Mulyana     | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 2  | Arbani                 | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 3  | Aslamiah               | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 4  | Dewi Nurhanah          | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 5  | Dicki Agus Prasetyo    | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 6  | Fitria Salsabila       | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 7  | Fitriani               | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 8  | Husna                  | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 9  | Ilham Dwi Prasetyo     | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 10 | Lia Weldayanti         | 12       | 12        | 0.00   | Rendah            |
| 11 | Muhammad Miftahul Ulum | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 12 | Muhammad Rayhan        | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 13 | Muhammad Ridani        | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 14 | Nazwa Afifa            | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 15 | Renita                 | 8        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 16 | Robby                  | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 17 | Shinta Nadhea Savira   | 12       | 12        | 0.00   | Rendah            |
| 18 | Siti Saidatul Napisyah | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 19 | Umi Nor Salamah        | 4        | 8         | 0.50   | Sedang            |
| 20 | Yulida Hikmah          | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 21 | Zahratusyta            | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |

**INDIKATOR 2 “MENGGUNAKAN KONSEP, FAKTA, PROSEDUR DAN PENALARAN DALAM MATEMATIKA”**

| No | Nama                   | Pre Test | Post Test | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|----|------------------------|----------|-----------|--------|-------------------|
| 1  | Ahmad Rudi Mulyana     | 12       | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 2  | Arbani                 | 0        | 10        | 0.63   | Sedang            |
| 3  | Aslamiah               | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 4  | Dewi Nurhanah          | 0        | 14        | 0.88   | Tinggi            |
| 5  | Dicki Agus Prasetyo    | 0        | 1         | 0.06   | Rendah            |
| 6  | Fitria Salsabila       | 12       | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 7  | Fitriani               | 8        | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 8  | Husna                  | 8        | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 9  | Ilham Dwi Prasetyo     | 0        | 9         | 0.56   | Sedang            |
| 10 | Lia Weldayanti         | 12       | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 11 | Muhammad Miftahul Ulum | 4        | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 12 | Muhammad Rayhan        | 4        | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 13 | Muhammad Ridani        | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 14 | Nazwa Afifa            | 4        | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 15 | Renita                 | 8        | 9         | 0.13   | Rendah            |
| 16 | Robby                  | 4        | 12        | 0.67   | Sedang            |
| 17 | Shinta Nadhea Savira   | 12       | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 18 | Siti Saidatul Napisyah | 12       | 16        | 1.00   | Tinggi            |
| 19 | Umi Nor Salamah        | 0        | 5         | 0.31   | Sedang            |
| 20 | Yulida Hikmah          | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 21 | Zahratusyta            | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |

**INDIKATOR 3 “MENAFSIRKAN (INTERPRET), MENERAPKAN DAN MENGEVALUASI HASIL DARI SUATU PROSES MATEMATIS”**

| No | Nama                   | Pre Test | Post Test | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|----|------------------------|----------|-----------|--------|-------------------|
| 1  | Ahmad Rudi Mulyana     | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 2  | Arbani                 | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 3  | Aslamiah               | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 4  | Dewi Nurhanah          | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 5  | Dicki Agus Prasetyo    | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 6  | Fitria Salsabila       | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 7  | Fitriani               | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 8  | Husna                  | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 9  | Ilham Dwi Prasetyo     | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 10 | Lia Weldayanti         | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 11 | Muhammad Miftahul Ulum | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 12 | Muhammad Rayhan        | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 13 | Muhammad Ridani        | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 14 | Nazwa Afifa            | 5        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 15 | Renita                 | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 16 | Robby                  | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 17 | Shinta Nadhea Savira   | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 18 | Siti Saidatul Napisyah | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 19 | Umi Nor Salamah        | 0        | 8         | 0.67   | Sedang            |
| 20 | Yulida Hikmah          | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 21 | Zahratusyta            | 12       | 12        | 0.00   | Rendah            |

**SKOR DAN KLARIFIKASI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS  
SISWA KELAS PROBLEM BASED LEARNING**

| No              | Nama                   | Nilai Awal | Nilai Akhir | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|-----------------|------------------------|------------|-------------|--------|-------------------|
| 1               | Ahmad Rudi Mulyana     | 12         | 22          | 0.36   | Sedang            |
| 2               | Arbani                 | 0          | 10          | 0.25   | Rendah            |
| 3               | Aslamiah               | 16         | 28          | 0.50   | Sedang            |
| 4               | Dewi Nurhanah          | 0          | 26          | 0.65   | Sedang            |
| 5               | Dicki Agus Prasetyo    | 0          | 12          | 0.30   | Rendah            |
| 6               | Fitria Salsabila       | 12         | 36          | 0.86   | Tinggi            |
| 7               | Fitriani               | 8          | 24          | 0.50   | Sedang            |
| 8               | Husna                  | 8          | 24          | 0.50   | Sedang            |
| 9               | Ilham Dwi Prasetyo     | 0          | 15          | 0.38   | Sedang            |
| 10              | Lia Weldayanti         | 24         | 28          | 0.25   | Rendah            |
| 11              | Muhammad Miftahul Ulum | 4          | 28          | 0.67   | Sedang            |
| 12              | Muhammad Rayhan        | 4          | 24          | 0.56   | Sedang            |
| 13              | Muhammad Ridani        | 16         | 40          | 1.00   | Tinggi            |
| 14              | Nazwa Afifa            | 9          | 40          | 1.00   | Tinggi            |
| 15              | Renita                 | 16         | 29          | 0.54   | Sedang            |
| 16              | Robby                  | 4          | 18          | 0.39   | Sedang            |
| 17              | Shinta Nadhea Savira   | 24         | 40          | 1.00   | Tinggi            |
| 18              | Siti Saidatul Napisyah | 12         | 22          | 0.36   | Sedang            |
| 19              | Umi Nor Salamah        | 4          | 21          | 0.47   | Sedang            |
| 20              | Yulida Hikmah          | 16         | 40          | 1.00   | Tinggi            |
| 21              | Zahratusyta            | 28         | 40          | 1.00   | Tinggi            |
| Jumlah          |                        | 217        | 567         | 12.52  |                   |
| Rata-rata       |                        | 10.33      | 27.00       | 0.60   | Sedang            |
| Standar Deviasi |                        | 8.43       | 9.45        | 0.27   |                   |

### Lampiran XXVIII

#### **SKOR DAN KLARIFIKASI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI KELAS KONVENTSIONAL**

##### **INDIKATOR 1 “MAMPU UNTUK MERUMUSKAN MASALAH SECARA MATEMATIS”**

| No | Nama                        | Pre Test | Post Test | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|----|-----------------------------|----------|-----------|--------|-------------------|
| 1  | Ahmad Sahiba                | 0        | 4         | 0.33   | Sedang            |
| 2  | Aprilia Khusnul K           | 3        | 3         | 0.00   | Rendah            |
| 3  | Bobby Axel F                | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 4  | Budiyah                     | 0        | 2         | 0.17   | Rendah            |
| 5  | Cindy Norjannah             | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 6  | Eva Fatlika                 | 2        | 9         | 0.70   | Tinggi            |
| 7  | Firmansyah                  | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 8  | Hairatun Nisa               | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 9  | M. Aliyanor                 | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 10 | M. Sovianor                 | 0        | 4         | 0.33   | Sedang            |
| 11 | M. Rayhan Hanafi            | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 12 | Nabila Indiana Z            | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 13 | Noraina Hafiza              | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 14 | Salsa Ulivia                | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 15 | Siti Erika Nur Asiyah       | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 16 | Sri Rahmawati               | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 17 | Valen Dika Pratama          | 0        | 5         | 0.42   | Sedang            |
| 18 | Yulia Hafsari               | 0        | 6         | 0.50   | Sedang            |
| 19 | Zahra Rosita Awalia Santoso | 5        | 6         | 0.14   | Rendah            |

**INDIKATOR 2 “MENGGUNAKAN KONSEP, FAKTA, PROSEDUR DAN PENALARAN DALAM MATEMATIKA”**

| No | Nama                        | Pre Test | Post Test | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|----|-----------------------------|----------|-----------|--------|-------------------|
| 1  | Ahmad Sahiba                | 4        | 8         | 0.33   | Sedang            |
| 2  | Aprilia Khusnul K           | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 3  | Bobby Axel F                | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 4  | Budiyah                     | 0        | 5         | 0.31   | Sedang            |
| 5  | Cindy Norjannah             | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 6  | Eva Fatlika                 | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 7  | Firmansyah                  | 0        | 14        | 0.88   | Tinggi            |
| 8  | Hairatun Nisa               | 0        | 8         | 0.50   | Sedang            |
| 9  | M. Aliyanor                 | 0        | 5         | 0.31   | Sedang            |
| 10 | M. Sovianor                 | 8        | 11        | 0.38   | Sedang            |
| 11 | M. Rayhan Hanafi            | 4        | 9         | 0.42   | Sedang            |
| 12 | Nabila Indiana Z            | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 13 | Noraina Hafiza              | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 14 | Salsa Ulivia                | 12       | 12        | 0.00   | Rendah            |
| 15 | Siti Erika Nur Asiyah       | 0        | 6         | 0.38   | Sedang            |
| 16 | Sri Rahmawati               | 0        | 8         | 0.50   | Sedang            |
| 17 | Valen Dika Pratama          | 12       | 15        | 0.75   | Tinggi            |
| 18 | Yulia Hafsari               | 16       | 16        | 0.00   | Rendah            |
| 19 | Zahra Rosita Awalia Santoso | 0        | 16        | 1.00   | Tinggi            |

**INDIKATOR 3 “MENAFSIRKAN (INTERPRET), MENERAPKAN DAN MENGEVALUASI HASIL DARI SUATU PROSES MATEMATIS”**

| No | Nama                        | Pre Test | Post Test | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|----|-----------------------------|----------|-----------|--------|-------------------|
| 1  | Ahmad Sahiba                | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 2  | Aprilia Khusnul K           | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 3  | Bobby Axel F                | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 4  | Budiyah                     | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 5  | Cindy Norjannah             | 0        | 4         | 0.33   | Sedang            |
| 6  | Eva Fatlika                 | 0        | 12        | 1.00   | Tinggi            |
| 7  | Firmansyah                  | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 8  | Hairatun Nisa               | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 9  | M. Aliyanor                 | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 10 | M. Sovianor                 | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 11 | M. Rayhan Hanafi            | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 12 | Nabila Indiana Z            | 0        | 4         | 0.33   | Sedang            |
| 13 | Noraina Hafiza              | 0        | 5         | 0.42   | Sedang            |
| 14 | Salsa Ulivia                | 0        | 4         | 0.33   | Sedang            |
| 15 | Siti Erika Nur Asiyah       | 0        | 5         | 0.42   | Sedang            |
| 16 | Sri Rahmawati               | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |
| 17 | Valen Dika Pratama          | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 18 | Yulia Hafsari               | 0        | 0         | 0.00   | Rendah            |
| 19 | Zahra Rosita Awalia Santoso | 0        | 3         | 0.25   | Rendah            |

**SKOR DAN KLARIFIKASI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS  
SISWA KELAS KONVENTSIONAL**

| No              | Nama                        | Nilai Awal | Nilai Akhir | N-Gain | Keterangan N-Gain |
|-----------------|-----------------------------|------------|-------------|--------|-------------------|
| 1               | Ahmad Sahiba                | 4          | 12          | 0.22   | Rendah            |
| 2               | Aprilia Khusnul K           | 19         | 22          | 0.14   | Rendah            |
| 3               | Bobby Axel F                | 16         | 16          | 0.00   | Rendah            |
| 4               | Budiyah                     | 0          | 7           | 0.18   | Rendah            |
| 5               | Cindy Norjannah             | 16         | 20          | 0.17   | Rendah            |
| 6               | Eva Fatlika                 | 24         | 37          | 0.81   | Tinggi            |
| 7               | Firmansyah                  | 0          | 23          | 0.58   | Sedang            |
| 8               | Hairatun Nisa               | 0          | 14          | 0.35   | Sedang            |
| 9               | M. Aliyanor                 | 0          | 5           | 0.13   | Rendah            |
| 10              | M. Sovianor                 | 8          | 15          | 0.22   | Rendah            |
| 11              | M. Rayhan Hanafi            | 4          | 12          | 0.22   | Rendah            |
| 12              | Nabila Indiana Z            | 16         | 20          | 0.17   | Rendah            |
| 13              | Noraina Hafiza              | 16         | 21          | 0.21   | Rendah            |
| 14              | Salsa Ulivia                | 12         | 16          | 0.14   | Rendah            |
| 15              | Siti Erika Nur Asiyah       | 0          | 11          | 0.28   | Rendah            |
| 16              | Sri Rahmawati               | 0          | 11          | 0.28   | Rendah            |
| 17              | Valen Dika Pratama          | 12         | 20          | 0.29   | Rendah            |
| 18              | Yulia Hafsari               | 16         | 22          | 0.25   | Rendah            |
| 19              | Zahra Rosita Awalia Santoso | 5          | 25          | 0.57   | Sedang            |
| Jumlah          |                             | 168        | 329         | 5.19   |                   |
| Rata-rata       |                             | 8.84       | 17.32       | 0.27   | Sedang            |
| Standar Deviasi |                             | 7.96       | 7.35        | 0.19   |                   |

## Lampiran XXIX.

### Perhitungan Uji Normalitas Kelas Problem Based Learning dan Konvensional

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test*

Hipotesis :

$H_0$  : Kemampuan literasi matematis siswa kelas problem based learning dan konvensional berdistribusi Normal

$H_1$  : Kemampuan literasi matematis siswa kelas problem based learning dan konvensional tidak berdistribusi Normal

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|                                  |                | PROBLEM<br>BASED<br>LEARNING | KONVENTSI<br>NAL    |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|---------------------|
| N                                |                | 21                           | 19                  |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | 27.00                        | 17.32               |
|                                  | Std. Deviation | 9.450                        | 7.349               |
| Most Extreme Differences         | Absolute       | .154                         | .116                |
|                                  | Positive       | .130                         | .114                |
|                                  | Negative       | -.154                        | -.116               |
| Test Statistic                   |                | .154                         | .116                |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | .200 <sup>c,d</sup>          | .200 <sup>c,d</sup> |

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

**Interpretasi hasil perhitungan uji normalitas kemampuan literasi matematis siswa:**

Untuk kelas problem based learning terlihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2 – tailed)  $> \alpha = 0.05$  yaitu,  $0.200 > 0.05$ , begitu juga untuk kelas konvensional

dengan nilai Asymp. Sig. (2 – tailed)  $> \alpha = 0.05$  yaitu,  $0.200 > 0.05$ , maka  **$H_0$**  **diterima**. Artinya untuk kemampuan literasi matematis siswa kelas problem based learning dan konvensional berdistribusi **NORMAL**.

### Lampiran XXX.

#### Perhitungan Uji t satu pihak kanan Kelas Problem Based Learning dan Konvensional

Uji t satu sampel pihak kanan bertujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi matematis siswa kelas problem based learning dan konvensional.

Pengujian ini menggunakan bantuan software SPSS.

Hipotesis :

$H_0: \mu = 0$  : Tidak ada peningkatan kemampuan literasi matematis siswa di kelas problem based learning dan di kelas konvensional

$H_1: \mu \neq 0$  : Ada peningkatan kemampuan literasi matematis siswa di kelas problem based learning dan di kelas konvensional

#### One-Sample Test

|                        | Test Value = 0 |    |                 |                 |   |       |
|------------------------|----------------|----|-----------------|-----------------|---|-------|
|                        | t              | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|                        |                |    |                 |                 | Lower                                     | Upper |
| PROBLEM BASED LEARNING | 13.09          | 20 | .000            | 27.000          | 22.70                                     | 31.30 |
| KONVENTIONAL           | 10.27          | 18 | .000            | 17.316          | 13.77                                     | 20.86 |

Interpretasi Hasil perhitungan Uji t satu pihak kanan :

Menentukan  $P\text{-value}$  dengan rumus  $P\text{-value} = \frac{1}{2} \times \text{nilai sig 2 - tailed}$   $P\text{-value} = \frac{1}{2} \times$

$0,000 = 0,000$  Karena nilai  $P\text{-value}$   $0,000 < 0,025$ , Maka  $H_0$  di tolak ,artinya

pada taraf kepercayaan 95% pernyataan bahwa ada peningkatan kemampuan Literasi matematis di kelas problem based learning dan di kelas konvensional dapat diterima. Dengan demikian, dugaan peneliti yang menyatakan bahwa ada peningkatan kemampuan Literasi matematis di kelas problem based learning dan di kelas konvensional didukung oleh bukti/data yang cukup.

### Lampiran XXXI.

#### Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan literasi matematis siswa memiliki variansi yang homogen atau tidak.

Pengujian ini menggunakan bantuan software SPSS.

Hipotesis :

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ , kedua varians sama atau homogen

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ , kedua varians tidak sama atau tidak homogen

Kaidah keputusan :

Apabila signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  di terima

Apabila signifikansi  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak

**Test of Homogeneity of Variances**  
KEMAMPUAN LITERASI

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 1.323            | 1   | 38  | .257 |

#### Interpretasi Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Literasi Matematis:

Pada Uji Homogenitas di atas diketahui nilai signifikansi (Sig) sebesar  $0.257 > 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa memiliki varians sama atau **HOMOGEN**.

## Lampiran XXXII.

### Perhitungan Uji t Kemampuan Literasi Matematis

Uji t ini digunakan untuk menguji perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis.

Pengujian ini menggunakan bantuan software SPSS dengan uji *Independent Samples Test*.

Hipotesis Uji dua pihak :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  , Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bilangan pecahan pada kelas VII SMPN 1 JUAI tahun ajaran 2019/2020.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  , Terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bilangan pecahan pada kelas VII SMPN 1 JUAI tahun ajaran 2019/2020.

Keterangan :

$\mu_1$  : Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning*

$\mu_2$  : Peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional

## Kaidah keputusan :

Jika  $\text{sig} > 0,05$ , maka  $H_0$  di terima

Jika  $\text{sig} \leq 0,05$ , maka  $H_0$  di tolak

## Independent Samples Test

|        | Levene's Test<br>for Equality of<br>Variances |       | t-test for Equality of Means |           |                            |                            |                                 |           | 95%<br>Confidence<br>Interval of<br>the<br>Difference |            |
|--------|---|-------|------------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------|---|------------|
|        | F   | Sig.  | t                            | df        | Sig.<br>(2-<br>taile<br>d) | Mea<br>n<br>Diffe<br>rence | Std.<br>Error<br>Diffe<br>rence | Low<br>er | Uppe<br>r   |            |
|        |   |       |                              |           |                            |                            |                                 |           |   |            |
| KEMA   | Equal   |       |                              |           |                            |                            |                                 |           |   |            |
| MPUAN  | varian  |       |                              |           |                            |                            |                                 |           |   |            |
| LITERA | ces   |       |                              |           |                            |                            |                                 |           |   |            |
| SI     | assum<br>ed                                   | 1.323 | .257                         | 3.5<br>90 | 38                         | .001                       | 9.68<br>4                       | 2.69<br>7 | 4.22<br>3   | 15.1<br>45 |
|        | Equal<br>varian<br>ces not<br>assum<br>ed     |       |                              | 3.6<br>36 | 37.<br>20<br>4             | .001                       | 9.68<br>4                       | 2.66<br>4 | 4.28<br>8   | 15.0<br>80 |

### **Interpretasi Hasil Perhitungan Uji t :**

Hasil Uji t di atas diperoleh nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0.001 jika dibandingkan dengan nilai  $\alpha = 0.05$  ( $0.001 < 0.05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat

perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang diajar menggunkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan model konvensional pada materi operasi hitung bilangan pecahan pada kelas VII SMPN 1 JUAI tahun ajaran 2019/2020.

**Lampiran XXXIII.****PEDOMAN WAWANCARA****A. Untuk Kepala Sekolah**

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya SMPN 1 JUAI ?
2. Apa Kurikulum yang dipakai di SMPN 1 JUAI?
3. Apakah pernah di sekolah ini mendapat penelitian yang serupa?

**B. Untuk Guru Matematika**

1. Apa latar belakang pendidikan bapa ?
2. Sudah berapa lama bapa ngajar di sekolah ini ?
3. Bagaimana cara bapa biasanya memberikan tugas (pekerjaan rumah) kepada para siswa ?
4. Pernahkah ibu menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada saat pembelajaran ?

**C. Untuk Tata Usaha**

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di SMPN 1 JUAI?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, Staf tata usaha dan karyawan lain di SMPN 1 JUAI ?
3. Berapa jumlah siswa di SMPN 1 JUAI tahun pelajaran 2019/2020?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di SMPN 1 JUAI ?

**Lampiran XXXIV.****PEDOMAN OBSERVASI DAN DOKUMENTASI****A. Pedoman Observasi**

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan SMPN 1 JUAI
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
3. Mengamati tenaga pendidik, tenaga kependidikan, dan siswa secara umum

**B. Pedoman Dokumentasi**

- a. Dokumen tentang profil SMPN 1 JUAI
- b. Dokumen tentang tenaga pendidik dan tenaga kependidikan SMPN 1 JUAI
- c. Dokumen tentang jumlah siswa SMPN 1 JUAI
- d. Dokumen tentang kondisi sarana dan prasarana SMPN 1 JUAI

**Lampiran XXXV.****Daftar Kepala Sekolah, Guru dan Karyawan SMPN 1 JUAI**

| No | Nama / NIP                 | Jabatan/Pangkat/ Gol Ruang |
|----|----------------------------|----------------------------|
| 1  | WITA PIPIN PURBAWATI, S.Pd | <b>Kepala Sekolah</b>      |
|    | 19691217 200501 2 005      | ( IV / a)                  |
| 2  | H.SYAHMINAN,S.Pd           | <b>Wakasek</b>             |
|    | 19690210 200012 1 004      | (IV / a)                   |
| 3  | Hj.KHADIJAH KARIEM,S.P     | Guru                       |
|    | 19730930 200501 2 004      | (III/ d)                   |
| 4  | MULYONO,A.Md.Pd            | Guru                       |
|    | 19591018 198403 1 004      | (III/ b)                   |
| 5  | EVELIN SULISTIARTI,S.Pd    | Guru                       |
|    | 19770312 200701 2 016      | (III/ c)                   |
| 6  | HARDIANSYAH,S.Pd           | Guru                       |
|    | 19750507 200904 1 002      | ( III / C)                 |
| 7  | HIDJRAH SAPUTRA,S.Pd       | Guru                       |
|    | 19830301 200904 1 001      | ( III / C)                 |
| 8  | MAHMUDAH,S.Pd              | Guru                       |
|    | 19850828 200904 2 003      | ( III / C)                 |
| 9  | FITRIAH,S.Pd               | Guru                       |
|    | 19861220 200904 2 004      | ( III / C)                 |
| 10 | ADHI WIRA KASUMA, S.Pd     | Guru                       |
|    | 19830302 200604 1 005      | ( III / C)                 |
| 11 | ARIANTO,S.Pd               | Guru                       |
|    | 198112012009041001         | ( III / C)                 |
| 12 | ROHMAN, S.Pd.I             | Guru                       |
|    | 19790108 200904 1 001      | (III/ b)                   |

| No | Nama / NIP                                | Jabatan/Pangkat/ Gol Ruang |
|----|---|----------------------------|
|    |   |                            |
| 13 | NORLIANA, S.Pd.I<br>19681204 200604 2 007 | Guru<br>(III/ b)           |
| 14 | HERY ARMAN S.Pd<br>19691104 200701 1 020  | Guru<br>(III/ b)           |
| 15 | AGE TYAS N RAHAYU,S.Pd<br>-               | Guru<br>Kontrak            |
| 16 | FITRI SORAYA,S.Pd<br>-                    | Guru<br>Honor Sekolah      |
| 17 | RINAWATI,S.Pd                             | Guru<br>Honor Sekolah      |
| 18 | RINI MARLIAWATI,S.Sos<br>-                | Staf TU<br>Kontrak         |
| 19 | MIA AMALIA ISLAMI<br>-                    | Staf TU<br>Honor           |
| 20 | JUMAIDI<br>-                              | Pesuruh<br>Kontrak         |
| 21 | ABDUL HADI                                | Satpam<br>Kontrak          |
| 22 | SURIANI<br>-                              | Penjaga<br>Honor           |

Sumber data: Dokumentasi Arsip SMPN 1 JUAI pada tahun 2019/2020

**Lampiran XXXVI.****Daftar Keadaan Sarana dan Prasarana SMPN 1 JUAI**

| No | Jenis Sarana           | Jumlah | Keterangan   |
|----|------------------------|--------|--------------|
| 1  | Asrama Siswa           | 1      | RUSAK BERAT  |
| 2  | KM/WC Guru             | 1      | RUSAK BERAT  |
| 3  | KM/WC Guru             | 1      | RUSAK BERAT  |
| 4  | KM/WC Siswa Laki-laki  | 1      | RUSAK SEDANG |
| 5  | KM/WC Siswa Perempuan  | 1      | RUSAK SEDANG |
| 6  | KM/WC/Siswa            | 1      | RUSAK RINGAN |
| 7  | Laboratorium TIK       | 1      | BAIK         |
| 8  | Parkir                 | 2      | RUSAK BERAT  |
| 9  | Pos Satpam             | 1      | BAIK         |
| 10 | Ruang BK/BP            | 1      | RUSAK SEDANG |
| 11 | Ruang Gudang           | 1      | RUSAK RINGAN |
| 12 | Ruang Guru             | 1      | RUSAK BERAT  |
| 13 | Ruang Ibadah           | 1      | BAIK         |
| 14 | Ruang Kelas 7A         | 1      | BAIK         |
| 15 | Ruang Kelas 7B         | 1      | BAIK         |
| 16 | Ruang Kelas 8A         | 1      | BAIK         |
| 17 | Ruang Kelas 8B         | 1      | BAIK         |
| 18 | Ruang Kelas 8C         | 1      | RUSAK SEDANG |
| 19 | Ruang Kelas 9A         | 1      | BAIK         |
| 20 | Ruang Kelas 9B         | 1      | BAIK         |
| 21 | Ruang Kelas 9C         | 1      | BAIK         |
| 22 | Ruang Kepala Sekolah   | 1      | RUSAK RINGAN |
| 23 | Ruang Lab. Bahasa      | 1      | BAIK         |
| 24 | Ruang Laboratorium IPA | 1      | RUSAK RINGAN |
| 25 | Ruang Perpustakaan     | 1      | RUSAK BERAT  |
| 26 | Ruang Tamu             | 1      | RUSAK SEDANG |
| 27 | Ruang Tata Usaha       | 1      | RUSAK BERAT  |
| 28 | Ruang UKS              | 1      | BAIK         |
| 29 | Rumah Dinas Guru       | 1      | BAIK         |
| 30 | Rumah Dinas Kepsek     | 1      | RUSAK SEDANG |

Sumber data: Dokumentasi Arsip SMPN 1 JUAI pada tahun 2019/2020

## Lampiran XXXVII.

## Nilai Kritis Untuk $r_{xy}$ Pearson

|    |       |       |    |       |       |      |       |       |
|----|-------|-------|----|-------|-------|------|-------|-------|
| 21 | 0.433 | 0.549 | 45 | 0.294 | 0.380 | 700  | 0.074 | 0.097 |
| 22 | 0.423 | 0.537 | 46 | 0.291 | 0.376 | 800  | 0.070 | 0.091 |
| 23 | 0.413 | 0.526 | 47 | 0.288 | 0.372 | 900  | 0.065 | 0.086 |
| 24 | 0.404 | 0.515 | 48 | 0.284 | 0.368 | 1000 | 0.062 | 0.081 |
| 25 | 0.398 | 0.505 | 49 | 0.281 | 0.364 |      |       |       |
| 26 | 0.388 | 0.496 | 50 | 0.279 | 0.361 |      |       |       |

**Lampiran XXXVIII.****Gambar Hasil Penelitian**

Uji validitas soal perangkat 1



Uji validitas soal perangkat 2



Siswa melakukan pre test

Pembelajaran di kelas *problem based learning*

Pembelajaran di kelas konvensional



### Siswa melakukan Post-Test



Foto bersama



Wawancara dengan guru matematika



Wawancara dengan tata usaha



### Wawancara dengan kepala sekolah



## Lampiran XXXIX.

### SURAT KETERANGAN SEMINAR PROPOSAL

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**BIRO SKRIPSI**  
  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 195/Un.14/III.1.t/02/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Nama          | : | Anita Juniarti   |
| N I M         | : | 1501250566   |
| Jurusan/Prodi | : | PMTK   |
| Alamat        | : | Jln Manuggal 2 Gang 8 Kost Anita Rt 28 Rw 02 Kelurahan Kebun Bunga Kec. Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin |

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DITINJAU DARI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII MTS PP AL-ISTIQAMAH PEKAPURAN TAHUN AJARAN 2018/2019**

Pada Hari/Tanggal : Jum'at, 22 Februari 2018

Tempat : Munaqasah 2

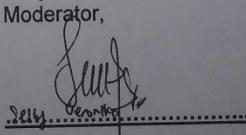
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Banjarmasin, 27 Februari 2019  
 Ketua  
 Mahmudah, M.Pd.I  
 NIP. 198708212015032004

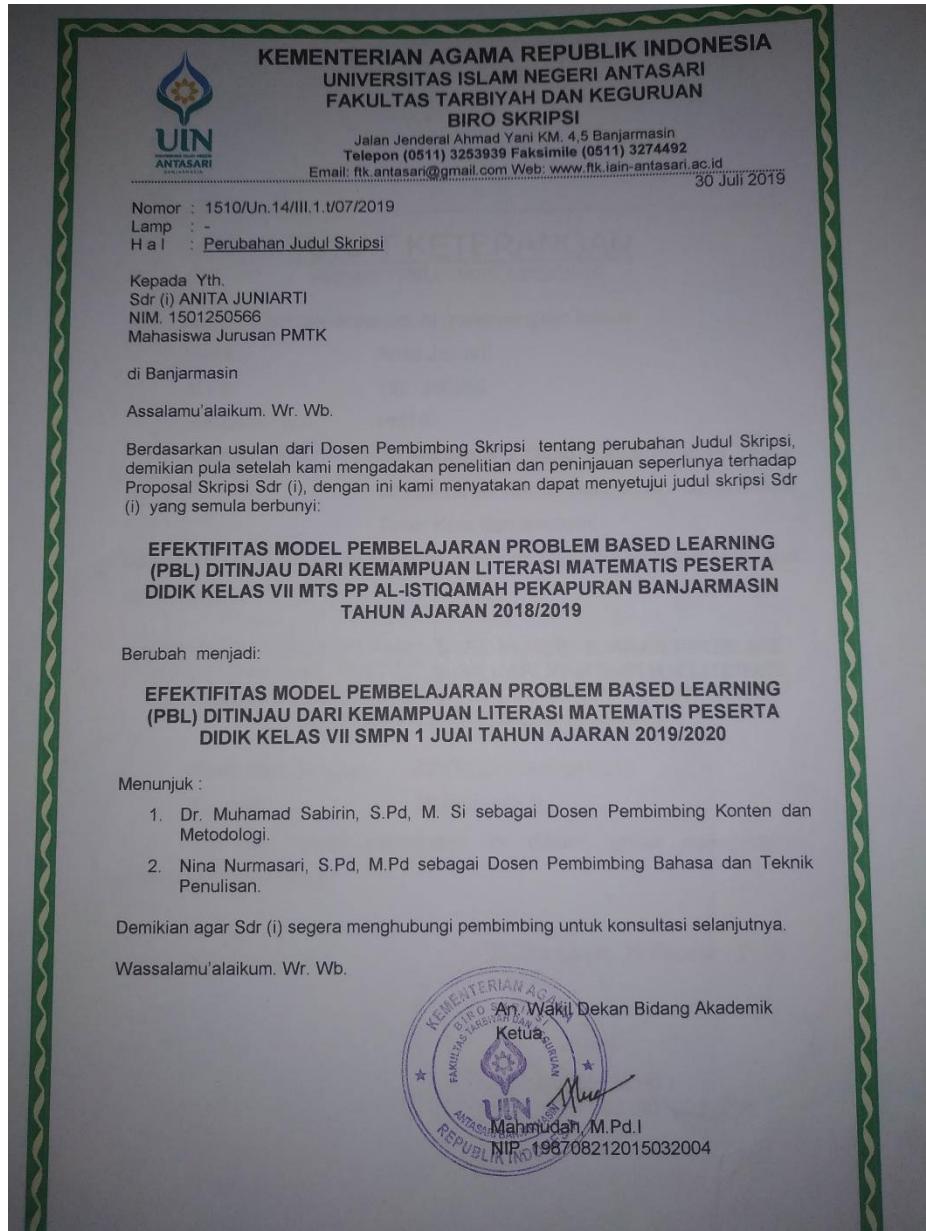
## Lampiran XL.

### CATATAN SEMINAR PROPOSAL

| <b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA<br/>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI<br/>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN<br/>BIRO SKRIPSI</b><br><br><b>CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI</b> |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1. Nama Mahasiswa   | : Anita Juniarini   |    |   |
| 2. NIM  | : 1201250866  |    |   |
| 3. Program Studi  | : Pendidikan Matematika   |    |   |
| 4. Judul Proposal Skripsi   | : Efektivitas model pembelajaran problem based learning (PBL) ditinjau dari kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VII MTS. P.P.  |    |   |
| 5. Dosen Pembimbing   | : Dr. Muhammad Sabinn S.Pd. M.Si M.Ishqomah Pelcapuran  |    |   |
| 6. Catatan Hasil Seminar  | : NINA NURMAJARIS, S.Pd. M.Pd Tahun ajaran 2018/2019  |    |   |
| NO  | Catatan/saran Penanggap   | NO | Catatan/saran Dosen   |
| 1.  | <p>Penyampaian utama:</p> <p>Menarik apa dari penyampaian?</p> <p>saran: Penyampaian harus lebih aktif</p>  | 2. | <p>Hal. 5 → P1: Guru belum optimal? Buktikan?</p> <p>Pendapat folk boleh di LB bisa tunjukkan nilai siswa</p> <p>(-) Tunjukkan literasi matematis rendah? fakta dengan paragraf seluruhnya kerang rayamberg</p> <p>PBL → hasil harus benar matalah : uraian</p> <p>rumusan matalah → Uji T cek tipe latara Ho dan H1 dibukti Sugiono</p> <p>ex: tidak terdapat .... yg signifikan, dkk</p> <p>(+) Jawabkan yg T</p> <p>H1 → Apakah pengaruh yg signifikan?</p> <p>PB → jumlah? dituliskan &amp; toner folk nyambung</p> <p>materi segitiga tambahkan contoh soal cerita bermaksimalah, materinya lebih di selesaikan</p> <p>sehingga tidak rumit batasan matanya, atau tdk ada segitiga yang</p> <p>tambahkan langkah 2 PBL</p> <p>Respon True experimental ubah jadi Quasi experimental</p> <p>H30 → Perintah dalam apa?</p> <p>H31 → Bukan tebelnya terpotong</p> |
| 2.  | <p>Penyampaian:</p> <p>Penyampaian apa saat penulisan proposal?</p>   |    |   |
| 3.  | <p>Faktor:</p> <p>Kenapa nekad mengambil judul ini?</p>   |    |   |
| 4.  | <p>Halimah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hal 1 → Paragraf 2 → Nasional</li> <li>Hal 2 → matikuk? matikuk</li> <li>- antara</li> <li>Hal 14 → P2 → Simultan</li> <li>Hal. 15 → Memperbaiki</li> <li>tidak ada daftar pustaka</li> </ul> <p>H32 → Tambahkan ketegangan dr rumus yg Daftar pustaka</p> <p>Kajian teori nya harus lengkap ^</p> |    |   |
|   |   |    | <p>Banjarmasin, 28 Februari 2019.</p> <p>Moderator,</p> <p></p> <p>Selly Berantasi</p>  |
| <p><b>Catatan :</b><br/>Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator</p>  |   |    |   |

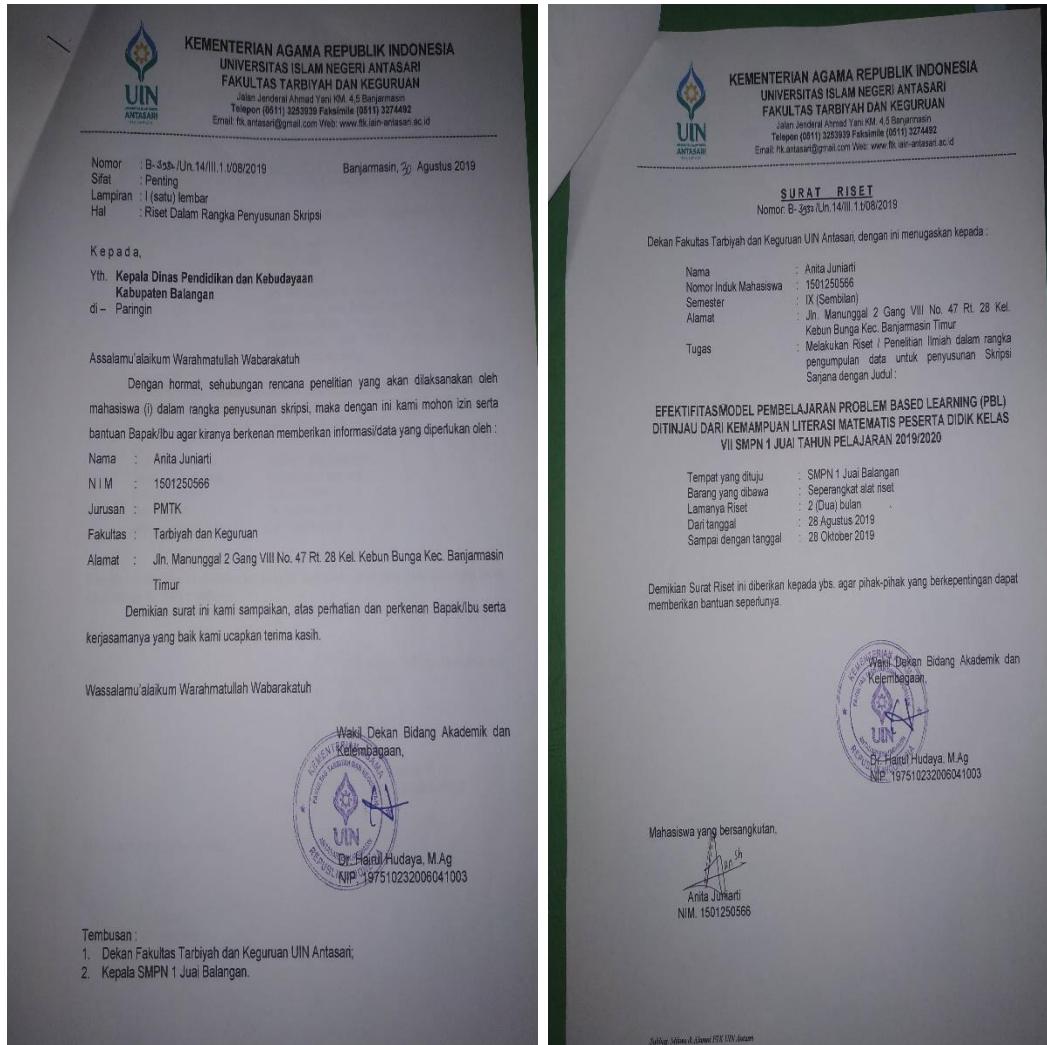
## Lampiran XLI.

### SURAT PERUBAHAN JUDUL

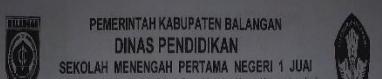


## Lampiran XLII.

### SURAT RISET

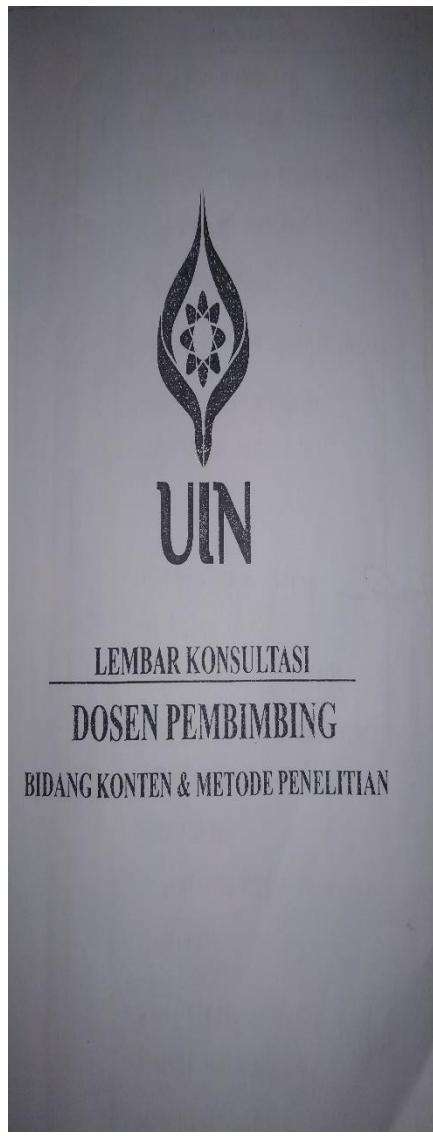


## SURAT RISET

|   |   |                        |                  |                |                                       |  |  |
|---|---|------------------------|------------------|----------------|---------------------------------------|--|--|
| <div style="text-align: center;">  <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BALANGAN</b><br/><b>DINAS PENDIDIKAN</b></p> <p>Jl. And. A. Yani Km 2,5 Kel.Batu Piring Telp./Fax. 0526 – 2028192 Paripura Selatan Kode Pos 71601</p> </div><br><div style="text-align: center;"> <p><b>REKOMENDASI</b></p> <p>Nomor : 070 / 1729 /SKT/Disdik/2019</p> <p>Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Balangan memberikan rekomendasi kepada :</p> <p>Nama : ANITA JUNIARTI<br/>NIM : 1501250566<br/>Jurusan/Prog. Studi : PMTK</p> <p>Bahwa pada prinsipnya kami menyetujui permohonan yang bersangkutan untuk melaksanakan Penelitian/Riset dengan judul : " EFektifitas MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DITINJAU DARI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 1 JUAI TAHUN PELAJARAN 2019/2020".</p> <p>Rekomendasi izin penelitian ini dibuat atas pertimbangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permohonan yang bersangkutan</li> <li>2. Rekomendasi UIN Antasari Banjarmasin<br/>Nomor : B-3932/U.n.14/III.1/t/08/2019, 30 Agustus 2019</li> </ol> <p>Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p> <p>Paringin, 02 September 2019</p> <p style="text-align: right;"> <br/> <b>H. SULAIMAN KURDI, S.Sos, M.Pd</b><br/>         NIP 19600403 198603 1 030       </p> <p><b>Catatan :</b><br/>Setelah menyelesaikan penelitian dan disusun dalam bentuk Skripsi/Tesis (Julus), Maka tempat penelitian akan diberikan 1 (satu) eksemplar hasilnya berupa Skripsi/Tesis yang telah diujikan di Perguruan Tinggi tersebut.</p> </div> | <div style="text-align: center;">  <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BALANGAN</b><br/><b>DINAS PENDIDIKAN</b><br/><b>SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 JUAI</b></p> <p>Jl. Sekel Karsa Komplek Pendidikan Desa Mungkur Uyan, Kecamatan Juai<br/>Email: gromas@zimail.co.id No. HP 081281531301 Kode Pos 71608</p> </div><br><div style="text-align: center;"> <p>Nomor : 070 / 062 / SMPN1-J/ 2019<br/>Lampiran : -<br/>Perihal : Rekomendasi Pelaksanaan Penelitian</p> <p>Kepada<br/>Yth. Dekan UIN Antasari<br/>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan<br/>di-<br/>Tempat</p> <p>Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Juai Kabupaten Balangan, dengan ini memberikan rekomendasi kepada :</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Nama : Anita Juniariti</td> <td style="width: 50%;">NPM : 1501250566</td> </tr> <tr> <td>Jurusan : PMTK</td> <td>Program Studi : Tarbiyah dan Keguruan</td> </tr> <tr> <td>Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ditinjau dari Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Juai Tahun Pelajaran 2019/2020.</td> <td>Dari Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Juai Tahun Pelajaran 2019/2020.</td> </tr> </table> <p>Untuk melaksanakan penelitian mulai tanggal 28 Agustus s.d 28 Oktober 2019 di SMP Negeri 1 Juai. Rekomendasi ini dibuat atas pertimbangan Surat Permohonan Penelitian Mahasiswa UIN Antasari Banjarmasin Nomor B-3932/U.n.14/III.1/t/08/2019, 30 Agustus 2019.</p> <p>Demikian rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p> <p>Juai, 9 September 2019</p> <p style="text-align: right;"> <br/> <b>H. SULAIMAN PURBAWATI, S.Pd</b><br/>         NIP 19691217 200501 2 005       </p> </div> | Nama : Anita Juniariti | NPM : 1501250566 | Jurusan : PMTK | Program Studi : Tarbiyah dan Keguruan | Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ditinjau dari Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Juai Tahun Pelajaran 2019/2020. | Dari Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Juai Tahun Pelajaran 2019/2020. |
| Nama : Anita Juniariti  | NPM : 1501250566  |                        |                  |                |                                       |  |  |
| Jurusan : PMTK  | Program Studi : Tarbiyah dan Keguruan   |                        |                  |                |                                       |  |  |
| Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ditinjau dari Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Juai Tahun Pelajaran 2019/2020.  | Dari Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Juai Tahun Pelajaran 2019/2020.  |                        |                  |                |                                       |  |  |

**Lampiran XLIII.**

**CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**



| Bimbingan ke- | Tanggal    | Catatan Pembimbing<br>Konten dan Metode Penelitian  | Tanda Tangan |
|---------------|------------|---|--------------|
| 1             | 23/2<br>19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Perbaiki tulir besikang agar lebih singkat</li> <li>~ Perbaiki rumusan matalah</li> <li>~ tambahkan indikator</li> <li>~ terah matematis</li> <li>~ tambahi materi yang digunakan</li> <li>~ ubah penentuan menjadi jenis</li> <li>~ ubah penentuan menjadi Quasi eksperimen</li> </ul>                    |              |
|               | 16/3<br>19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ memperbaiki konteks soal</li> <li>~ untuk memvalidasikan soal</li> <li>~ buat soal, untuk semua kelas</li> <li>~ jika cari kelas kontrol</li> <li>~ eksperimen</li> <li>~ 3 soal umum tentang bilangan pecahan</li> <li>~ Ganti sejumlah yang sejenis jangan dimts</li> <li>~ al-istiqamah lagi</li> </ul> |              |

## CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

| Bimbingan ke- | Tanggal    | Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian  | Tanda Tangan       | Bimbingan ke- | Tanggal | Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian   | Tanda Tangan |
|---------------|------------|--|--------------------|---------------|---------|---|--------------|
|               | 22/8<br>19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ memperbaiki rpp untuk<br/>Penelitian</li> <li>~ pada kegiatan ini di rpp PBL<br/>harus sesuai dengan tangkah<sup>u</sup><br/>Pembelajaran PBL</li> <li>~ Buat adanya perbedaan<br/>antara rpp PBL dengan rpp<br/>konvensional</li> </ul>  | <i>[Signature]</i> |               |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Sampai penelitian akan ubah jadi'<br/>Sampai jenius /total</li> <li>~ Pembahasan hasil penelitian<br/>Abut secara singkat dan<br/>jelas</li> <li>~ tambahan juga penelitian<br/>terdahulu</li> <li>~ Perbaharui simpulan</li> </ul> <p><i>Lanjut ulah diajilen dan<br/>perbaiki sby Mulyadi.</i></p> |              |
|               | 26/3<br>19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ peserta didik dibubuh jadi siswa</li> <li>~ format penulisan 4933</li> <li>~ Perbaiki abstrak</li> <li>~ Definisi operasional perbaiki</li> <li>~ efektivitas</li> <li>~ model PBL</li> <li>~ teknik matematis</li> <li>~ Rumusan masalah sesuaikan<br/>dengan hasil penelitian</li> <li>~ tambahi penelitian terdahulu</li> <li>~ Sandaran teori perbaiki</li> <li>~ efektivitas</li> <li>~ model pembelajaran</li> <li>~ kalau kufuran sadurcan footnote</li> </ul> | <i>[Signature]</i> | 28/4<br>3     |         |   |              |

## CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI



**LEMBAR KONSULTASI**  
**DOSEN PEMBIMBING**  
**BIDANG BAHASA & TEKNIK PENULISAN**

| Pembimbing<br>ke- | Tanggal    | Catatan Pembimbing<br>Bahasa dan Teknik Penulisan   |                 |
|-------------------|------------|---|-----------------|
|                   |            |   | Tanda<br>Tangan |
| 1                 | 10/9<br>19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ tambah halaman judul</li> <li>~ judul segitiga paramia</li> <li>~ persetujuan tuisannya ratakan</li> <li>~ kata persembahan times new R.</li> <li>~ spasi fotonote 1,5</li> <li>~ dalam tabel spasi 1,5</li> <li>~ nama orang huruf besar</li> <li>~ ada gambar -&gt; daftar gambar</li> <li>~ sub bab ke sub bab spasi 1</li> <li>sub bab ke text 2</li> <li>~ keterangan tempat di spasi</li> <li>~ saran harus sesuai dengan yang dituliskan jangan secara umum.</li> </ul> | N.D             |
| 2                 | 29/9<br>19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Daftar tabel Bahasa Inggris.</li> <li>~ Buat surat menyurat</li> <li>~</li> </ul>  | N.D             |
| 3                 | 30/9<br>19 | <p style="text-align: right;">ACC untuk disampaikan</p>   | N.D             |

## **RIWAYAT HIDUP**

1. Nama Lengkap : Anita Juniarti
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Amuntai, 30 Juni 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jln. Kenangan Lama Desa RT 02/RW 01  
No 62 Desa Mungkur Uyam Kecamatan  
Juai Kabupaten Balangan
7. Pendidikan
  - a. SDN Mungkur Uyam Tahun 2009
  - b. SMP Darul Hijrah Putri Tahun 2012
  - c. SMA Darul Hijrah Putri Tahun 2015
  - d. UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Pendidikan Matematika (PMTK)  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Tahun 2015 - sekarang
8. Pengalaman Organisasi : FOSMA dan HMI
9. Orang Tua
  - a. Ayah

Nama : Drs. H.M. Hasbi  
Pekerjaan : PNS  
Alamat : Jln. Kenangan Lama Desa RT 02/RW 01 No 62  
Desa Mungkur Uyam Kecamatan Juai Kabupaten Balangan

b. Ibu

Nama : Dra. Hj. Siti Paridah

Pekerjaan : PNS

Alamat : Jln. Kenangan Lama Desa RT 02/RW 01 No 62

Desa Mungkur Uyam Kecamatan Juai Kabupaten Balangan

c. Nama Saudara

Muhammad Barkatullah Amin

Banjarmasin, 25 September 2019

Penulis

Anita Juniarti

