

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Guru

Pedoman Wawancara Guru

Tentang Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Tujuan : Memperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran dan kesulitan yang muncul saat kegiatan pembelajaran di kelas

Bentuk : Wawancara semi terstruktur

Responden : Guru Kelas I SD Muhammadiyah Sapen Yogyakarta

Hari/tanggal :

| Indikator | Pertanyaan | Jawaban |
|---|--|---------|
| Kurikulum yang digunakan sekolah | 1. Kurikulum apa yang digunakan di SD Muhammadiyah Sapen? | |
| Materi (KD dan indikator) pembelajaran | 2. Apa KD dan indikator materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1? | |
| Kegiatan pembelajaran | 3. Bagaimana proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di kelas satu? | |
| Media yang digunakan dalam pembelajaran | 4. Kesulitan apa saja yang pernah ditemui selama kegiatan belajar mengajar? | |
| Kesulitan dalam pembelajaran | 5. Materi apa yang dianggap sulit oleh siswa kelas 1? | |
| Solusi yang pernah dilakukan guru | 6. Setelah mengetahui kesulitan siswa, solusi apa yang pernah dilakukan oleh guru terkait hal ini? | |

Lampiran 2. Pedoman Observasi

Pedoman Observasi Pembelajaran di Kelas

Peneliti : Rizqi Roos Amrita Putri

Waktu Observasi :

Tempat Observasi :

Petunjuk

1. Observasi dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas pada siswa kelas I SD Muhammadiyah Sapen.
2. Data yang diperoleh melalui observasi adalah data tentang permasalahan dan kebutuhan guru maupun siswa.
3. Langkah pengisian lembar observasi berupa isian yang menjelaskan bagaimana keadaan yang terjadi di lapangan.

| Aspek yang diamati | Indikator | Deskripsi |
|--|--|-----------|
| Kondisi pembelajaran di kelas. | Kegiatan pembelajaran dari kegiatan pembukaan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup pembelajaran sampai akhir | |
| Aktivitas siswa di kelas. | Siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mandiri dan guru membimbing kegiatan pembelajaran | |
| Kesediaan media untuk penjumlahan dan pengurangan. | Terdapat media yang digunakan dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan di kelas | |

Lampiran 3. Instrumen Jari Tangan

LEMBAR PENILAIAN MEDIA JARI TANGAN

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media jari tangan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

1. Obyek Penilaian adalah media jari tangan.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

1. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|---|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | | |
| 3. | Pertanyaaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | | |

2. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

1. Kurang
2. Cukup
3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media jari tangan ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

3 = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta,2019

Validator

.....

Lampiran 4. Instrumen Garis Bilangan

LEMBAR PENILAIAN MEDIA GARIS BILANGAN

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media garis bilangan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

3. Obyek Penilaian adalah media garis bilangan.

4. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

3. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|--|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | | |
| 3. | Pertanyaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | | |

4. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

2. Kurang 2. Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media garis bilangan ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

3 = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta,2019

Validator

.....

Lampiran 5. Instrumen Manik-Manik

LEMBAR PENILAIAN MEDIA MANIK-MANIK

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media manik-manik yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

5. Obyek Penilaian adalah media manik-manik.

6. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

5. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|---|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | | |
| 3. | Pertanyaaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | | |

6. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

3. Kurang 2. Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media manik-manik ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

3 = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta,2019

Validator

.....

Lampiran 6. Instrumen *Frame Card*

LEMBAR PENILAIAN MEDIA FRAME CARD

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media *frame card* yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

7. Obyek Penilaian adalah media *frame card*.

8. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

7. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|---|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | | |
| 3. | Pertanyaaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | | |

8. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

4. Kurang 2. Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media *frame card* ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

3 = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta,2019

Validator

.....

Lampiran 7. Hasil Analisis Media Jari Tangan

NPar Tests

| Notes | | |
|------------------------|--------------------------------------|--|
| Comments | | |
| Input | Active Dataset | DataSet0 |
| | Filter | <none> |
| | Weight | <none> |
| | Split File | <none> |
| | N of Rows in Working Data File | 24 |
| Missing Value Handling | Definition of Missing | User-defined missing values are treated as missing. |
| | Cases Used | Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test. |
| Syntax | | NPAR TEST /WILCOXON=pre WITH post (PAIRED) /MISSING ANALYSIS. |
| Resources | Processor Time | 00:00:00.000 |
| | Elapsed Time | 00:00:00.000 |
| | Number of Cases Allowed ^a | 112347 |

a. Based on availability of workspace memory.

Wilcoxon Signed Ranks Test

| | | Ranks | | |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Posttest - Pretest | Negative Ranks | 2 ^a | 9.75 | 19.50 |
| | Positive Ranks | 13 ^b | 7.73 | 100.50 |
| | Ties | 9 ^c | | |
| | Total | 24 | | |

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Test Statistics^b

| | Posttest - Pretest |
|------------------------|---------------------|
| Z | -2.415 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .016 |

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

UJI NORMALITAS MEDIA JARI TANGAN

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|----------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Pretest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |
| Posttest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |

Descriptives

| | | Statistic | Std. Error |
|---------|----------------------------------|------------------------|------------|
| Pretest | Mean | 85.8333 | 2.40144 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound 80.8656 | |
| | | Upper Bound 90.8011 | |
| | 5% Trimmed Mean | 86.4815 | |
| | Median | 90.0000 | |
| | Variance | 138.406 | |
| | Std. Deviation | 1.17646E1 | |
| | Minimum | 60.00 | |
| | Maximum | 100.00 | |
| | Range | 40.00 | |
| | Interquartile Range | 10.00 | |
| | Skewness | -1.004 | .472 |

| | | | | |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------|---------|
| | Kurtosis | | .240 | .918 |
| Posttest | Mean | | 91.2500 | 2.64524 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 85.7779 | |
| | | Upper Bound | 96.7221 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 92.5000 | |
| | Median | | 1.0000E2 | |
| | Variance | | 167.935 | |
| | Std. Deviation | | 1.29590E1 | |
| | Minimum | | 60.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 40.00 | |
| | Interquartile Range | | 17.50 | |
| | Skewness | | -1.428 | .472 |
| | Kurtosis | | 1.053 | .918 |

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | .347 | 24 | .000 | .813 | 24 | .000 |
| Posttest | .334 | 24 | .000 | .715 | 24 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Posttest

Posttest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
                (= <60)
    2,00      7 . 0
    1,00      7 .
    ,00      7 .
    3,00      8 . 000
    ,00      8 .
    4,00      9 . 0000
    ,00      9 .
   14,00     10 . 000000000000000

```

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

Pretest

Pretest Stem-and-Leaf Plot

| Frequency | Stem & | Leaf |
|-----------|----------|----------------|
| 2,00 | Extremes | (=<60) |
| 3,00 | 7 . | 000 |
| ,00 | 7 . | |
| 2,00 | 8 . | 00 |
| ,00 | 8 . | |
| 13,00 | 9 . | 00000000000000 |
| ,00 | 9 . | |
| 4,00 | 10 . | 0000 |

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

Lampiran 8. Hasil Analisis Media Garis Bilangan

Wilcoxon Signed Ranks Test

| | | Ranks | | |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Posttest - Pretest | Negative Ranks | 1 ^a | 4.50 | 4.50 |
| | Positive Ranks | 8 ^b | 5.06 | 40.50 |
| | Ties | 15 ^c | | |
| | Total | 24 | | |

- a. Posttest < Pretest
- b. Posttest > Pretest
- c. Posttest = Pretest

| Test Statistics ^b | |
|------------------------------|---------------------|
| | Posttest - Pretest |
| Z | -2.309 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .021 |

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

UJI NORMALITAS MEDIA GARIS BILANGAN

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|----------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Pretest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |
| Posttest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |

Descriptives

| | | | Statistic | Std. Error |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| Pretest | Mean | | 93.3333 | 1.43288 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 90.3692 | |
| | | Upper Bound | 96.2975 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 93.7037 | |
| | Median | | 90.0000 | |
| | Variance | | 49.275 | |
| | Std. Deviation | | 7.01964 | |
| | Minimum | | 80.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 20.00 | |
| | Interquartile Range | | 10.00 | |
| | Skewness | | -.579 | .472 |
| | Kurtosis | | -.696 | .918 |
| Posttest | Mean | | 96.6667 | .98295 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 94.6333 | |
| | | Upper Bound | 98.7000 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 96.8519 | |
| | Median | | 1.0000E2 | |
| | Variance | | 23.188 | |
| | Std. Deviation | | 4.81543 | |
| | Minimum | | 90.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 10.00 | |
| | Interquartile Range | | 10.00 | |
| | Skewness | | -.755 | .472 |

Descriptives

| | | | Statistic | Std. Error |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| Pretest | Mean | | 93.3333 | 1.43288 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 90.3692 | |
| | | Upper Bound | 96.2975 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 93.7037 | |
| | Median | | 90.0000 | |
| | Variance | | 49.275 | |
| | Std. Deviation | | 7.01964 | |
| | Minimum | | 80.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 20.00 | |
| | Interquartile Range | | 10.00 | |
| | Skewness | | -.579 | .472 |
| | Kurtosis | | -.696 | .918 |
| Posttest | Mean | | 96.6667 | .98295 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 94.6333 | |
| | | Upper Bound | 98.7000 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 96.8519 | |
| | Median | | 1.0000E2 | |
| | Variance | | 23.188 | |
| | Std. Deviation | | 4.81543 | |
| | Minimum | | 90.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 10.00 | |
| | Interquartile Range | | 10.00 | |
| | Skewness | | -.755 | .472 |
| | Kurtosis | | -1.568 | .918 |

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | .287 | 24 | .000 | .775 | 24 | .000 |
| Posttest | .422 | 24 | .000 | .598 | 24 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Posttest

Posttest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
      8,00      9 . 00000000
       ,00      9 .
     16,00     10 . 000000000000000000

Stem width:    10,00
Each leaf:     1 case(s)
    
```

Pretest

Pretest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
      3,00      8 . 000
       ,00      8 .
     10,00      9 . 0000000000
       ,00      9 .
     11,00     10 . 0000000000

Stem width:    10,00
Each leaf:     1 case(s)
    
```

Lampiran 9. Hasil Analisis Media Manik-Manik

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| Posttest - Pretest | Negative Ranks | 0 ^a | .00 | .00 |
| | Positive Ranks | 4 ^b | 2.50 | 10.00 |
| | Ties | 20 ^c | | |
| | Total | 24 | | |

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Test Statistics^b

| | Posttest - Pretest |
|------------------------|---------------------|
| Z | -2.000 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .046 |

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

UJI NORMALITAS MEDIA MANIK-MANIK

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|----------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Pretest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |
| Posttest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |

Descriptives

| | | | Statistic | Std. Error |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| Pretest | Mean | | 95.4167 | 1.59018 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 92.1271 | |
| | | Upper Bound | 98.7062 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 96.0185 | |
| | Median | | 1.0000E2 | |
| | Variance | | 60.688 | |
| | Std. Deviation | | 7.79028 | |
| | Minimum | | 80.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 20.00 | |
| | Interquartile Range | | 10.00 | |
| | Skewness | | -1.354 | .472 |
| | Kurtosis | | .184 | .918 |
| Posttest | Mean | | 97.0833 | 1.27393 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 94.4480 | |
| | | Upper Bound | 99.7186 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 97.8704 | |
| | Median | | 1.0000E2 | |
| | Variance | | 38.949 | |
| | Std. Deviation | | 6.24094 | |
| | Minimum | | 80.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 20.00 | |
| | Interquartile Range | | .00 | |
| | Skewness | | -2.062 | .472 |
| | Kurtosis | | 3.237 | .918 |

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | .430 | 24 | .000 | .609 | 24 | .000 |
| Posttest | .472 | 24 | .000 | .526 | 24 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Posttest

Posttest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
                    5,00 Extremes      (= < 90)
                    19,00      1 . 000000000000000000000000
Stem width:      100,00
Each leaf:      1 case(s)
    
```

Pretest

Pretest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
                    4,00      8 . 0000
                    ,00      8 .
                    3,00      9 . 000
                    ,00      9 .
                    17,00     10 . 000000000000000000000000
Stem width:      10,00
                    Each leaf:      1 case(s)
    
```

Lampiran 10. Hasil Analisis Media *Frame Card*

Wilcoxon Signed Ranks Test

| | | Ranks | | |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Posttest - Pretest | Negative Ranks | 0 ^a | .00 | .00 |
| | Positive Ranks | 8 ^b | 4.50 | 36.00 |
| | Ties | 16 ^c | | |
| | Total | 24 | | |

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Test Statistics^b

| | Posttest - Pretest |
|------------------------|---------------------|
| Z | -2.598 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .009 |

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

UJI NORMALITAS MEDIA *FRAME CARD*

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|----------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Pretest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |
| Posttest | 24 | 100.0% | 0 | .0% | 24 | 100.0% |

Descriptives

| | | | Statistic | Std. Error |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| Pretest | Mean | | 91.6667 | 1.66667 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 88.2189 | |
| | | Upper Bound | 95.1144 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 91.8519 | |
| | Median | | 90.0000 | |
| | Variance | | 66.667 | |
| | Std. Deviation | | 8.16497 | |
| | Minimum | | 80.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 20.00 | |
| | Interquartile Range | | 17.50 | |
| | Skewness | | -.329 | .472 |
| | Kurtosis | | -1.409 | .918 |
| Posttest | Mean | | 96.2500 | 1.32048 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 93.5184 | |
| | | Upper Bound | 98.9816 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 96.9444 | |
| | Median | | 1.0000E2 | |
| | Variance | | 41.848 | |
| | Std. Deviation | | 6.46899 | |
| | Minimum | | 80.00 | |
| | Maximum | | 100.00 | |
| | Range | | 20.00 | |
| | Interquartile Range | | 10.00 | |
| | Skewness | | -1.560 | .472 |
| | Kurtosis | | 1.416 | .918 |

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | .263 | 24 | .000 | .789 | 24 | .000 |
| Posttest | .427 | 24 | .000 | .622 | 24 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Posttest

Posttest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
      2,00      8 . 00
       ,00      8 .
      5,00      9 . 00000
       ,00      9 .
     17,00     10 . 000000000000000000
  
```

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

Pretest

Pretest Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
      6,00      8 . 000000
       ,00      8 .
      8,00      9 . 00000000
       ,00      9 .
     10,00     10 . 0000000000
  
```

Stem width: 10,00
Each leaf: 1 case(s)

LEMBAR PENILAIAN MEDIA JARI TANGAN

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media jari tangan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

1. Obyek Penilaian adalah media jari tangan.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

1. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|--|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | ✓ | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | ✓ | |
| 3. | Pertanyaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | ✓ | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | ✓ | |

2. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

1. Kurang ②. Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media jari tangan ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

③ = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

- ①. Media dilengkapi dengan LKPD dan petunjuk penggunaan.....
- ②. Bilangan-bilangan yang digunakan pada latihan dipilih dan disusun redemikian sehingga terbentuk pola / ~~spesifikasi~~ ^{spesifikasi} yang dapat di amati siswa.....

Yogyakarta, Mei 2019

Validator



..... Wahyu 5

LEMBAR PENILAIAN MEDIA GARIS BILANGAN

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media garis bilangan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

1. Obyek Penilaian adalah media garis bilangan.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

1. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|--|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | ✓ | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | ✓ | |
| 3. | Pertanyaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | ✓ | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | ✓ | |

2. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

1. Kurang 2. Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media garis bilangan ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

3 = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

- ① ketepatan + ahiran penggunaan belum ada
- ② tujuan kegiatan pembelajaran di alat peraga belum jelas

Yogyakarta, Mei 2019

Validator



Wahyuni S

LEMBAR PENILAIAN MEDIA MANIK-MANIK

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media manik-manik yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

1. Obyek Penilaian adalah media manik-manik.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

1. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|--|-------|---------------------------------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | √ | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | √ | |
| 3. | Pertanyaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | | √ <i>tidak terdapat pertanyaan</i> |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | | √ <i>soal tidak ada</i> |

2. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

1. Kurang ② Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media manik-manik ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

③ = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

- ①. *Revisi Perencanaan + LKPD dibuat*
- ②. *Kurang jelas apa tujuan dari perencanaan media ini*
- ③. *latihan soal di susun / dibuat guru kemudian baru siswa mengeksplorasi*

Yogyakarta, Mei 2019

Validator



..... Wahyu 5

LEMBAR PENILAIAN MEDIA FRAME CARD

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan media *frame card* yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Petunjuk

1. Obyek Penilaian adalah media *frame card*.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia pada pilihan Bapak/Ibu

C. Penilaian

1. Penilaian Media

| No | Aspek Penilaian | Media | |
|----|--|-------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Media sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. | √ | |
| 2. | Media dapat memunculkan kemampuan yang diinginkan | √ | |
| 3. | Pertanyaan menggunakan kalimat yang baik dan benar | . | |
| 4. | Siswa diharapkan untuk menyelesaikan semua soal | √ | |

2. Penilaian Kesesuaian Alokasi Waktu

Kesesuaian alokasi waktu (mohon dilingkari)

1. Kurang ② Cukup 3. Berlebih

3. Penilaian secara umum

Secara umum, penilaian terhadap media *frame card* ini (mohon dilingkari)

1 = tidak valid, jika media yang digunakan tidak valid dan harus diganti

2 = kurang valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu banyak revisi

③ = valid, jika media yang digunakan valid tetapi perlu sedikit revisi

4 = valid, jika media yang digunakan valid tidak perlu revisi.

4. Komentator dan saran perbaikan

- ①. Kehingah dan ahwa program diperjelas
- ②. Balasan harus diberikan agar terlihat pada
- untuk mencapai tujuan

Yogyakarta, Mei 2019

Validator



Wahyuni, S



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 5460 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

6 Mei 2019

Yth. Kepala SD Muhammadiyah Sapen
Jl Bimokurdo No 33 Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

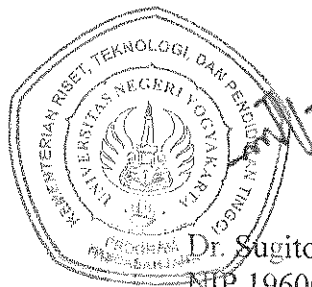
Nama : RIZQI ROOS AMRITA PUTRI, S.PD.
NIM : 15712259009
Program Studi : Pendidikan Dasar
Konsentrasi : Praktisi

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : Mei 2019
Lokasi/Objek : SD Muhammadiyah Sapen
Judul Penelitian : Pengembangan Variasi Media dalam Pembelajaran
Penjumlahan dan Pengurangan di SD Kelas 1
Pembimbing : Dr. Sugiman, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 5570 /UN34.17/LT/2019

8 Mei 2019

Hal : Izin Validasi

Yth. Bapak/Ibu Wahyu Setyaningrum, Ph.D.

Dosen Universitas Negeri Yogyakarta

Kami mohon dengan hormat, Bapak/Ibu bersedia menjadi validator media pembelajaran bagi mahasiswa:

Nama : Rizqi Roos Amrita Putri

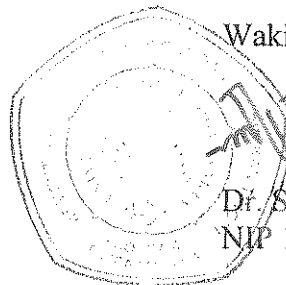
NIM : 15712259009

Prodi : Pendidikan Dasar

Pembimbing : Dr. Sugiman

Judul : Pengembangan Variasi Media dalam Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan di SD Kelas Satu

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengembalikan hasil validasi paling lama 2 (dua) minggu. Atas kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.



Wakil Direktur I,

Dr. Sugito, M.A.

NIP 19600410 198503 1 002