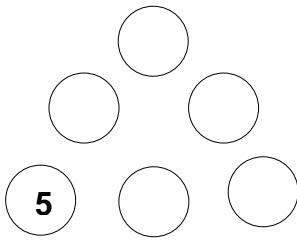


Lampiran 1

Instrumen Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

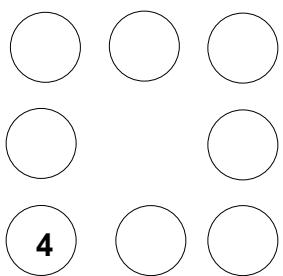
Jawablah soal di bawah ini disertai dengan cara penyelesaiannya!

1.



Gunakanlah bilangan $\frac{1}{2}$; 25%; $\frac{3}{4}$; 4,75; 0,5 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di samping sehingga setiap barisnya berjumlah 6 ! Adakah pola yang lain?

2.



Gunakanlah bilangan 8; 75% ; 1,25 ; 5; 2,25 ; 5,25 ; 3,75 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di atas sehingga setiap barisnya berjumlah 10! Adakah pola yang lain?

3. Jika dua bilangan selisihnya adalah 48, dan bilangan yang satu adalah lima kali dari bilangan yang lain, bilangan berapakah itu?
4. Bayu pergi ke perpustakaan setiap 3 hari sekali, dan Arlan pergi ke perpustakaan setiap 7 hari sekali. Mereka bertemu pertama kali di perpustakaan pada tanggal 26 Maret 2018. Hitunglah pada tanggal berapa mereka akan bertemu lagi di perpustakaan!
5. Ayah mempunyai uang sebanyak Rp4.500.000,00 yang akan disumbangkan kepada yang membutuhkan. Uang tersebut akan dibagikan kepada orang terdiri dari 4 laki-laki dan 6 perempuan.

Perbandingan uang yang diterima laki-laki (L) dan perempuan (P) adalah 6 : 3. Hitunglah banyak uang yang diperoleh seorang perempuan!

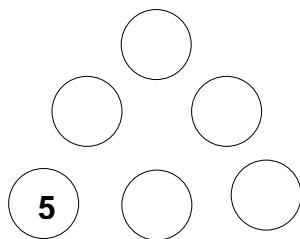
6. Jumlah uang Andi dan Bita Rp840.000,00. Uang Andi adalah $\frac{1}{2}$ bagian dari uang Bita, sedangkan uang Bita adalah $\frac{2}{3}$ bagian dari total uang mereka. Tentukan masing-masing uang Andi dan Bita!
7. Kelas VB mempunyai uang kas sebanyak 150 lembar uang kertas yang terdiri dari pecahan Rp5000,00 dan Rp10.000,00. Apabila $\frac{1}{3}$ dari jumlah lembar uang kas kelas VB merupakan lembaran Rp5000,00 rupiah. 30% dari jumlah seluruh lembar uang kertas tersebut adalah lembaran Rp10.000,00. Maka hitunglah uang kas kelas VB seluruhnya!
8. Seorang pedagang minyak memiliki ukuran literan sebagai berikut; 1 literan dan 5 literan. Seorang pembeli datang untuk membeli 12 liter minyak. Tentukan cara pedagang tersebut menakar minyak! Temukan cara lain untuk menakar minyak tersebut.
9. Andi pergi ke toko peralatan sekolah dengan membawa uang sebesar Rp20.000,00. Jika harga satu pensil Rp2.500,00. Satu pulpen Rp3.000,00. Satu buku tulis Rp5.000,00. Satu penghapus Rp1.000,00. Tentukan apa saja yang mungkin Andi beli dengan uangnya tanpa sisa! Buatlah dengan lebih dari satu macam kemungkinan.

10. Suatu persegi panjang luasnya 48 cm^2 . Hitunglah berapa cm kemungkinan panjang dan lebar persegi panjang tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban.
11. Pak Budi akan membuat bak mandi yang berbentuk balok yang bila diisi air sampai penuh maka volumenya 200 liter. Tentukanlah panjang, lebar, dan tinggi yang mungkin untuk membuat bak mandi tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban.

Lampiran 2

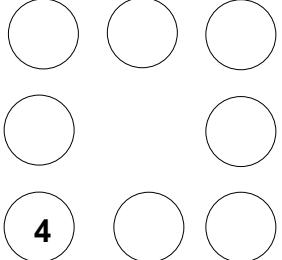
**Kunci Jawaban Instrumen Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika**

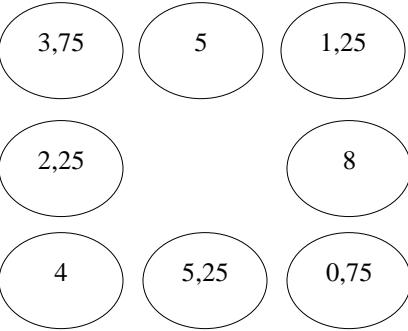
1.



Gunakanlah bilangan $\frac{1}{2}$; 25%; $\frac{3}{4}$; 4,75; 0,5 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di samping sehingga setiap barisnya berjumlah 6 ! Adakah pola yang lain?

| Memahami Masalah | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Terdapat bilangan $\frac{1}{2}$; 25%; $\frac{3}{4}$; 4,75; 0,5 Setiap baris harus berjumlah 6 Bagaimana polanya? | |
| Menyusun Strategi | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mengubah setiap bilangan menjadi sejenis, contohnya bisa diubah menjadi desimal Mengisi tiap lingkaran sehingga setiap barisnya berjumlah 6 | |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian | |
| <ul style="list-style-type: none"> $\frac{1}{2} = 0,5$ $25\% = 0,25$ $\frac{3}{4} = 0,75$ 4,75 0,5 | |
| Memeriksa Kembali | |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung kembali jumlah tiap baris benar berjumlah 6 | $0,75 + 0,25 + 5 = 6$ $0,75 + 4,75 + 0,5 = 6$ $0,5 + 0,5 + 5 = 6$ |

2. 
- Gunakanlah bilangan 8; 75% ; 1,25 ; 5; 2,25 ; 5,25 ; 3,75 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di atas sehingga setiap barisnya berjumlah 10! Adakah pola yang lain?

| Memahami Masalah |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat bilangan 8; 75% ; 1,25 ; 5; 2,25 ; 5,25 ; 3,75 • Setiap baris harus berjumlah 10 • Bagaimana polanya? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mengubah setiap bilangan menjadi sejenis, contohnya bisa diubah menjadi desimal • Mengisi tiap lingkaran sehingga setiap barisnya berjumlah 10 |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • 8 • $75\% = 0,75$ • 1,25 • 5 • 2,25 • 5,25 • 3,75 <div style="text-align: right;">  </div> |
| Memeriksa Kembali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung kembali jumlah tiap baris benar berjumlah 10 $3,75 + 5 + 1,25 = 10$ $1,25 + 8 + 0,75 = 10$ $0,75 + 5,25 + 4 = 10$ $4 + 2,25 + 3,75 = 10$ |

3. Jika dua bilangan selisihnya adalah 48, dan bilangan yang satu adalah lima kali dari bilangan yang lain, bilangan berapakah itu?

| |
|---|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dua bilangan selisihnya 48 • $x = 5y$ • berapa nilai dari masing-masing bilangan? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • mencari nilai dari salah satu bilangan yaitu y • mencari nilai bilangan x setelah nilai y didapat |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • $x - y = 48$ $5y - y = 48$ $4y = 48$ $y = \frac{48}{4} = 12$ • $x - y = 48$ $x - 12 = 48$ $x = 48 + 12$ $= 60$ |
| Memeriksa Kembali |
| <ul style="list-style-type: none"> • mengecek kebenaran jawaban dengan mengurang bilangan satu dengan bilangan lainnya $x - y = 48$ $60 - 12 = 48$ |

4. Bayu pergi ke perpustakaan setiap 3 hari sekali, dan Arlan pergi ke perpustakaan setiap 7 hari sekali. Mereka bertemu pertama kali di perpustakaan pada tanggal 26 Maret 2018. Hitunglah pada tanggal berapa mereka akan bertemu lagi di perpustakaan!

| |
|---|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Budi pergi tiap 3 hari sekali • Arlan pergi tiap 7 hari sekali • Pertama bertemu tanggal 26 maret 2018 • Di bulan maret terdapat 31 hari |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tanggal berapa mereka akan bertemu di perpustakaan? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mencari hari keberapa keduanya akan bersamaan pergi ke perpustakaan dengan menggunakan pertambahan • Menjumlahkan tanggal pertama bertemu dengan hari mereka akan bertemu berikutnya • Mencari tanggal mereka bertemu berikutnya |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • Budi = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 • Arlan = 7, 14, 21, 28 <p>Mereka akan bertemu 21 hari lagi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $26 + 21 = 47$ $= 47 - 31$ (hari di bulan maret) $= 16$ <p>Jadi, mereka akan bertemu di tanggal 16 April 2018</p> |
| Memeriksa Kembali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung dengan kembali jumlah hari pada bulan Maret benar terdiri dari 31 hari |

5. Ayah mempunyai uang sebanyak Rp4.500.000,00 yang akan disumbangkan kepada yang membutuhkan. Uang tersebut akan dibagikan kepada orang terdiri dari 4 laki-laki dan 6 perempuan. Perbandingan uang yang diterima laki-laki (L) dan perempuan (P) adalah 6 : 3. Hitunglah banyak uang yang diperoleh seorang perempuan!

| |
|---|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan uang 4 laki-laki dan 6 perempuan adalah 6:3 • Banyak uang yang di peroleh tiap perempuan? |

| |
|---|
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung jumlah yang didapat oleh perbandingan keseluruhan perempuan dibandingkan dengan keseluruhan jumlah bagian perempuan dan laki-laki • Menghitung tiap bagian yang didapat masing-masing perempuan |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| $6 \text{ perempuan} = \frac{3}{9} \times 4.500.000$ $= 1.500.000$ $\text{Masing-masing perempuan} = \frac{1.500.000}{6}$ $= 250.000$ |
| Memeriksa Kembali |
| $3 \text{ laki-laki} = \frac{6}{9} \times 4.500.000$ $= 3.000.000$ $3 \text{ laki-laki} + 6 \text{ perempuan} = 3.000.000 + 1.500.000$ $= \text{Rp}4.500.000$ |

6. Jumlah uang Andi dan Bita Rp840.000,00. Uang Andi adalah $\frac{1}{2}$ bagian dari uang Bita, sedangkan uang Bita adalah $\frac{2}{3}$ bagian dari total uang mereka. Tentukan masing-masing uang Andi dan Bita!

| |
|--|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah uang Andi dan Bita = Rp840.000 • Masing-masing uang mereka? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung uang yang Bita terima • Menghitung uang yang Andi terima |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bita = $\frac{2}{3} \times 840.000$ |

| |
|---|
| $= 560.000$ <ul style="list-style-type: none"> • Andi = $\frac{1}{2} \times 560.000$ $= 280.000$ |
| Memeriksa Kembali |
| Jumlah uang Andi dan Bita = $560.000 + 280.000$ $= 840.000$ |

7. Kelas VB mempunyai uang kas sebanyak 150 lembar uang kertas yang terdiri dari pecahan Rp5000,00 dan Rp10.000,00. Apabila $\frac{1}{3}$ dari jumlah lembar uang kas kelas VB merupakan lembaran Rp5000,00 rupiah. 30% dari jumlah seluruh lembar uang kertas tersebut adalah lembaran Rp10.000,00. Maka hitunglah uang kas kelas VB seluruhnya

| |
|--|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah uang kas = 150 lembar terdiri dari $\frac{1}{3}$ uang lembar Rp5.000 dan 30% uang lembar Rp10.000 • Jumlah nominal uang kas seluruhnya? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung banyaknya lembaran uang Rp5.000 • Menghitung jumlah nominal uang dari lembaran Rp5.000 • Menghitung banyaknya lembaran uang Rp10.000 • Menghitung jumlah nominal uang dari lembaran Rp10.000 • Menjumlah total seluruh uang kas |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lembaran Rp5.000 = $\frac{1}{3} \times 150 = 60$ lembar Jumlah uang lembaran Rp5.000 = $60 \times Rp5.000 = Rp300.000$ • Lembaran Rp10.000 = $\frac{30}{100} \times 150 = 90$ lembar Jumlah uang lembaran Rp10.000 = $90 \times Rp.10.000 = Rp.900.000$ <p>Jadi, jumlah uang kas kelas = $Rp300.000 + Rp900.000 = Rp1.200.000$</p> |

| Memeriksa Kembali |
|---|
| Jumlah lembaran uang = $60 + 90 = 150$ lembar |

8. Seorang pedagang minyak memiliki ukuran literan sebagai berikut; 1 literan dan 5 literan. Seorang pembeli datang untuk membeli 12 liter minyak. Tentukan cara pedagang tersebut menakar minyak! Temukan cara lain untuk menakar minyak tersebut

| Memahami Masalah |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat ukuran 1 literan dan 5 literan untuk mengukur 1 liter minyak • Cara untuk menakar minyak sesuai ukuran literan |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk menakar minyak |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| (Contoh alternatif jawaban) |
| <ul style="list-style-type: none"> • 2×5 liter dan 2×1 liter • 1×5 liter dan 7×1 liter |
| Memeriksa Kembali |
| <ul style="list-style-type: none"> • 2×5 liter + 2×1 liter = 10 liter + 2 liter = 12 liter • 1×5 liter + 7×1 liter = 5 liter + 7 liter = 12 liter |

9. Andi pergi ke toko peralatan sekolah dengan membawa uang sebesar Rp20.000,00. Jika harga satu pensil Rp2.500,00. Satu pulpen Rp3.000,00. Satu buku tulis Rp5.000,00. Satu penghapus Rp1.000,00. Tentukan apa saja yang mungkin Andi beli dengan uangnya tanpa sisa! Buatlah dengan lebih dari satu macam kemungkinan

| |
|--|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Andi membawa uang Rp20.000 • Harga pensil Rp2.500 • Harga pulpen Rp3.000 • Harga buku tulis Rp5.000 • Harga penghapus Rp1.000 • Barang apa saja yang mungkin Andi beli dengan uangnya tanpa sisa |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk membeli peralatan sekolah sejumlah Rp20.000 tanpa sisa |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <p>(Contoh alternatif jawaban)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 pensil, 2 buku tulis • 1 buku tulis, 2 pensil, 1 pulpen dan 2 penghapus • 3 buku tulis, 1 pulpen dan 2 penghapus |
| Memeriksa Kembali |
| <p>Menghitung jumlah pembelian benar Rp20.000</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 pensil, 2 buku tulis = $Rp10.000 + Rp10.000 = Rp20.000$ • 1 buku tulis, 2 pensil, 1 pulpen dan 2 penghapus $= Rp5.000 + Rp5.000 + Rp3.000 + Rp2.000 = Rp.20.000$ • 3 buku tulis, 1 pulpen dan 2 penghapus $= Rp.15.000 + Rp3.000 + Rp2.000 = Rp.20.000$ |

10. Suatu persegi panjang luasnya 48 cm^2 . Hitunglah berapa cm kemungkinan panjang dan lebar persegi panjang tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban

| |
|---|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Luas persegi panjang adalah 48 cm^2 • Rumus luas persegi panjang $L = p.l$ • Panjang dan lebar yang mungkin didapatkan? |

| |
|---|
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk memperoleh panjang dan lebar sesuai luasnya |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| (Contoh alternatif jawaban) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Panjang 12 cm, lebar 4 cm $L = 12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$ • Panjang 8 cm, lebar 6 cm $L = 8 \times 6 = 48 \text{ cm}^2$ • Panjang 24 cm, lebar 2 cm $L = 24 \times 2 = 48 \text{ cm}^2$ |
| Memeriksa Kembali |
| Menghitung luasnya benar 48 cm^2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Panjang 12 cm, lebar 4 cm $L = 12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$ • Panjang 8 cm, lebar 6 cm $L = 8 \times 6 = 48 \text{ cm}^2$ • Panjang 24 cm, lebar 2 cm $L = 24 \times 2 = 48 \text{ cm}^2$ |

11. Pak Budi akan membuat bak mandi yang berbentuk balok yang bila diisi air sampai penuh maka volumenya 200 liter. Tentukanlah panjang, lebar, dan tinggi yang mungkin untuk membuat bak mandi tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban.

| |
|---|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Volume balok adalah 200 liter • 1 liter = 1 dm^3 • Rumus volume balok = $p.l.t$ • Panjang, lebar, dan tinggi yang mungkin untuk membuat bak mandi? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk memperoleh panjang, tinggi dan lebar sesuai besar volumenya |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |

(Contoh alternatif jawaban)

- Panjang 10 dm, lebar 4 dm, tinggi 5 dm
- Panjang 25 dm, lebar 2 dm, tinggi 4 dm
- Panjang 20 dm, lebar 5 dm, tinggi 2 dm

Memeriksa Kembali

Menghitung volumenya benar 200 liter

- Panjang 10 dm, lebar 4 dm, tinggi 5 dm
 $V = 10 \times 4 \times 5 = 200 \text{ dm}^3 = 200 \text{ liter}$
- Panjang 25 dm, lebar 2 dm, tinggi 4 dm
 $V = 25 \times 2 \times 4 = 200 \text{ dm}^3 = 200 \text{ liter}$
- Panjang 20 dm, lebar 5 dm, tinggi 2 dm
 $V = 20 \times 5 \times 2 = 200 \text{ dm}^3 = 200 \text{ liter}$

Uji Validitas Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| No. Responden | Item No. | | | | | | | | | | | y |
|------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 0 | 9 | 0 | 33 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 3 | 3 | 9 | 9 | 0 | 51 |
| 3 | 4 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 | 24 |
| 4 | 3 | 0 | 3 | 7 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 6 | 25 |
| 5 | 12 | 6 | 3 | 3 | 3 | 8 | 3 | 0 | 9 | 7 | 0 | 54 |
| 6 | 10 | 4 | 0 | 5 | 6 | 6 | 3 | 8 | 8 | 0 | 0 | 50 |
| 7 | 9 | 6 | 3 | 4 | 5 | 9 | 3 | 3 | 9 | 9 | 0 | 60 |
| 8 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 7 | 4 | 8 | 9 | 8 | 12 | 69 |
| 9 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 8 | 0 | 0 | 9 | 7 | 0 | 43 |
| 10 | 7 | 3 | 1 | 8 | 9 | 9 | 5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 52 |
| 11 | 5 | 0 | 0 | 9 | 8 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 11 | 40 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 13 | 4 | 4 | 0 | 7 | 5 | 6 | 3 | 9 | 9 | 6 | 9 | 62 |
| 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 15 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 9 | 3 | 5 | 9 | 9 | 12 | 67 |
| 16 | 3 | 0 | 3 | 7 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 6 | 27 |
| 17 | 8 | 4 | 0 | 6 | 7 | 5 | 3 | 8 | 5 | 10 | 0 | 56 |
| 18 | 6 | 3 | 3 | 5 | 5 | 7 | 3 | 6 | 6 | 1 | 10 | 55 |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 3 | 5 | 0 | 9 | 0 | 37 |
| 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 4 | 5 | 0 | 9 | 0 | 38 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------|-------|-------|--------------|--------------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|------|
| 21 | 5 | 0 | 4 | 5 | 5 | 7 | 3 | 8 | 5 | 0 | 0 | 42 |
| 22 | 4 | 0 | 3 | 6 | 0 | 0 | 3 | 6 | 0 | 0 | 6 | 28 |
| 23 | 4 | 0 | 3 | 6 | 5 | 6 | 3 | 0 | 5 | 9 | 9 | 50 |
| 24 | 5 | 3 | 3 | 3 | 7 | 5 | 2 | 8 | 6 | 9 | 10 | 61 |
| 25 | 3 | 0 | 3 | 5 | 5 | 9 | 3 | 5 | 9 | 9 | 12 | 63 |
| 26 | 3 | 0 | 3 | 7 | 0 | 0 | 3 | 6 | 0 | 0 | 6 | 28 |
| 27 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 0 | 3 | 9 | 0 | 9 | 0 | 44 |
| 28 | 12 | 9 | 4 | 9 | 4 | 9 | 3 | 3 | 10 | 12 | 12 | 87 |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 8 | 4 | 8 | 3 | 9 | 9 | 12 | 6 | 71 |
| 30 | 9 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 3 | 4 | 9 | 8 | 12 | 69 |
| 31 | 3 | 0 | 3 | 7 | 5 | 0 | 3 | 4 | 9 | 0 | 0 | 34 |
| Rhitung | 0,546 | 0,701 | 0,236 | 0,270 | 0,387 | 0,754 | 0,054 | 0,342 | 0,812 | 0,695 | 0,497 | |
| r tabel | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,36 |
| keterangan | Valid | Valid | Drop | Drop | Valid | Valid | Drop | Drop | Valid | Valid | Valid | |

Lampiran 4

Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| No | Item No. | | | | | | | y |
|----|----------|---|---|---|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 5 | 6 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 9 | 0 | 20 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 7 | 9 | 9 | 0 | 37 |
| 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 10 |
| 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 |
| 5 | 12 | 6 | 3 | 8 | 9 | 7 | 0 | 45 |
| 6 | 10 | 4 | 6 | 6 | 8 | 0 | 0 | 34 |
| 7 | 9 | 6 | 5 | 9 | 9 | 9 | 0 | 47 |
| 8 | 4 | 4 | 5 | 7 | 9 | 8 | 12 | 49 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 8 | 9 | 7 | 0 | 36 |
| 10 | 7 | 3 | 9 | 9 | 5 | 1 | 1 | 35 |
| 11 | 5 | 0 | 8 | 4 | 0 | 0 | 11 | 28 |
| 12 | 0 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 13 | 4 | 4 | 5 | 6 | 9 | 6 | 9 | 43 |
| 14 | 4 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 15 | 3 | 3 | 5 | 9 | 9 | 9 | 12 | 50 |
| 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 |
| 17 | 8 | 4 | 7 | 5 | 5 | 10 | 0 | 39 |
| 18 | 6 | 3 | 5 | 7 | 6 | 1 | 10 | 38 |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 9 | 0 | 21 |
| 20 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 9 | 0 | 21 |
| 21 | 5 | 0 | 5 | 7 | 5 | 0 | 0 | 22 |
| 22 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 10 |
| 23 | 4 | 0 | 5 | 6 | 5 | 9 | 9 | 38 |
| 24 | 5 | 3 | 7 | 5 | 6 | 9 | 10 | 45 |
| 25 | 3 | 0 | 5 | 9 | 9 | 9 | 12 | 47 |
| 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 |
| 27 | 4 | 4 | 6 | 0 | 0 | 9 | 0 | 23 |
| 28 | 12 | 9 | 4 | 9 | 10 | 12 | 12 | 68 |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 8 | 9 | 12 | 6 | 47 |
| 30 | 9 | 5 | 4 | 6 | 9 | 8 | 12 | 53 |
| 31 | 3 | 0 | 5 | 0 | 9 | 0 | 0 | 17 |

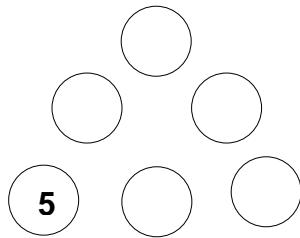
| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|------|------|-------|----------------------------|-------|-------|--|
| N | 31 | | | | | | | |
| n-1 | 30 | | | | | | | |
| Varian total | 311,54 | | | | | | | |
| Varian butir instrumen | 7,69 | 5,77 | 5,35 | 12,58 | 17,03 | 20,51 | 24,41 | |
| Jumlah varian butir | | | | | 93,35 | | | |
| Reliabilitas | | | | | 0,817 | | | |
| Kesimpulan | | | | | Reliabilitas tinggi | | | |

Lampiran 5

Instrumen Final Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

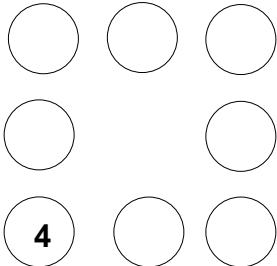
Jawablah soal di bawah ini disertai dengan cara penyelesaiannya!

1.



Gunakanlah bilangan $\frac{1}{2}$; 25%; $\frac{3}{4}$; 4,75; 0,5 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di samping sehingga setiap barisnya berjumlah 6! Adakah pola yang lain?

2.



Gunakanlah bilangan 8; 75% ; 1,25 ; 5; 2,25 ; 5,25 ; 3,75 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di atas sehingga setiap barisnya berjumlah 10! Adakah pola yang lain?

3.

Ayah mempunyai uang sebanyak Rp4.500.000,00 yang akan disumbangkan kepada yang membutuhkan. Uang tersebut akan dibagikan kepada orang terdiri dari 4 laki-laki dan 6 perempuan. Perbandingan uang yang diterima laki-laki (L) dan perempuan (P) adalah 6 : 3. Hitunglah banyak uang yang diperoleh seorang perempuan!

4.

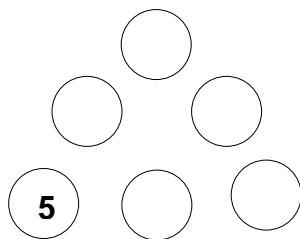
Jumlah uang Andi dan Bita Rp840.000,00. Uang Andi adalah $\frac{1}{2}$ bagian dari uang Bita, sedangkan uang Bita adalah $\frac{2}{3}$ bagian dari total uang mereka. Tentukan masing-masing uang Andi dan Bita!

5. Andi pergi ke toko peralatan sekolah dengan membawa uang sebesar Rp20.000,00. Jika harga satu pensil Rp2.500,00. Satu pulpen Rp3.000,00. Satu buku tulis Rp5.000,00. Satu penghapus Rp1.000,00. Tentukan apa saja yang mungkin Andi beli dengan uangnya tanpa sisa! Buatlah dengan lebih dari satu macam kemungkinan.
6. Suatu persegi panjang luasnya 48 cm^2 . Hitunglah berapa cm kemungkinan panjang dan lebar persegi panjang tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban.
7. Pak Budi akan membuat bak mandi yang berbentuk balok yang bila diisi air sampai penuh maka volume bagian dalamnya 200 liter. Tentukanlah panjang, lebar, dan tinggi yang mungkin untuk membuat bak mandi tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban.

Lampiran 6

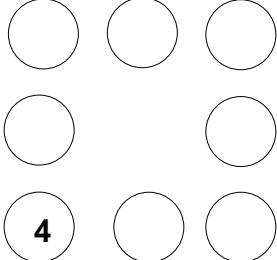
**Kunci Jawaban Instrumen Final Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika**

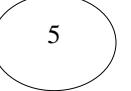
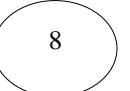
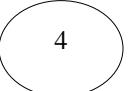
1.



Gunakanlah bilangan $\frac{1}{2}$; 25%; $\frac{3}{4}$; 4,75; 0,5 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di samping sehingga setiap barisnya berjumlah 6 ! Adakah pola yang lain?

| Memahami Masalah | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Terdapat bilangan $\frac{1}{2}$; 25%; $\frac{3}{4}$; 4,75; 0,5 Setiap baris harus berjumlah 6 Bagaimana polanya? | |
| Menyusun Strategi | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mengubah setiap bilangan menjadi sejenis, contohnya bisa diubah menjadi desimal Mengisi tiap lingkaran sehingga setiap barisnya berjumlah 6 | |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian | |
| <ul style="list-style-type: none"> $\frac{1}{2} = 0,5$ $25\% = 0,25$ $\frac{3}{4} = 0,75$ 4,75 0,5 | |
| Memeriksa Kembali | |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung kembali jumlah tiap baris benar berjumlah 6 | $0,75 + 0,25 + 5 = 6$ $0,75 + 4,75 + 0,5 = 6$ $0,5 + 0,5 + 5 = 6$ |

2. 
- Gunakanlah bilangan 8; 75% ; 1,25 ; 5; 2,25 ; 5,25 ; 3,75 untuk mengisi setiap lingkaran kecil di atas sehingga setiap barisnya berjumlah 10! Adakah pola yang lain?

| Memahami Masalah |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat bilangan 8; 75% ; 1,25 ; 5; 2,25 ; 5,25 ; 3,75 • Setiap baris harus berjumlah 10 • Bagaimana polanya? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mengubah setiap bilangan menjadi sejenis, contohnya bisa diubah menjadi desimal • Mengisi tiap lingkaran sehingga setiap barisnya berjumlah 10 |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • 8 • $75\% = 0,75$ • 1,25 • 5 • 2,25 • 5,25 • 3,75 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  3,75 </div> <div style="text-align: center;">  5 </div> <div style="text-align: center;">  1,25 </div> <div style="text-align: center;">  2,25 </div> <div style="text-align: center;">  8 </div> <div style="text-align: center;">  4 </div> <div style="text-align: center;">  5,25 </div> <div style="text-align: center;">  0,75 </div> </div> |
| Memeriksa Kembali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung kembali jumlah tiap baris benar berjumlah 10 $3,75 + 5 + 1,25 = 10$ $1,25 + 8 + 0,75 = 10$ $0,75 + 5,25 + 4 = 10$ $4 + 2,25 + 3,75 = 10$ |

3. Ayah mempunyai uang sebanyak Rp4.500.000,00 yang akan disumbangkan kepada yang membutuhkan. Uang tersebut akan

dibagikan kepada orang terdiri dari 4 laki-laki dan 6 perempuan. Perbandingan uang yang diterima laki-laki (L) dan perempuan (P) adalah 6 : 3. Hitunglah banyak uang yang diperoleh seorang perempuan!

| Memahami Masalah |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan uang 4 laki-laki dan 6 perempuan adalah 6:3 • Banyak uang yang di peroleh tiap perempuan? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung jumlah yang didapat oleh perbandingan keseluruhan perempuan dibandingkan dengan keseluruhan jumlah bagian perempuan dan laki-laki • Menghitung tiap bagian yang didapat masing-masing perempuan |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| $\begin{aligned} 6 \text{ perempuan} &= \frac{3}{9} \times 4.500.000 \\ &= 1.500.000 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Masing-masing perempuan} &= \frac{1.500.000}{6} \\ &= 250.000 \end{aligned}$ |
| Memeriksa Kembali |
| $\begin{aligned} 3 \text{ laki-laki} &= \frac{6}{9} \times 4.500.000 \\ &= 3.000.000 \end{aligned}$ $\begin{aligned} 3 \text{ laki-laki} + 6 \text{ perempuan} &= 3.000.000 + 1.500.000 \\ &= \text{Rp}4.500.000 \end{aligned}$ |

4. Jumlah uang Andi dan Bita Rp840.000,00. Uang Andi adalah $\frac{1}{2}$ bagian dari uang Bita, sedangkan uang Bita adalah $\frac{2}{3}$ bagian dari total uang mereka. Tentukan masing-masing uang Andi dan Bita!

| |
|--|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah uang Andi dan Bita = Rp840.000 • Masing-masing uang mereka? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung uang yang Bita terima • Menghitung uang yang Andi terima |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bita = $\frac{2}{3} \times 840.000$ = 560.000 • Andi = $\frac{1}{2} \times 560.000$ = 280.000 |
| Memeriksa Kembali |
| <p>Jumlah uang Andi dan Bita = 560.000 + 280.000 = 840.000</p> |

5. Andi pergi ke toko peralatan sekolah dengan membawa uang sebesar Rp20.000,00. Jika harga satu pensil Rp2.500,00. Satu pulpen Rp3.000,00. Satu buku tulis Rp5.000,00. Satu penghapus Rp1.000,00. Tentukan apa saja yang mungkin Andi beli dengan uangnya tanpa sisa! Buatlah dengan lebih dari satu macam kemungkinan

| |
|---|
| Memahami Masalah |
| <ul style="list-style-type: none"> • Andi membawa uang Rp20.000 • Harga pensil Rp2.500 • Harga pulpen Rp3.000 • Harga buku tulis Rp5.000 • Harga penghapus Rp1.000 • Barang apa saja yang mungkin Andi beli dengan uangnya tanpa sisa |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk membeli peralatan sekolah sejumlah Rp20.000 tanpa sisa |

| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
|--|
| (Contoh alternatif jawaban) |
| <ul style="list-style-type: none"> • 4 pensil, 2 buku tulis • 1 buku tulis, 2 pensil, 1 pulpen dan 2 penghapus • 3 buku tulis, 1 pulpen dan 2 penghapus |
| Memeriksa Kembali |
| Menghitung jumlah pembelian benar Rp20.000 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 4 pensil, 2 buku tulis = $Rp10.000 + Rp10.000 = Rp20.000$ • 1 buku tulis, 2 pensil, 1 pulpen dan 2 penghapus = $Rp5.000 + Rp5.000 + Rp3.000 + Rp2.000 = Rp.20.000$ • 3 buku tulis, 1 pulpen dan 2 penghapus = $Rp.15.000 + Rp3.000 + Rp2.000 = Rp.20.000$ |

6. Suatu persegi panjang luasnya 48 cm^2 . Hitunglah berapa cm kemungkinan panjang dan lebar persegi panjang tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban

| Memahami Masalah |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Luas persegi panjang adalah 48 cm^2 • Rumus luas persegi panjang $L = p.l$ • Panjang dan lebar yang mungkin didapatkan? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk memperoleh panjang dan lebar sesuai luasnya |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| (Contoh alternatif jawaban) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Panjang 12 cm, lebar 4 cm • Panjang 8 cm, lebar 6 cm • Panjang 24 cm, lebar 2 cm |
| Memeriksa Kembali |
| Menghitung luasnya benar 48 cm^2 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Panjang 12 cm, lebar 4 cm |

- $L = 12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$
- Panjang 8 cm, lebar 6 cm
 $L = 8 \times 6 = 48 \text{ cm}^2$
 - Panjang 24 cm, lebar 2 cm
 $L = 24 \times 2 = 48 \text{ cm}^2$

7. Pak Budi akan membuat bak mandi yang berbentuk balok yang bila diisi air sampai penuh maka volumenya 200 liter. Tentukanlah panjang, lebar, dan tinggi yang mungkin untuk membuat bak mandi tersebut! Buatlah lebih dari satu macam jawaban.

| Memahami Masalah |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Volume balok adalah 200 liter • 1 liter = 1 dm³ • Rumus volume balok = p.l.t • Panjang, lebar, dan tinggi yang mungkin untuk membuat bak mandi? |
| Menyusun Strategi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung cara yang mungkin dapat digunakan untuk memperoleh panjang, tinggi dan lebar sesuai besar volumenya |
| Melaksanakan Rencana Penyelesaian |
| <p>(Contoh alternatif jawaban)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang 10 dm, lebar 4 dm, tinggi 5 dm • Panjang 25 dm, lebar 2 dm, tinggi 4 dm • Panjang 20 dm, lebar 5 dm, tinggi 2 dm |
| Memeriksa Kembali |
| <p>Menghitung volumenya benar 200 liter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang 10 dm, lebar 4 dm, tinggi 5 dm $V = 10 \times 4 \times 5 = 200 \text{ dm}^3 = 200 \text{ liter}$ • Panjang 25 dm, lebar 2 dm, tinggi 4 dm $V = 25 \times 2 \times 4 = 200 \text{ dm}^3 = 200 \text{ liter}$ • Panjang 20 dm, lebar 5 dm, tinggi 2 dm $V = 20 \times 5 \times 2 = 200 \text{ dm}^3 = 200 \text{ liter}$ |

Lampiran 7

Instrumen Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis

Jawablah soal di bawah ini disertai dengan cara penyelesaiannya!

1. Tentukan pecahan yang terletak di antara $\frac{2}{6}$ dan $\frac{2}{9}$!
2. Tentukan dua pecahan yang terletak diantara $\frac{3}{4}$ dan $\frac{9}{10}$!
3. Selesaikanlah soal di bawah ini!

$$\frac{2}{5} \times 0,8$$
4. Hitunglah hasil dari perkalian di bawah ini!

$$2 \frac{1}{6} \times 0,625$$
5. Tentukan hasil pembagian di bawah ini!

$$2 \frac{4}{5} : 3 \frac{1}{2}$$
6. Hitunglah hasil pembagian di bawah ini!

$$0,75 : 2 \frac{3}{8}$$
7. Urutkan pecahan di bawah ini dari yang terkecil sampai ke terbesar.

$$\frac{5}{3}; 25\%; 2 \frac{1}{4}; 0,75; 1 \frac{3}{8}$$
8. Urutkan pecahan di bawah ini dari yang terbesar sampai ke terkecil

$$3 \frac{1}{8}; 3,25 ; 75\% ; 2 \frac{3}{5} ; \frac{2}{5}$$

9. Ubahlah pecahan $\frac{27}{40}$ ke bentuk persen dan desimal!
10. $\frac{3}{7}x \text{ m} = \frac{4}{21}$. Tentukan bentuk persen dan desimal dari nilai m!
11. Diketahui skala suatu peta adalah 1 : 250.000. Jika dari rumah Sari ke sekolah pada peta tersebut adalah 12 cm, hitunglah jarak yang sebenarnya antara rumah Sari dan sekolah!
12. Tanah Pak Adi berbentuk persegi panjang, memiliki denah dengan ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Jika skala pada denah tersebut adalah 1 : 2000, tentukan m^2 luas tanah Pak Adi!
13. Rudi dan keluarga ingin berkunjung ke rumah pamannya yang berjarak 540 km menggunakan mobil. Rudi berangkat pukul 07.00 WIB lalu ia sampai pada pukul 16.00 WIB. Hitunglah kecepatan mobil tersebut dalam km/jam!
14. Badu bersepeda dari rumah ke sekolah dengan kecepatan 30 meter/menit. Ia tiba di sekolah dalam waktu 15 menit. Berapa meter jarak rumah Badu dari sekolah?

Lampiran 8

Kunci Jawaban Instrumen Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis

$$\begin{aligned} 1. \quad & \frac{2}{6}, \dots, \frac{2}{9} = \frac{6}{18}, \dots, \frac{4}{18} \\ & = \frac{6}{18}, \frac{5}{18}, \frac{4}{18} \end{aligned}$$

Jawabannya adalah $\frac{5}{18}$

$$\begin{aligned} 2. \quad & \frac{3}{4}, \dots, \dots, \frac{9}{10} = \frac{15}{20}, \dots, \dots, \frac{18}{20} \\ & = \frac{15}{20}, \frac{16}{20}, \frac{17}{20}, \frac{18}{20} \end{aligned}$$

Jawabannya adalah $\frac{16}{20}$ dan $\frac{17}{20}$

$$\begin{aligned} 3. \quad & \frac{2}{5} \times 0,8 = \frac{2}{5} \times \frac{8}{10} \\ & = \frac{16}{50} \\ & = \frac{8}{25} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad & 2 \frac{1}{6} \times 0,625 = \frac{13}{6} \times \frac{625}{1000} \\ & = \frac{13}{6} \times \frac{25}{40} \\ & = \frac{13}{6} \times \frac{5}{8} \\ & = \frac{65}{48} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad 2 \frac{4}{5} : 3 \frac{1}{2} &= \frac{14}{5} : \frac{7}{2} \\
 &= \frac{14}{5} \times \frac{2}{7} \\
 &= \frac{4}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad 0,75 : 2 \frac{3}{8} &= \frac{75}{100} : \frac{19}{8} \\
 &= \frac{3}{4} : \frac{19}{8} \\
 &= \frac{3}{4} \times \frac{8}{19} \\
 &= \frac{6}{19}
 \end{aligned}$$

$$7. \quad \frac{5}{3}; 25\%; 2 \frac{1}{4}; 0,75; 1 \frac{3}{8}$$

- masing masing diubah menjadi bentuk desimal:

$$\frac{5}{3} = 1,67$$

$$25\% = 0,25$$

$$2 \frac{1}{4} = 2,25$$

$$1 \frac{3}{8} = 1,37$$

- Diurutkan dari yang terkecil sampai ke terbesar:

$$0,25; 0,75; 1,37; 1,67; 2,25$$

$$= 25\%; 0,75; 1 \frac{3}{8}; \frac{5}{3}; 2 \frac{1}{4}$$

$$8. \quad 3 \frac{1}{8}; 3,25; 75\%; 2 \frac{3}{5}; \frac{2}{5}$$

masing masing diubah menjadi bentuk desimal:

$$3 \frac{1}{8} = 3,12$$

$$75\% = 0,75$$

$$2\frac{3}{5} = 2,6$$

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

- Diurutkan dari yang terbesar sampai ke terkecil:

$$3,25; 3,12; 2,6; 0,74; 0,4
= 3,25 ; 3\frac{1}{8}; 2\frac{3}{5} ; 75\% ; \frac{2}{5}$$

9. Menjadi bentuk persen :

$$\frac{27}{40} \times 100\% = \frac{135}{2} = 67,5\%$$

Menjadi bentuk desimal :

$$270 : 40 = 0,675$$

$$10. \frac{3}{7} \times m = \frac{4}{21}$$

$$m = \frac{4}{21} : \frac{3}{7}$$

$$m = \frac{4}{21} \times \frac{7}{3}$$

$$= \frac{4}{9}$$

11. Diketahui : -skala suatu peta adalah 1 : 250.000

- Jarak rumah Sari ke sekolah pada peta tersebut adalah 12 cm

Ditanya : Jarak sebenarnya antara rumah Sari dan sekolah?

Jawab :

$$\text{Jarak sebenarnya} = \text{skala} \times \text{jarak sebenarnya}$$

$$\begin{aligned}
 &= 250.000 \times 12 \text{ cm} \\
 &= 3.000.000 \text{ cm} \\
 &= 30 \text{ km}
 \end{aligned}$$

12. Tanah Pak Adi berbentuk persegi panjang, memiliki denah dengan ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Jika skala pada denah tersebut adalah 1 : 2000, tentukan m² luas tanah Pak Adi!

Diketahui : - panjang tanah pada denah = 5 cm

- Lebar tanah pada denah = 3 cm

- Skala pada denah = 1:2000

Ditanya : Luas tanah sebenarnya?

Jawab :

- Panjang sebenarnya = panjang pada denah x skala
 $= 5 \times 2000$
 $= 10000 \text{ cm} = 10 \text{ m}$
- Lebar sebenarnya = lebar pada denah x skala
 $= 3 \times 2000$
 $= 6000 \text{ cm} = 6 \text{ m}$

Jadi, luas tanah sebenarnya = p x l
 $= 10 \text{ m} \times 6 \text{ m}$
 $= 60 \text{ m}^2$

13. Diketahui : - jarak = 540 km

- lama waktu tempuh = 9 jam

Ditanya : Kecepatan mobil?

Jawab :

$$V = s/t$$

$$\begin{aligned} &= 540/9 \\ &= 60 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

14. Badu bersepeda dari rumah ke sekolah dengan kecepatan 30 meter/menit. Ia tiba di sekolah dalam waktu 15 menit. Berapa meter jarak rumah Badu dari sekolah?

Diketahui : $v = 30 \text{ meter/menit}$

$$t = 15 \text{ menit}$$

ditanya : jarak rumah Badu dari sekolah?

Jawab :

$$s = v \cdot t$$

$$= 30 \cdot 15$$

$$= 450 \text{ meter}$$

Uji Validitas Instrumen Kemampuan Koneksi Matematis

| No. Responden | Item No. | | | | | | | | | | | | | | y |
|---------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 21 |
| 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| 6 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 23 |
| 7 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 8 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 23 |
| 9 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 10 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 11 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 22 |
| 12 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 13 |
| 13 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 11 |
| 14 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 |
| 15 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 21 |
| 16 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 17 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 23 |
| 18 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 19 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 17 |
| 20 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| 21 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 11 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|-----|
| 22 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| 23 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 24 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 25 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 26 | 1 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 27 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 28 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 26 |
| 29 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 25 |
| 30 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 21 |
| 31 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 527 |
| ΣX | 28 | 20 | 88 | 68 | 74 | 60 | 28 | 23 | 32 | 10 | 48 | 10 | 5 | 33 | |
| r tabel | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | 0,355 | |
| r_{xy} | 0,000 | 0,096 | 0,432 | 0,575 | 0,472 | 0,721 | 0,632 | 0,652 | 0,265 | 0,221 | 0,842 | 0,586 | 0,479 | 0,250 | |
| Keterangan | Drop | Drop | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Drop | Drop | Valid | Valid | Valid | Drop | |

Lampiran 10

Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Koneksi Matematis

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| n | 31 | | | | | | | | |
| n-1 | 30 | | | | | | | | |
| Varians total | 25,3 | | | | | | | | |
| Varians butir | 0,340 | 0,495 | 0,712 | 1,062 | 0,424 | 0,398 | 2,056 | 0,359 | 0,140 |
| Jumlah varians butir | | | | | 5,645 | | | | |
| reliabilitas | | | | | 0,859 | | | | |
| Kesimpulan | | | | | Reliabilitas tinggi | | | | |

Lampiran 11

Instrumen Final Kemampuan Koneksi Matematis

Jawablah soal di bawah ini disertai dengan cara penyelesaiannya!

1. Selesaikanlah soal di bawah ini!

$$\frac{2}{5} \times 0,8$$

2. Hitunglah hasil dari perkalian di bawah ini!

$$2 \frac{1}{6} \times 0,625$$

3. Tentukan hasil pembagian di bawah ini!

$$2 \frac{4}{5} : 3 \frac{1}{2}$$

4. Hitunglah hasil pembagian di bawah ini!

$$0,75 : 2 \frac{3}{8}$$

5. Urutkan pecahan di bawah ini dari yang terkecil sampai ke terbesar.

$$\frac{5}{3}; 25\%; 2 \frac{1}{4}; 0,75; 1 \frac{3}{8}$$

6. Ubahlah pecahan $\frac{27}{40}$ ke bentuk persen dan desimal!

7. Diketahui skala suatu peta adalah 1 : 250.000. Jika dari rumah Sari ke sekolah pada peta tersebut adalah 12 cm, hitunglah jarak yang sebenarnya antara rumah Sari dan sekolah!

8. Tanah Pak Adi berbentuk persegi panjang, memiliki denah dengan ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Jika skala pada denah tersebut adalah 1 : 2000, tentukan m² luas tanah Pak Adi!

9. Rudi dan keluarga ingin berkunjung ke rumah pamannya yang berjarak 540 km menggunakan mobil. Rudi berangkat pukul 07.00 WIB lalu ia sampai pada pukul 16.00 WIB. Hitunglah kecepatan mobil tersebut dalam km/jam!

Lampiran 12

Kunci Jawaban**Instrumen Final Kemampuan Koneksi Matematis**

$$\begin{aligned}
 1. \quad \frac{2}{5} \times 0,8 &= \frac{2}{5} \times \frac{8}{10} \\
 &= \frac{16}{50} \\
 &= \frac{8}{25}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad 2\frac{1}{6} \times 0,625 &= \frac{13}{6} \times \frac{625}{1000} \\
 &= \frac{13}{6} \times \frac{25}{40} \\
 &= \frac{13}{6} \times \frac{5}{8} \\
 &= \frac{65}{48}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad 2\frac{4}{5} : 3\frac{1}{2} &= \frac{14}{5} : \frac{7}{2} \\
 &= \frac{14}{5} \times \frac{2}{7} \\
 &= \frac{4}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad 0,75 : 2\frac{3}{8} &= \frac{75}{100} : \frac{19}{8} \\
 &= \frac{3}{4} : \frac{19}{8} \\
 &= \frac{3}{4} \times \frac{8}{19} \\
 &= \frac{6}{19}
 \end{aligned}$$

5. $\frac{5}{3}$; 25%; $2\frac{1}{4}$; 0,75; $1\frac{3}{8}$

- masing masing diubah menjadi bentuk desimal:

$$\frac{5}{3} = 1,67$$

$$25\% = 0,25$$

$$2\frac{1}{4} = 2,25$$

$$1\frac{3}{8} = 1,37$$

- Diurutkan dari yang terkecil sampai ke terbesar:

$$0,25; 0,75; 1,37; 1,67; 2,25$$

$$= 25\%; 0,75; 1\frac{3}{8}; \frac{5}{3}; 2\frac{1}{4}$$

6. Menjadi bentuk persen :

$$\frac{27}{40} \times 100\% = \frac{135}{2} = 67,5\%$$

Menjadi bentuk desimal :

$$270 : 40 = 0,675$$

7. Diketahui : - skala suatu peta adalah 1 : 250.000

- Jarak rumah Sari ke sekolah pada peta tersebut adalah 12 cm

Ditanya : Jarak sebenarnya antara rumah Sari dan sekolah?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 \text{Jarak sebenarnya} &= \text{skala} \times \text{jarak sebenarnya} \\
 &= 250.000 \times 12 \text{ cm} \\
 &= 3.000.000 \text{ cm} \\
 &= 30 \text{ km}
 \end{aligned}$$

8. Tanah Pak Adi berbentuk persegi panjang, memiliki denah dengan ukuran panjang 5 cm dan lebar 3 cm. Jika skala pada denah tersebut adalah 1 : 2000, tentukan m² luas tanah Pak Adi!

Diketahui : - panjang tanah pada denah = 5 cm

- Lebar tanah pada denah = 3 cm

- Skala pada denah = 1:2000

Ditanya : Luas tanah sebenarnya?

Jawab :

- Panjang sebenarnya = panjang pada denah x skala
= 5 x 2000
= 10000 cm = 10 m
- Lebar sebenarnya = lebar pada denah x skala
= 3 x 2000
= 6000 cm = 6 m

Jadi, luas tanah sebenarnya = p x l
= 10 m x 6 m
= 60 m

9. Diketahui : - jarak = 540 km

- lama waktu tempuh = 9 jam

Ditanya : Kecepatan mobil?

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= s/t \\ &= 540/9 \\ &= 60 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

Lampiran 13

Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| No. Responden | Skor |
|---------------|------|
| 1 | 57 |
| 2 | 43 |
| 3 | 54 |
| 4 | 48 |
| 5 | 47 |
| 6 | 48 |
| 7 | 50 |
| 8 | 48 |
| 9 | 32 |
| 10 | 47 |
| 11 | 38 |
| 12 | 50 |
| 13 | 70 |
| 14 | 52 |
| 15 | 39 |
| 16 | 40 |
| 17 | 80 |
| 18 | 62 |
| 19 | 49 |
| 20 | 52 |
| 21 | 61 |
| 22 | 35 |
| 23 | 45 |
| 24 | 50 |
| 25 | 53 |
| 26 | 52 |
| 27 | 63 |
| 28 | 65 |
| 29 | 56 |
| 30 | 32 |
| 31 | 49 |
| 32 | 50 |
| 33 | 40 |

| No. Responden | Skor |
|---------------|------|
| 34 | 73 |
| 35 | 69 |
| 36 | 68 |
| 37 | 49 |
| 38 | 71 |
| 39 | 80 |
| 40 | 63 |
| 41 | 71 |
| 42 | 75 |
| 43 | 80 |
| 44 | 68 |
| 45 | 59 |
| 46 | 74 |
| 47 | 62 |
| 48 | 65 |
| 49 | 50 |
| 50 | 66 |
| 51 | 68 |
| 52 | 70 |
| 53 | 62 |
| 54 | 26 |
| 55 | 72 |
| 56 | 76 |
| 57 | 69 |
| 58 | 53 |
| 59 | 58 |
| 60 | 55 |
| 61 | 45 |
| 62 | 50 |
| 63 | 69 |
| 64 | 56 |
| 65 | 62 |
| 66 | 72 |

| No. Responden | Skor |
|------------------|------|
| 67 | 70 |
| 68 | 36 |
| 69 | 54 |
| 70 | 68 |
| 71 | 69 |
| 72 | 41 |
| 73 | 63 |
| 74 | 58 |
| 75 | 30 |
| 76 | 50 |
| 77 | 65 |
| 78 | 78 |
| 79 | 54 |
| 80 | 52 |
| 81 | 60 |
| 82 | 56 |
| 83 | 68 |
| 84 | 44 |
| 85 | 45 |
| 86 | 62 |
| 87 | 60 |
| 88 | 73 |

Lampiran 14

Data Kemampuan Koneksi Matematis

| No. Responden | Skor |
|---------------|------|
| 1 | 18 |
| 2 | 15 |
| 3 | 19 |
| 4 | 16 |
| 5 | 15 |
| 6 | 17 |
| 7 | 18 |
| 8 | 15 |
| 9 | 13 |
| 10 | 15 |
| 11 | 12 |
| 12 | 14 |
| 13 | 21 |
| 14 | 16 |
| 15 | 13 |
| 16 | 13 |
| 17 | 25 |
| 18 | 22 |
| 19 | 15 |
| 20 | 19 |
| 21 | 18 |
| 22 | 14 |
| 23 | 13 |
| 24 | 15 |
| 25 | 19 |
| 26 | 17 |
| 27 | 19 |
| 28 | 20 |
| 29 | 19 |
| 30 | 14 |
| 31 | 16 |
| 32 | 18 |
| 33 | 15 |

| No. Responden | Skor |
|---------------|------|
| 34 | 21 |
| 35 | 20 |
| 36 | 21 |
| 37 | 14 |
| 38 | 19 |
| 39 | 22 |
| 40 | 21 |
| 41 | 23 |
| 42 | 23 |
| 43 | 23 |
| 44 | 23 |
| 45 | 21 |
| 46 | 22 |
| 47 | 18 |
| 48 | 21 |
| 49 | 17 |
| 50 | 21 |
| 51 | 23 |
| 52 | 23 |
| 53 | 25 |
| 54 | 13 |
| 55 | 24 |
| 56 | 26 |
| 57 | 24 |
| 58 | 16 |
| 59 | 23 |
| 60 | 21 |
| 61 | 21 |
| 62 | 18 |
| 63 | 24 |
| 64 | 19 |
| 65 | 22 |
| 66 | 24 |

| No. Responden | Skor |
|------------------|------|
| 67 | 22 |
| 68 | 11 |
| 69 | 22 |
| 70 | 24 |
| 71 | 23 |
| 72 | 18 |
| 73 | 21 |
| 74 | 19 |
| 75 | 11 |
| 76 | 23 |
| 77 | 22 |
| 78 | 24 |
| 79 | 16 |
| 80 | 16 |
| 81 | 18 |
| 82 | 17 |
| 83 | 20 |
| 84 | 14 |
| 85 | 17 |
| 86 | 20 |
| 87 | 18 |
| 88 | 21 |

Lampiran 15

Data Mentah Skor Postest Kemampuan Pemecahan Masalah

| No. Responden | Soal no. | | | | | | | Jumlah |
|------------------|----------|----|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1 | 8 | 8 | 6 | 10 | 7 | 10 | 8 | 57 |
| 2 | 6 | 8 | 7 | 8 | 6 | 5 | 3 | 43 |
| 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 8 | 7 | 10 | 54 |
| 4 | 4 | 3 | 10 | 6 | 9 | 10 | 6 | 48 |
| 5 | 8 | 6 | 5 | 7 | 5 | 5 | 11 | 47 |
| 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 6 | 7 | 48 |
| 7 | 5 | 5 | 8 | 10 | 5 | 7 | 10 | 50 |
| 8 | 6 | 4 | 6 | 8 | 10 | 6 | 8 | 48 |
| 9 | 2 | 0 | 7 | 5 | 5 | 7 | 6 | 32 |
| 10 | 6 | 8 | 6 | 6 | 7 | 6 | 8 | 47 |
| 11 | 0 | 0 | 5 | 8 | 10 | 5 | 10 | 38 |
| 12 | 4 | 4 | 10 | 6 | 8 | 10 | 8 | 50 |
| 13 | 10 | 8 | 10 | 8 | 12 | 10 | 12 | 70 |
| 14 | 9 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 10 | 52 |
| 15 | 4 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 8 | 39 |
| 16 | 6 | 4 | 6 | 5 | 6 | 7 | 6 | 40 |
| 17 | 11 | 10 | 12 | 11 | 12 | 12 | 12 | 80 |
| 18 | 8 | 7 | 8 | 12 | 12 | 7 | 8 | 62 |
| 19 | 6 | 4 | 6 | 5 | 7 | 11 | 10 | 49 |
| 20 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 52 |
| 21 | 6 | 6 | 8 | 11 | 8 | 12 | 10 | 61 |
| 22 | 5 | 3 | 4 | 6 | 5 | 6 | 6 | 35 |
| 23 | 4 | 6 | 8 | 7 | 6 | 8 | 6 | 45 |
| 24 | 6 | 7 | 6 | 6 | 8 | 9 | 8 | 50 |
| 25 | 6 | 6 | 8 | 6 | 8 | 9 | 10 | 53 |
| 26 | 8 | 6 | 8 | 6 | 7 | 9 | 8 | 52 |
| 27 | 8 | 6 | 8 | 11 | 8 | 10 | 12 | 63 |
| 28 | 8 | 8 | 10 | 8 | 11 | 8 | 12 | 65 |
| 29 | 8 | 6 | 5 | 7 | 8 | 10 | 12 | 56 |
| 30 | 4 | 3 | 4 | 3 | 7 | 6 | 5 | 32 |
| 31 | 8 | 5 | 8 | 8 | 5 | 7 | 8 | 49 |
| 32 | 6 | 7 | 6 | 10 | 7 | 8 | 6 | 50 |

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 33 | 4 | 0 | 8 | 6 | 10 | 7 | 5 | 40 |
| 34 | 8 | 10 | 10 | 11 | 12 | 10 | 12 | 73 |
| 35 | 6 | 8 | 12 | 11 | 10 | 10 | 12 | 69 |
| 36 | 6 | 10 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 68 |
| 37 | 6 | 4 | 6 | 10 | 8 | 9 | 6 | 49 |
| 38 | 6 | 11 | 12 | 8 | 11 | 11 | 12 | 71 |
| 39 | 10 | 11 | 12 | 11 | 12 | 12 | 12 | 80 |
| 40 | 7 | 8 | 8 | 10 | 10 | 11 | 9 | 63 |
| 41 | 10 | 10 | 12 | 9 | 10 | 12 | 8 | 71 |
| 42 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 11 | 12 | 75 |
| 43 | 11 | 10 | 12 | 11 | 12 | 12 | 12 | 80 |
| 44 | 9 | 10 | 8 | 10 | 7 | 12 | 12 | 68 |
| 45 | 7 | 10 | 10 | 5 | 11 | 8 | 8 | 59 |
| 46 | 8 | 6 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 74 |
| 47 | 6 | 8 | 10 | 10 | 6 | 12 | 10 | 62 |
| 48 | 8 | 9 | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 | 65 |
| 49 | 4 | 6 | 8 | 8 | 9 | 8 | 7 | 50 |
| 50 | 9 | 10 | 6 | 8 | 12 | 10 | 11 | 66 |
| 51 | 8 | 6 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 68 |
| 52 | 9 | 8 | 10 | 12 | 7 | 12 | 12 | 70 |
| 53 | 5 | 4 | 11 | 8 | 12 | 10 | 12 | 62 |
| 54 | 3 | 0 | 5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 26 |
| 55 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 11 | 12 | 72 |
| 56 | 9 | 7 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 76 |
| 57 | 6 | 8 | 10 | 9 | 12 | 12 | 12 | 69 |
| 58 | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 10 | 10 | 53 |
| 59 | 6 | 5 | 5 | 10 | 8 | 12 | 12 | 58 |
| 60 | 5 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 55 |
| 61 | 4 | 3 | 6 | 6 | 9 | 8 | 9 | 45 |
| 62 | 4 | 0 | 10 | 10 | 8 | 12 | 6 | 50 |
| 63 | 6 | 8 | 8 | 12 | 11 | 12 | 12 | 69 |
| 64 | 6 | 8 | 7 | 12 | 5 | 8 | 10 | 56 |
| 65 | 8 | 4 | 10 | 10 | 12 | 10 | 8 | 62 |
| 66 | 8 | 8 | 12 | 12 | 10 | 10 | 12 | 72 |
| 67 | 8 | 8 | 12 | 12 | 8 | 10 | 12 | 70 |
| 68 | 3 | 3 | 5 | 8 | 6 | 5 | 6 | 36 |
| 69 | 6 | 8 | 9 | 7 | 8 | 8 | 8 | 54 |
| 70 | 8 | 10 | 6 | 11 | 10 | 11 | 12 | 68 |

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 71 | 10 | 12 | 8 | 6 | 10 | 11 | 12 | 69 |
| 72 | 6 | 3 | 6 | 5 | 5 | 8 | 8 | 41 |
| 73 | 5 | 6 | 10 | 8 | 10 | 12 | 12 | 63 |
| 74 | 6 | 8 | 8 | 6 | 8 | 10 | 12 | 58 |
| 75 | 2 | 0 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 30 |
| 76 | 4 | 6 | 8 | 9 | 5 | 10 | 8 | 50 |
| 77 | 10 | 8 | 10 | 12 | 9 | 8 | 8 | 65 |
| 78 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 78 |
| 79 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 6 | 12 | 54 |
| 80 | 4 | 0 | 8 | 10 | 8 | 10 | 12 | 52 |
| 81 | 6 | 8 | 7 | 8 | 11 | 9 | 11 | 60 |
| 82 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 8 | 10 | 56 |
| 83 | 8 | 6 | 11 | 8 | 12 | 12 | 11 | 68 |
| 84 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 10 | 44 |
| 85 | 4 | 3 | 8 | 6 | 8 | 10 | 6 | 45 |
| 86 | 8 | 8 | 8 | 7 | 10 | 9 | 12 | 62 |
| 87 | 8 | 6 | 6 | 10 | 8 | 10 | 12 | 60 |
| 88 | 8 | 9 | 11 | 12 | 10 | 12 | 11 | 73 |

Lampiran 16

**Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Variabel (Y) Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematika**

| No. Responden | Skor Post Test |
|---------------|----------------|
| 1 | 57 |
| 2 | 43 |
| 3 | 54 |
| 4 | 48 |
| 5 | 47 |
| 6 | 48 |
| 7 | 50 |
| 8 | 48 |
| 9 | 32 |
| 10 | 47 |
| 11 | 38 |
| 12 | 50 |
| 13 | 70 |
| 14 | 52 |
| 15 | 39 |
| 16 | 40 |
| 17 | 80 |
| 18 | 62 |
| 19 | 49 |
| 20 | 52 |
| 21 | 61 |
| 22 | 35 |
| 23 | 45 |
| 24 | 50 |
| 25 | 53 |
| 26 | 52 |
| 27 | 63 |
| 28 | 65 |
| 29 | 56 |
| 30 | 32 |
| 31 | 49 |
| 32 | 50 |

| | |
|----|----|
| 33 | 40 |
| 34 | 73 |
| 35 | 69 |
| 36 | 68 |
| 37 | 49 |
| 38 | 71 |
| 39 | 80 |
| 40 | 63 |
| 41 | 71 |
| 42 | 75 |
| 43 | 80 |
| 44 | 68 |
| 45 | 59 |
| 46 | 74 |
| 47 | 62 |
| 48 | 65 |
| 49 | 50 |
| 50 | 66 |
| 51 | 68 |
| 52 | 70 |
| 53 | 62 |
| 54 | 26 |
| 55 | 72 |
| 56 | 76 |
| 57 | 69 |
| 58 | 53 |
| 59 | 58 |
| 60 | 55 |
| 61 | 45 |
| 62 | 50 |
| 63 | 69 |
| 64 | 56 |
| 65 | 62 |
| 66 | 72 |
| 67 | 70 |
| 68 | 36 |
| 69 | 54 |
| 70 | 68 |

| | |
|---------------------------|----------------|
| 71 | 69 |
| 72 | 41 |
| 73 | 63 |
| 74 | 58 |
| 75 | 30 |
| 76 | 50 |
| 77 | 65 |
| 78 | 78 |
| 79 | 54 |
| 80 | 52 |
| 81 | 60 |
| 82 | 56 |
| 83 | 68 |
| 84 | 44 |
| 85 | 45 |
| 86 | 62 |
| 87 | 60 |
| 88 | 73 |
| Jumlah | 5019 |
| Rata-rata | 57,034 |
| varians | 158,124 |
| Simpangan baku | 12,647 |
| Median | 56,5 |
| Modus | 50 |

Lampiran 17

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil} \\ &= 80 - 26 \\ &= 54 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas (aturan sturges)

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 88 \\ &= 1 + (3,3) 1,944 \\ &= 1 + 6,417 \\ &= 7,417 \text{ (dibulatkan menjadi 8)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{54}{8} \\ &= 6,8 \text{ (dibulatkan menjadi 7)} \end{aligned}$$

Lampiran 18

Data Mentah Skor Postest Kemampuan Koneksi Matematis

| No. Responden | Soal no. | | | | | | | | | Jumlah |
|------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 18 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 19 |
| 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 16 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 15 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 17 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 18 |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 9 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 15 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 21 |
| 14 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 16 |
| 15 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 |
| 16 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 13 |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 25 |
| 18 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 22 |
| 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 19 |
| 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 18 |
| 22 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 14 |
| 23 | 3 | 1 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 13 |
| 24 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 15 |
| 25 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 19 |
| 26 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 17 |
| 27 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 19 |
| 28 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 20 |
| 29 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 19 |
| 30 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 14 |
| 31 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 16 |
| 32 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 | 18 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 33 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 15 |
| 34 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 21 |
| 35 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 |
| 36 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 21 |
| 37 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 14 |
| 38 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 19 |
| 39 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 22 |
| 40 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 21 |
| 41 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 23 |
| 42 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 23 |
| 43 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 23 |
| 44 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 23 |
| 45 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 21 |
| 46 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 22 |
| 47 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 18 |
| 48 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 21 |
| 49 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 17 |
| 50 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 21 |
| 51 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 23 |
| 52 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 23 |
| 53 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 25 |
| 54 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 13 |
| 55 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 24 |
| 56 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 26 |
| 57 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 24 |
| 58 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 16 |
| 59 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 60 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21 |
| 61 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 21 |
| 62 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 18 |
| 63 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 24 |
| 64 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 19 |
| 65 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 22 |
| 66 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 24 |
| 67 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 22 |
| 68 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 11 |
| 69 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 22 |
| 70 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 24 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 71 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 23 |
| 72 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 18 |
| 73 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 21 |
| 74 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 19 |
| 75 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 11 |
| 76 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 77 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 22 |
| 78 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 24 |
| 79 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 16 |
| 80 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 16 |
| 81 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 18 |
| 82 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 17 |
| 83 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 20 |
| 84 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 14 |
| 85 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 22 |
| 87 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| 88 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 21 |

Lampiran 19

**Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Variabel (X)
Kemampuan Koneksi Matematis**

| No. Responden | Skor Post Test |
|---------------|----------------|
| 1 | 18 |
| 2 | 15 |
| 3 | 19 |
| 4 | 16 |
| 5 | 15 |
| 6 | 17 |
| 7 | 18 |
| 8 | 15 |
| 9 | 13 |
| 10 | 15 |
| 11 | 12 |
| 12 | 14 |
| 13 | 21 |
| 14 | 16 |
| 15 | 13 |
| 16 | 13 |
| 17 | 25 |
| 18 | 22 |
| 19 | 15 |
| 20 | 19 |
| 21 | 18 |
| 22 | 14 |
| 23 | 13 |
| 24 | 15 |
| 25 | 19 |
| 26 | 17 |
| 27 | 19 |
| 28 | 20 |
| 29 | 19 |
| 30 | 14 |
| 31 | 16 |
| 32 | 18 |

| | |
|----|----|
| 33 | 15 |
| 34 | 21 |
| 35 | 20 |
| 36 | 21 |
| 37 | 14 |
| 38 | 19 |
| 39 | 22 |
| 40 | 21 |
| 41 | 23 |
| 42 | 23 |
| 43 | 23 |
| 44 | 23 |
| 45 | 21 |
| 46 | 22 |
| 47 | 18 |
| 48 | 21 |
| 49 | 17 |
| 50 | 21 |
| 51 | 23 |
| 52 | 23 |
| 53 | 25 |
| 54 | 13 |
| 55 | 24 |
| 56 | 26 |
| 57 | 24 |
| 58 | 16 |
| 59 | 23 |
| 60 | 21 |
| 61 | 21 |
| 62 | 18 |
| 63 | 24 |
| 64 | 19 |
| 65 | 22 |
| 66 | 24 |
| 67 | 22 |
| 68 | 11 |
| 69 | 22 |
| 70 | 24 |

| | |
|---------------------------|--------------|
| 71 | 23 |
| 72 | 18 |
| 73 | 21 |
| 74 | 19 |
| 75 | 11 |
| 76 | 23 |
| 77 | 22 |
| 78 | 24 |
| 79 | 16 |
| 80 | 16 |
| 81 | 18 |
| 82 | 17 |
| 83 | 20 |
| 84 | 14 |
| 85 | 17 |
| 86 | 20 |
| 87 | 18 |
| 88 | 21 |
| Jumlah | 1661 |
| Rata-rata | 18,88 |
| varians | 13,65 |
| Simpangan baku | 3,72 |
| Median | 19 |
| Modus | 21 |

Lampiran 20

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram Kemampuan Koneksi Matematis

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil} \\ &= 26 - 11 \\ &= 15 \end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas (aturan sturges)

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 88 \\ &= 1 + (3,3) 1,944 \\ &= 1 + 6,417 \\ &= 7,417 \text{ (dibulatkan menjadi 8)} \end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{15}{8} \\ &= 1,875 \text{ (dibulatkan menjadi 2)} \end{aligned}$$

Lampiran 21

Data Berpasangan Variabel X dengan Variabel Y

| No. Responden | X | Y | X ² | Y ² | XY |
|---------------|----|----|----------------|----------------|------|
| 1 | 18 | 57 | 324 | 3249 | 1026 |
| 2 | 15 | 43 | 225 | 1849 | 645 |
| 3 | 19 | 54 | 361 | 2916 | 1026 |
| 4 | 16 | 48 | 256 | 2304 | 768 |
| 5 | 15 | 47 | 225 | 2209 | 705 |
| 6 | 17 | 48 | 289 | 2304 | 816 |
| 7 | 18 | 50 | 324 | 2500 | 900 |
| 8 | 15 | 48 | 225 | 2304 | 720 |
| 9 | 13 | 32 | 169 | 1024 | 416 |
| 10 | 15 | 47 | 225 | 2209 | 705 |
| 11 | 12 | 38 | 144 | 1444 | 456 |
| 12 | 14 | 50 | 196 | 2500 | 700 |
| 13 | 21 | 70 | 441 | 4900 | 1470 |
| 14 | 16 | 52 | 256 | 2704 | 832 |
| 15 | 13 | 39 | 169 | 1521 | 507 |
| 16 | 13 | 40 | 169 | 1600 | 520 |
| 17 | 25 | 80 | 625 | 6400 | 2000 |
| 18 | 22 | 62 | 484 | 3844 | 1364 |
| 19 | 15 | 49 | 225 | 2401 | 735 |
| 20 | 19 | 52 | 361 | 2704 | 988 |
| 21 | 18 | 61 | 324 | 3721 | 1098 |
| 22 | 14 | 35 | 196 | 1225 | 490 |
| 23 | 13 | 45 | 169 | 2025 | 585 |
| 24 | 15 | 50 | 225 | 2500 | 750 |
| 25 | 19 | 53 | 361 | 2809 | 1007 |
| 26 | 17 | 52 | 289 | 2704 | 884 |
| 27 | 19 | 63 | 361 | 3969 | 1197 |
| 28 | 20 | 65 | 400 | 4225 | 1300 |
| 29 | 19 | 56 | 361 | 3136 | 1064 |
| 30 | 14 | 32 | 196 | 1024 | 448 |
| 31 | 16 | 49 | 256 | 2401 | 784 |
| 32 | 18 | 50 | 324 | 2500 | 900 |

| | | | | | |
|----|----|----|-----|------|------|
| 33 | 15 | 40 | 225 | 1600 | 600 |
| 34 | 21 | 73 | 441 | 5329 | 1533 |
| 35 | 20 | 69 | 400 | 4761 | 1380 |
| 36 | 21 | 68 | 441 | 4624 | 1428 |
| 37 | 14 | 49 | 196 | 2401 | 686 |
| 38 | 19 | 71 | 361 | 5041 | 1349 |
| 39 | 22 | 80 | 484 | 6400 | 1760 |
| 40 | 21 | 63 | 441 | 3969 | 1323 |
| 41 | 23 | 71 | 529 | 5041 | 1633 |
| 42 | 23 | 75 | 529 | 5625 | 1725 |
| 43 | 23 | 80 | 529 | 6400 | 1840 |
| 44 | 23 | 68 | 529 | 4624 | 1564 |
| 45 | 21 | 59 | 441 | 3481 | 1239 |
| 46 | 22 | 74 | 484 | 5476 | 1628 |
| 47 | 18 | 62 | 324 | 3844 | 1116 |
| 48 | 21 | 65 | 441 | 4225 | 1365 |
| 49 | 17 | 50 | 289 | 2500 | 850 |
| 50 | 21 | 66 | 441 | 4356 | 1386 |
| 51 | 23 | 68 | 529 | 4624 | 1564 |
| 52 | 23 | 70 | 529 | 4900 | 1610 |
| 53 | 25 | 62 | 625 | 3844 | 1550 |
| 54 | 13 | 26 | 169 | 676 | 338 |
| 55 | 24 | 72 | 576 | 5184 | 1728 |
| 56 | 26 | 76 | 676 | 5776 | 1976 |
| 57 | 24 | 69 | 576 | 4761 | 1656 |
| 58 | 16 | 53 | 256 | 2809 | 848 |
| 59 | 23 | 58 | 529 | 3364 | 1334 |
| 60 | 21 | 55 | 441 | 3025 | 1155 |
| 61 | 21 | 45 | 441 | 2025 | 945 |
| 62 | 18 | 50 | 324 | 2500 | 900 |
| 63 | 24 | 69 | 576 | 4761 | 1656 |
| 64 | 19 | 56 | 361 | 3136 | 1064 |
| 65 | 22 | 62 | 484 | 3844 | 1364 |
| 66 | 24 | 72 | 576 | 5184 | 1728 |
| 67 | 22 | 70 | 484 | 4900 | 1540 |
| 68 | 11 | 36 | 121 | 1296 | 396 |
| 69 | 22 | 54 | 484 | 2916 | 1188 |
| 70 | 24 | 68 | 576 | 4624 | 1632 |

| | | | | | |
|---------------|------|------|-------|--------|-------|
| 71 | 23 | 69 | 529 | 4761 | 1587 |
| 72 | 18 | 41 | 324 | 1681 | 738 |
| 73 | 21 | 63 | 441 | 3969 | 1323 |
| 74 | 19 | 58 | 361 | 3364 | 1102 |
| 75 | 11 | 30 | 121 | 900 | 330 |
| 76 | 23 | 50 | 529 | 2500 | 1150 |
| 77 | 22 | 65 | 484 | 4225 | 1430 |
| 78 | 24 | 78 | 576 | 6084 | 1872 |
| 79 | 16 | 54 | 256 | 2916 | 864 |
| 80 | 16 | 52 | 256 | 2704 | 832 |
| 81 | 18 | 60 | 324 | 3600 | 1080 |
| 82 | 17 | 56 | 289 | 3136 | 952 |
| 83 | 20 | 68 | 400 | 4624 | 1360 |
| 84 | 14 | 44 | 196 | 1936 | 616 |
| 85 | 17 | 45 | 289 | 2025 | 765 |
| 86 | 20 | 62 | 400 | 3844 | 1240 |
| 87 | 18 | 60 | 324 | 3600 | 1080 |
| 88 | 21 | 73 | 441 | 5329 | 1533 |
| JUMLAH | 1661 | 5019 | 32553 | 300169 | 98237 |

Lampiran 22

Perhitungan Persamaan Regresi Linier Sederhana
 $\hat{Y} = a + bx$

$$\begin{array}{ll}
 n & = 88 \\
 \Sigma XY & = 98237 \\
 \Sigma X & = 1661 \\
 \Sigma Y & = 5019
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ll}
 \Sigma X^2 & = 32553 \\
 \Sigma Y^2 & = 300169
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 Y & = \frac{\Sigma Y}{n} \\
 & = \frac{5019}{88} \\
 & = 57,304
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ll}
 \Sigma x^2 & = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n} \\
 & = 32553 - \frac{2758921}{88} \\
 & = 32553 - 31351 \\
 & = 1201,63
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 X & = \frac{\Sigma X}{n} \\
 & = \frac{1661}{88} \\
 & = 18,875
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ll}
 \Sigma y^2 & = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \\
 & = 300169 - \frac{25190361}{88} \\
 & = 300169 - 286254 \\
 & = 13914,9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 \Sigma xy & = \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \\
 & = 98237 - \frac{8336559}{88} \\
 & = 98237 - 94733,625 \\
 & = 3503,38
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 b & = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} \\
 & = \frac{3503,39}{1201,63} \\
 & = 2,916
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{ll}
 a & = Y - bX \\
 & = 57,304 - (2,916)(18,875) \\
 & = 57,304 - 55,031 \\
 & = 2,003
 \end{array}$$

$$\hat{Y} = 2,003 + 2,916X$$

Lampiran 23

Tabel Persamaan Regresi

| No. Responden | x | Persamaan | | | \hat{Y} |
|------------------|----|----------------------------|---|-------|-----------|
| | | $\hat{Y} = 2,003 + 2,916x$ | | | |
| 1 | 11 | 2,003 | + | 2,916 | 34,079 |
| 2 | 11 | 2,003 | + | 2,916 | 34,079 |
| 3 | 12 | 2,003 | + | 2,916 | 36,995 |
| 4 | 13 | 2,003 | + | 2,916 | 39,911 |
| 5 | 13 | 2,003 | + | 2,916 | 39,911 |
| 6 | 13 | 2,003 | + | 2,916 | 39,911 |
| 7 | 13 | 2,003 | + | 2,916 | 39,911 |
| 8 | 13 | 2,003 | + | 2,916 | 39,911 |
| 9 | 14 | 2,003 | + | 2,916 | 42,827 |
| 10 | 14 | 2,003 | + | 2,916 | 42,827 |
| 11 | 14 | 2,003 | + | 2,916 | 42,827 |
| 12 | 14 | 2,003 | + | 2,916 | 42,827 |
| 13 | 14 | 2,003 | + | 2,916 | 42,827 |
| 14 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 15 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 16 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 17 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 18 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 19 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 20 | 15 | 2,003 | + | 2,916 | 45,743 |
| 21 | 16 | 2,003 | + | 2,916 | 48,659 |
| 22 | 16 | 2,003 | + | 2,916 | 48,659 |
| 23 | 16 | 2,003 | + | 2,916 | 48,659 |
| 24 | 16 | 2,003 | + | 2,916 | 48,659 |
| 25 | 16 | 2,003 | + | 2,916 | 48,659 |
| 26 | 16 | 2,003 | + | 2,916 | 48,659 |
| 27 | 17 | 2,003 | + | 2,916 | 51,575 |
| 28 | 17 | 2,003 | + | 2,916 | 51,575 |
| 29 | 17 | 2,003 | + | 2,916 | 51,575 |
| 30 | 17 | 2,003 | + | 2,916 | 51,575 |
| 31 | 17 | 2,003 | + | 2,916 | 51,575 |
| 32 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 33 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |

| | | | | | |
|----|----|-------|---|-------|--------|
| 34 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 35 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 36 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 37 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 38 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 39 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 40 | 18 | 2,003 | + | 2,916 | 54,491 |
| 41 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 42 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 43 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 44 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 45 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 46 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 47 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 48 | 19 | 2,003 | + | 2,916 | 57,407 |
| 49 | 20 | 2,003 | + | 2,916 | 60,323 |
| 50 | 20 | 2,003 | + | 2,916 | 60,323 |
| 51 | 20 | 2,003 | + | 2,916 | 60,323 |
| 52 | 20 | 2,003 | + | 2,916 | 60,323 |
| 53 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 54 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 55 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 56 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 57 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 58 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 59 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 60 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 61 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 62 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 63 | 21 | 2,003 | + | 2,916 | 63,239 |
| 64 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 65 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 66 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 67 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 68 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 69 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 70 | 22 | 2,003 | + | 2,916 | 66,155 |
| 71 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |

| | | | | | |
|----|----|-------|---|-------|--------|
| 72 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 73 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 74 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 75 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 76 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 77 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 78 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 79 | 23 | 2,003 | + | 2,916 | 69,071 |
| 80 | 24 | 2,003 | + | 2,916 | 71,987 |
| 81 | 24 | 2,003 | + | 2,916 | 71,987 |
| 82 | 24 | 2,003 | + | 2,916 | 71,987 |
| 83 | 24 | 2,003 | + | 2,916 | 71,987 |
| 84 | 24 | 2,003 | + | 2,916 | 71,987 |
| 85 | 24 | 2,003 | + | 2,916 | 71,987 |
| 86 | 25 | 2,003 | + | 2,916 | 74,903 |
| 87 | 25 | 2,003 | + | 2,916 | 74,903 |
| 88 | 26 | 2,003 | + | 2,916 | 77,819 |

Lampiran 24

Tabel Perhitungan Rata-rata, Varians, dan Simpangan Baku Regresi

$$\hat{Y} = -0,146 + 3,015X$$

| No. | X | Y | \hat{Y} | $Y - \hat{Y}$ | $(Y - \hat{Y}) - (\bar{Y} - \hat{Y})$ | $[(Y - \hat{Y}) - (\bar{Y} - \hat{Y})]^2$ |
|-----|----|----|-----------|---------------|---------------------------------------|---|
| 1 | 18 | 57 | 54,491 | 2,509 | 2,52 | 6,34 |
| 2 | 15 | 43 | 45,743 | -2,743 | -2,74 | 7,48 |
| 3 | 19 | 54 | 57,407 | -3,407 | -3,40 | 11,55 |
| 4 | 16 | 48 | 48,659 | -0,659 | -0,65 | 0,42 |
| 5 | 15 | 47 | 45,743 | 1,257 | 1,27 | 1,60 |
| 6 | 17 | 48 | 51,575 | -3,575 | -3,57 | 12,72 |
| 7 | 18 | 50 | 54,491 | -4,491 | -4,48 | 20,10 |
| 8 | 15 | 48 | 45,743 | 2,257 | 2,27 | 5,13 |
| 9 | 13 | 32 | 39,911 | -7,911 | -7,90 | 62,46 |
| 10 | 15 | 47 | 45,743 | 1,257 | 1,27 | 1,60 |
| 11 | 12 | 38 | 36,995 | 1,005 | 1,01 | 1,03 |
| 12 | 14 | 50 | 42,827 | 7,173 | 7,18 | 51,57 |
| 13 | 21 | 70 | 63,239 | 6,761 | 6,77 | 45,82 |
| 14 | 16 | 52 | 48,659 | 3,341 | 3,35 | 11,22 |
| 15 | 13 | 39 | 39,911 | -0,911 | -0,90 | 0,82 |
| 16 | 13 | 40 | 39,911 | 0,089 | 0,10 | 0,01 |
| 17 | 25 | 80 | 74,903 | 5,097 | 5,10 | 26,06 |
| 18 | 22 | 62 | 66,155 | -4,155 | -4,15 | 17,20 |
| 19 | 15 | 49 | 45,743 | 3,257 | 3,27 | 10,66 |
| 20 | 19 | 52 | 57,407 | -5,407 | -5,40 | 29,15 |
| 21 | 18 | 61 | 54,491 | 6,509 | 6,52 | 42,47 |
| 22 | 14 | 35 | 42,827 | -7,827 | -7,82 | 61,14 |
| 23 | 13 | 45 | 39,911 | 5,089 | 5,10 | 25,98 |
| 24 | 15 | 50 | 45,743 | 4,257 | 4,27 | 18,19 |
| 25 | 19 | 53 | 57,407 | -4,407 | -4,40 | 19,35 |
| 26 | 17 | 52 | 51,575 | 0,425 | 0,43 | 0,19 |
| 27 | 19 | 63 | 57,407 | 5,593 | 5,60 | 31,37 |
| 28 | 20 | 65 | 60,323 | 4,677 | 4,69 | 21,95 |
| 29 | 19 | 56 | 57,407 | -1,407 | -1,40 | 1,96 |
| 30 | 14 | 32 | 42,827 | -10,827 | -10,82 | 117,05 |
| 31 | 16 | 49 | 48,659 | 0,341 | 0,35 | 0,12 |
| 32 | 18 | 50 | 54,491 | -4,491 | -4,48 | 20,10 |

| | | | | | | |
|----|----|----|--------|---------|--------|--------|
| 33 | 15 | 40 | 45,743 | -5,743 | -5,74 | 32,89 |
| 34 | 21 | 73 | 63,239 | 9,761 | 9,77 | 95,43 |
| 35 | 20 | 69 | 60,323 | 8,677 | 8,69 | 75,43 |
| 36 | 21 | 68 | 63,239 | 4,761 | 4,77 | 22,74 |
| 37 | 14 | 49 | 42,827 | 6,173 | 6,18 | 38,20 |
| 38 | 19 | 71 | 57,407 | 13,593 | 13,60 | 184,99 |
| 39 | 22 | 80 | 66,155 | 13,845 | 13,85 | 191,91 |
| 40 | 21 | 63 | 63,239 | -0,239 | -0,23 | 0,05 |
| 41 | 23 | 71 | 69,071 | 1,929 | 1,94 | 3,75 |
| 42 | 23 | 75 | 69,071 | 5,929 | 5,94 | 35,25 |
| 43 | 23 | 80 | 69,071 | 10,929 | 10,94 | 119,62 |
| 44 | 23 | 68 | 69,071 | -1,071 | -1,06 | 1,13 |
| 45 | 21 | 59 | 63,239 | -4,239 | -4,23 | 17,90 |
| 46 | 22 | 74 | 66,155 | 7,845 | 7,85 | 61,67 |
| 47 | 18 | 62 | 54,491 | 7,509 | 7,52 | 56,51 |
| 48 | 21 | 65 | 63,239 | 1,761 | 1,77 | 3,13 |
| 49 | 17 | 50 | 51,575 | -1,575 | -1,57 | 2,46 |
| 50 | 21 | 66 | 63,239 | 2,761 | 2,77 | 7,67 |
| 51 | 23 | 68 | 69,071 | -1,071 | -1,06 | 1,13 |
| 52 | 23 | 70 | 69,071 | 0,929 | 0,94 | 0,88 |
| 53 | 25 | 62 | 74,903 | -12,903 | -12,90 | 166,28 |
| 54 | 13 | 26 | 39,911 | -13,911 | -13,90 | 193,29 |
| 55 | 24 | 72 | 71,987 | 0,013 | 0,02 | 0,00 |
| 56 | 26 | 76 | 77,819 | -1,819 | -1,81 | 3,28 |
| 57 | 24 | 69 | 71,987 | -2,987 | -2,98 | 8,87 |
| 58 | 16 | 53 | 48,659 | 4,341 | 4,35 | 18,91 |
| 59 | 23 | 58 | 69,071 | -11,071 | -11,06 | 122,39 |
| 60 | 21 | 55 | 63,239 | -8,239 | -8,23 | 67,75 |
| 61 | 21 | 45 | 63,239 | -18,239 | -18,23 | 332,37 |
| 62 | 18 | 50 | 54,491 | -4,491 | -4,48 | 20,10 |
| 63 | 24 | 69 | 71,987 | -2,987 | -2,98 | 8,87 |
| 64 | 19 | 56 | 57,407 | -1,407 | -1,40 | 1,96 |
| 65 | 22 | 62 | 66,155 | -4,155 | -4,15 | 17,20 |
| 66 | 24 | 72 | 71,987 | 0,013 | 0,02 | 0,00 |
| 67 | 22 | 70 | 66,155 | 3,845 | 3,85 | 14,85 |
| 68 | 11 | 36 | 34,079 | 1,921 | 1,93 | 3,72 |
| 69 | 22 | 54 | 66,155 | -12,155 | -12,15 | 147,55 |
| 70 | 24 | 68 | 71,987 | -3,987 | -3,98 | 15,83 |

| | | | | | | |
|------------------|------|------|---------|---------|--------|--------|
| 71 | 23 | 69 | 69,071 | -0,071 | -0,06 | 0,00 |
| 72 | 18 | 41 | 54,491 | -13,491 | -13,48 | 181,79 |
| 73 | 21 | 63 | 63,239 | -0,239 | -0,23 | 0,05 |
| 74 | 19 | 58 | 57,407 | 0,593 | 0,60 | 0,36 |
| 75 | 11 | 30 | 34,079 | -4,079 | -4,07 | 16,57 |
| 76 | 23 | 50 | 69,071 | -19,071 | -19,06 | 363,40 |
| 77 | 22 | 65 | 66,155 | -1,155 | -1,15 | 1,32 |
| 78 | 24 | 78 | 71,987 | 6,013 | 6,02 | 36,25 |
| 79 | 16 | 54 | 48,659 | 5,341 | 5,35 | 28,61 |
| 80 | 16 | 52 | 48,659 | 3,341 | 3,35 | 11,22 |
| 81 | 18 | 60 | 54,491 | 5,509 | 5,52 | 30,44 |
| 82 | 17 | 56 | 51,575 | 4,425 | 4,43 | 19,65 |
| 83 | 20 | 68 | 60,323 | 7,677 | 7,69 | 59,06 |
| 84 | 14 | 44 | 42,827 | 1,173 | 1,18 | 1,39 |
| 85 | 17 | 45 | 51,575 | -6,575 | -6,57 | 43,13 |
| 86 | 20 | 62 | 60,323 | 1,677 | 1,69 | 2,84 |
| 87 | 18 | 60 | 54,491 | 5,509 | 5,52 | 30,44 |
| 88 | 21 | 73 | 63,239 | 9,761 | 9,77 | 95,43 |
| Σ | 1661 | 5019 | 5019,74 | -0,74 | -0,036 | 3700,7 |
| Rata-rata | | | | -0,008 | | |

Lampiran 25

Perhitungan Rata-rata, Varians, dan Simpangan Baku Regresi

$$\hat{Y} = -0,146 + 3,015X$$

1. Rata-rata

$$\begin{aligned} Y - \hat{Y} &= \frac{\Sigma(Y - \hat{Y})}{n} \\ &= \frac{-0,74}{88} \\ &= -0,008 \end{aligned}$$

2. Varians

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\Sigma\{(Y - \hat{Y}) - (Y - \hat{Y})\}^2}{n-1} \\ &= \frac{3700,7}{87} \\ &= 42,537 \end{aligned}$$

3. Simpangan baku

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{42,537} \\ &= 6,522 \end{aligned}$$

Lampiran 26

Perhitungan Normalitas Galat Taksiran Y atas X

$$\text{Regresi } \hat{Y} = -0,146 + 3,015X$$

| No. | (Y- \hat{Y}) | (Y- \hat{Y}) - $\overline{(Y-\hat{Y})}$ | Zi | F(Zi) | S(Zi) | F(Zi) - S(Zi) |
|-----|-----------------|--|-------|-------|-------|---------------|
| 1 | -19,071 | -19,06 | -2,92 | 0,00 | 0,01 | 0,01 |
| 2 | -18,239 | -18,23 | -2,80 | 0,00 | 0,02 | 0,02 |
| 3 | -13,911 | -13,9 | -2,13 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
| 4 | -13,491 | -13,48 | -2,07 | 0,02 | 0,05 | 0,03 |
| 5 | -12,903 | -12,9 | -1,98 | 0,02 | 0,06 | 0,03 |
| 6 | -12,155 | -12,15 | -1,86 | 0,03 | 0,07 | 0,04 |
| 7 | -11,071 | -11,06 | -1,70 | 0,04 | 0,08 | 0,03 |
| 8 | -10,827 | -10,82 | -1,66 | 0,05 | 0,09 | 0,04 |
| 9 | -8,239 | -8,23 | -1,26 | 0,10 | 0,10 | 0,00 |
| 10 | -7,911 | -7,9 | -1,21 | 0,11 | 0,11 | 0,00 |
| 11 | -7,827 | -7,82 | -1,20 | 0,12 | 0,13 | 0,01 |
| 12 | -6,575 | -6,57 | -1,01 | 0,16 | 0,14 | 0,02 |
| 13 | -5,743 | -5,74 | -0,88 | 0,19 | 0,15 | 0,04 |
| 14 | -5,407 | -5,4 | -0,83 | 0,20 | 0,16 | 0,04 |
| 15 | -4,491 | -4,48 | -0,69 | 0,25 | 0,17 | 0,08 |
| 16 | -4,491 | -4,48 | -0,69 | 0,25 | 0,18 | 0,06 |
| 17 | -4,491 | -4,48 | -0,69 | 0,25 | 0,19 | 0,05 |
| 18 | -4,407 | -4,4 | -0,67 | 0,25 | 0,20 | 0,05 |
| 19 | -4,239 | -4,23 | -0,65 | 0,26 | 0,22 | 0,04 |
| 20 | -4,155 | -4,15 | -0,64 | 0,26 | 0,23 | 0,04 |
| 21 | -4,155 | -4,15 | -0,64 | 0,26 | 0,24 | 0,02 |
| 22 | -4,079 | -4,07 | -0,62 | 0,27 | 0,25 | 0,02 |
| 23 | -3,987 | -3,98 | -0,61 | 0,27 | 0,26 | 0,01 |
| 24 | -3,575 | -3,57 | -0,55 | 0,29 | 0,27 | 0,02 |
| 25 | -3,407 | -3,4 | -0,52 | 0,30 | 0,28 | 0,02 |
| 26 | -2,987 | -2,98 | -0,46 | 0,32 | 0,30 | 0,03 |
| 27 | -2,987 | -2,98 | -0,46 | 0,32 | 0,31 | 0,02 |
| 28 | -2,743 | -2,74 | -0,42 | 0,34 | 0,32 | 0,02 |

| | | | | | | |
|----|--------|-------|-------|------|------|------|
| 29 | -1,819 | -1,81 | -0,28 | 0,39 | 0,33 | 0,06 |
| 30 | -1,575 | -1,57 | -0,24 | 0,40 | 0,34 | 0,06 |
| 31 | -1,407 | -1,4 | -0,21 | 0,42 | 0,35 | 0,06 |
| 32 | -1,407 | -1,4 | -0,21 | 0,42 | 0,36 | 0,05 |
| 33 | -1,155 | -1,15 | -0,18 | 0,43 | 0,38 | 0,06 |
| 34 | -1,071 | -1,06 | -0,16 | 0,44 | 0,39 | 0,05 |
| 35 | -1,071 | -1,06 | -0,16 | 0,44 | 0,40 | 0,04 |
| 36 | -0,911 | -0,9 | -0,14 | 0,45 | 0,41 | 0,04 |
| 37 | -0,659 | -0,65 | -0,10 | 0,46 | 0,42 | 0,04 |
| 38 | -0,239 | -0,23 | -0,04 | 0,49 | 0,43 | 0,05 |
| 39 | -0,239 | -0,23 | -0,04 | 0,49 | 0,44 | 0,04 |
| 40 | -0,071 | -0,06 | -0,01 | 0,50 | 0,45 | 0,04 |
| 41 | 0,013 | 0,02 | 0,00 | 0,50 | 0,47 | 0,04 |
| 42 | 0,013 | 0,02 | 0,00 | 0,50 | 0,48 | 0,02 |
| 43 | 0,089 | 0,1 | 0,02 | 0,51 | 0,49 | 0,02 |
| 44 | 0,341 | 0,35 | 0,05 | 0,52 | 0,50 | 0,02 |
| 45 | 0,425 | 0,43 | 0,07 | 0,53 | 0,51 | 0,01 |
| 46 | 0,593 | 0,6 | 0,09 | 0,54 | 0,52 | 0,01 |
| 47 | 0,929 | 0,94 | 0,14 | 0,56 | 0,53 | 0,02 |
| 48 | 1,005 | 1,01 | 0,15 | 0,56 | 0,55 | 0,02 |
| 49 | 1,173 | 1,18 | 0,18 | 0,57 | 0,56 | 0,01 |
| 50 | 1,257 | 1,27 | 0,19 | 0,58 | 0,57 | 0,01 |
| 51 | 1,257 | 1,27 | 0,19 | 0,58 | 0,58 | 0,00 |
| 52 | 1,677 | 1,69 | 0,26 | 0,60 | 0,59 | 0,01 |
| 53 | 1,761 | 1,77 | 0,27 | 0,61 | 0,60 | 0,00 |
| 54 | 1,921 | 1,93 | 0,30 | 0,62 | 0,61 | 0,00 |
| 55 | 1,929 | 1,94 | 0,30 | 0,62 | 0,63 | 0,01 |
| 56 | 2,257 | 2,27 | 0,35 | 0,64 | 0,64 | 0,00 |
| 57 | 2,509 | 2,52 | 0,39 | 0,65 | 0,65 | 0,00 |
| 58 | 2,761 | 2,77 | 0,42 | 0,66 | 0,66 | 0,01 |
| 59 | 3,257 | 3,27 | 0,50 | 0,69 | 0,67 | 0,02 |
| 60 | 3,341 | 3,35 | 0,51 | 0,70 | 0,68 | 0,01 |
| 61 | 3,341 | 3,35 | 0,51 | 0,70 | 0,69 | 0,00 |
| 62 | 3,845 | 3,85 | 0,59 | 0,72 | 0,70 | 0,02 |
| 63 | 4,257 | 4,27 | 0,65 | 0,74 | 0,72 | 0,03 |

| | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|-------|------|------|------|------|
| 64 | 4,341 | 4,35 | 0,67 | 0,75 | 0,73 | 0,02 |
| 65 | 4,425 | 4,43 | 0,68 | 0,75 | 0,74 | 0,01 |
| 66 | 4,677 | 4,69 | 0,72 | 0,76 | 0,75 | 0,01 |
| 67 | 4,761 | 4,77 | 0,73 | 0,77 | 0,76 | 0,01 |
| 68 | 5,089 | 5,1 | 0,78 | 0,78 | 0,77 | 0,01 |
| 69 | 5,097 | 5,1 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,00 |
| 70 | 5,341 | 5,35 | 0,82 | 0,79 | 0,80 | 0,00 |
| 71 | 5,509 | 5,52 | 0,85 | 0,80 | 0,81 | 0,01 |
| 72 | 5,509 | 5,52 | 0,85 | 0,80 | 0,82 | 0,02 |
| 73 | 5,593 | 5,6 | 0,86 | 0,80 | 0,83 | 0,02 |
| 74 | 5,929 | 5,94 | 0,91 | 0,82 | 0,84 | 0,02 |
| 75 | 6,013 | 6,02 | 0,92 | 0,82 | 0,85 | 0,03 |
| 76 | 6,173 | 6,18 | 0,95 | 0,83 | 0,86 | 0,04 |
| 77 | 6,509 | 6,52 | 1,00 | 0,84 | 0,88 | 0,03 |
| 78 | 6,761 | 6,77 | 1,04 | 0,85 | 0,89 | 0,04 |
| 79 | 7,173 | 7,18 | 1,10 | 0,86 | 0,90 | 0,03 |
| 80 | 7,509 | 7,52 | 1,15 | 0,88 | 0,91 | 0,03 |
| 81 | 7,677 | 7,69 | 1,18 | 0,88 | 0,92 | 0,04 |
| 82 | 7,845 | 7,85 | 1,20 | 0,89 | 0,93 | 0,05 |
| 83 | 8,677 | 8,69 | 1,33 | 0,91 | 0,94 | 0,03 |
| 84 | 9,761 | 9,77 | 1,50 | 0,93 | 0,95 | 0,02 |
| 85 | 9,761 | 9,77 | 1,50 | 0,93 | 0,97 | 0,03 |
| 86 | 10,929 | 10,94 | 1,68 | 0,95 | 0,98 | 0,02 |
| 87 | 13,593 | 13,6 | 2,09 | 0,98 | 0,99 | 0,01 |
| 88 | 13,845 | 13,85 | 2,12 | 0,98 | 1,00 | 0,02 |
| SD | 6,522 | | | | | |
| Lo hitung | 0,08 | | | | | |
| Lo tabel | 0,09 | | | | | |
| Kesimpulan | Data Berdistribusi Normal | | | | | |

Lampiran 27

Uji Homogenitas Varian Y atas X

| No | K | N | X | Y | dk | 1/dk | s^2 | $\log(s^2)$ | dk. $\log(S^2)$ | dk.(S ²) |
|----|---|---|----|----|----|------|-------|-------------|-----------------|----------------------|
| 1 | 1 | 2 | 11 | 36 | 2 | 0,50 | 17,33 | 1,24 | 2,48 | 34,67 |
| 2 | | | 11 | 30 | | | | | | |
| 3 | 2 | 1 | 12 | 38 | | | | | | |
| 4 | 3 | 5 | 13 | 32 | 4 | 0,25 | 19,00 | 1,28 | 5,12 | 76 |
| 5 | | | 13 | 39 | | | | | | |
| 6 | | | 13 | 40 | | | | | | |
| 7 | | | 13 | 45 | | | | | | |
| 8 | | | 13 | 26 | | | | | | |
| 9 | 4 | 5 | 14 | 50 | 4 | 0,25 | 66,50 | 1,8228 | 7,29 | 266 |
| 10 | | | 14 | 35 | | | | | | |
| 11 | | | 14 | 32 | | | | | | |
| 12 | | | 14 | 49 | | | | | | |
| 13 | | | 14 | 44 | | | | | | |
| 14 | 5 | 7 | 15 | 43 | 6 | 0,17 | 10,78 | 1,03 | 6,19 | 64,65 |
| 15 | | | 15 | 47 | | | | | | |
| 16 | | | 15 | 48 | | | | | | |
| 17 | | | 15 | 47 | | | | | | |
| 18 | | | 15 | 49 | | | | | | |
| 19 | | | 15 | 50 | | | | | | |
| 20 | | | 15 | 40 | | | | | | |
| 21 | 6 | 6 | 16 | 48 | 5 | 0,20 | 5,27 | 0,72 | 3,61 | 26,33 |
| 22 | | | 16 | 52 | | | | | | |
| 23 | | | 16 | 49 | | | | | | |
| 24 | | | 16 | 53 | | | | | | |
| 25 | | | 16 | 54 | | | | | | |
| 26 | | | 16 | 52 | | | | | | |
| 27 | 7 | 5 | 17 | 48 | 4 | 0,25 | 24,20 | 1,38 | 5,54 | 96,82 |
| 28 | | | 17 | 52 | | | | | | |
| 29 | | | 17 | 50 | | | | | | |
| 30 | | | 17 | 56 | | | | | | |
| 31 | | | 17 | 45 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|------|-------|------|-------|--------|
| 32 | 8 | 9 | 18 | 50 | 8 | 0,13 | 55,33 | 1,74 | 13,94 | 442,67 |
| 33 | | | 18 | 61 | | | | | | |
| 34 | | | 18 | 50 | | | | | | |
| 35 | | | 18 | 62 | | | | | | |
| 36 | | | 18 | 50 | | | | | | |
| 37 | | | 18 | 57 | | | | | | |
| 38 | | | 18 | 41 | | | | | | |
| 39 | | | 18 | 60 | | | | | | |
| 40 | | | 18 | 60 | | | | | | |
| 41 | 9 | 8 | 19 | 54 | 7 | 0,14 | 46,48 | 1,67 | 11,67 | 325,33 |
| 42 | | | 19 | 52 | | | | | | |
| 43 | | | 19 | 53 | | | | | | |
| 44 | | | 19 | 63 | | | | | | |
| 45 | | | 19 | 56 | | | | | | |
| 46 | | | 19 | 71 | | | | | | |
| 47 | | | 19 | 56 | | | | | | |
| 48 | | | 19 | 58 | | | | | | |
| 49 | 10 | 4 | 20 | 65 | 3 | 0,33 | 12,48 | 1,10 | 3,29 | 37,43 |
| 50 | | | 20 | 69 | | | | | | |
| 51 | | | 20 | 68 | | | | | | |
| 52 | | | 20 | 62 | | | | | | |
| 53 | 11 | 11 | 21 | 70 | 10 | 0,10 | 21,24 | 1,33 | 13,27 | 212,38 |
| 54 | | | 21 | 73 | | | | | | |
| 55 | | | 21 | 68 | | | | | | |
| 56 | | | 21 | 63 | | | | | | |
| 57 | | | 21 | 59 | | | | | | |
| 58 | | | 21 | 65 | | | | | | |
| 59 | | | 21 | 66 | | | | | | |
| 60 | | | 21 | 55 | | | | | | |
| 61 | | | 21 | 45 | | | | | | |
| 62 | | | 21 | 63 | | | | | | |
| 63 | | | 21 | 73 | | | | | | |
| 64 | 12 | 7 | 22 | 62 | 6 | 0,17 | 74,90 | 1,87 | 11,25 | 449,43 |
| 65 | | | 22 | 80 | | | | | | |
| 66 | | | 22 | 74 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------|----|----|------|------|----|-------|---------|--------|---------|----------|
| 67 | | | 22 | 62 | | | | | | |
| 68 | | | 22 | 70 | | | | | | |
| 69 | | | 22 | 54 | | | | | | |
| 70 | | | 22 | 65 | | | | | | |
| 71 | 13 | 9 | 23 | 71 | 8 | 0,13 | 46,33 | 1,67 | 13,33 | 370,67 |
| 72 | | | 23 | 75 | | | | | | |
| 73 | | | 23 | 80 | | | | | | |
| 74 | | | 23 | 68 | | | | | | |
| 75 | | | 23 | 68 | | | | | | |
| 76 | | | 23 | 70 | | | | | | |
| 77 | | | 23 | 58 | | | | | | |
| 78 | | | 23 | 69 | | | | | | |
| 79 | | | 23 | 50 | | | | | | |
| 80 | 14 | 6 | 24 | 72 | 5 | 0,20 | 21,95 | 1,34 | 6,71 | 109,76 |
| 81 | | | 24 | 69 | | | | | | |
| 82 | | | 24 | 69 | | | | | | |
| 83 | | | 24 | 72 | | | | | | |
| 84 | | | 24 | 68 | | | | | | |
| 85 | | | 24 | 78 | | | | | | |
| 86 | 15 | 2 | 25 | 80 | 1 | 1 | 162,00 | 2,21 | 2,21 | 162,00 |
| 87 | | | 25 | 62 | | | | | | |
| 88 | 16 | 1 | 26 | 76 | | | | | | |
| Σ | 16 | 88 | 1661 | 5019 | 73 | 3,810 | 583,793 | 20,403 | 105,886 | 2674,129 |

Lampiran 28

Perhitungan Uji Homogenitas Varians Y atas X

1. Varians gabungan dari semua sampel = $\Sigma dk.(S^2)/\Sigma dk$

$$= 2674,129/73$$

$$= 36,632$$

2. Harga satuan B

$$B = \log S^2 \times \Sigma dk$$

$$= 1,564 \times 73$$

$$= 114,162$$

3. Perhitungan uji Barlett

$$\chi^2 = \ln 10 \times \{B - \Sigma dk \cdot \log S^2\}$$

$$= 2,30 \times (114,162 - 105,886)$$

$$= 2,3 \times 8,276$$

$$= 19,034$$

4. Kriteria pengujian

H_0 : ditolak jika jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

H_0 : diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

5. Kesimpulan

$\chi^2_{hitung} = 19,034$. Berdasarkan tabel chi kuadrat dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan= $k-1 = 73-1 = 72$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 92,808$, maka $\chi^2_{hitung} = 19,034 < \chi^2_{tabel} = 92,808$. Hal tersebut menunjukkan bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen.

Perhitungan JK (G)

| No | K | N | X | Y | Y^2 | XY | ΣY^2 | (ΣY) | $(\Sigma Y)^2$ | $\frac{(\Sigma Y)^2}{nK}$ | $\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{nK} \}$ |
|----|---|---|----|----|-------|-----|--------------|--------------|----------------|---------------------------|--|
| 1 | 1 | 2 | 11 | 36 | 1296 | 396 | 2196 | 66 | 4356 | 2178 | 18 |
| 2 | | | 11 | 30 | 900 | 330 | | | | | |
| 3 | 2 | 1 | 12 | 38 | 1444 | 456 | 1444 | 38 | 1444 | 1444 | 0 |
| 4 | 3 | 5 | 13 | 32 | 1024 | 416 | 6846 | 182 | 33124 | 6624,80 | 221,2 |
| 5 | | | 13 | 39 | 1521 | 507 | | | | | |
| 6 | | | 13 | 40 | 1600 | 520 | | | | | |
| 7 | | | 13 | 45 | 2025 | 585 | | | | | |
| 8 | | | 13 | 26 | 676 | 338 | | | | | |
| 9 | 4 | 5 | 14 | 50 | 2500 | 700 | 9086 | 210 | 44100 | 8820 | 266 |
| 10 | | | 14 | 35 | 1225 | 490 | | | | | |
| 11 | | | 14 | 32 | 1024 | 448 | | | | | |
| 12 | | | 14 | 49 | 2401 | 686 | | | | | |
| 13 | | | 14 | 44 | 1936 | 616 | | | | | |
| 14 | 5 | 7 | 15 | 43 | 1849 | 645 | 15072 | 324 | 104976 | 14996,57 | 75,43 |
| 15 | | | 15 | 47 | 2209 | 705 | | | | | |
| 16 | | | 15 | 48 | 2304 | 720 | | | | | |
| 17 | | | 15 | 47 | 2209 | 705 | | | | | |
| 18 | | | 15 | 49 | 2401 | 735 | | | | | |
| 19 | | | 15 | 50 | 2500 | 750 | | | | | |
| 20 | | | 15 | 40 | 1600 | 600 | | | | | |
| 21 | 6 | 6 | 16 | 48 | 2304 | 768 | 15838 | 308 | 94864 | 15810,67 | 27,33 |
| 22 | | | 16 | 52 | 2704 | 832 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|----|------|------|-------|-----|--------|----------|--------|
| 23 | | | 16 | 49 | 2401 | 784 | | | | | |
| 24 | | | 16 | 53 | 2809 | 848 | | | | | |
| 25 | | | 16 | 54 | 2916 | 864 | | | | | |
| 26 | | | 16 | 52 | 2704 | 832 | | | | | |
| 27 | 7 | 5 | 17 | 48 | 2304 | 816 | 12669 | 251 | 63001 | 12600,20 | 68,80 |
| 28 | | | 17 | 52 | 2704 | 884 | | | | | |
| 29 | | | 17 | 50 | 2500 | 850 | | | | | |
| 30 | | | 17 | 56 | 3136 | 952 | | | | | |
| 31 | | | 17 | 45 | 2025 | 765 | | | | | |
| 32 | 8 | 9 | 18 | 50 | 2500 | 900 | 27195 | 491 | 241081 | 26786,78 | 408,22 |
| 33 | | | 18 | 61 | 3721 | 1098 | | | | | |
| 34 | | | 18 | 50 | 2500 | 900 | | | | | |
| 35 | | | 18 | 62 | 3844 | 1116 | | | | | |
| 36 | | | 18 | 50 | 2500 | 900 | | | | | |
| 37 | | | 18 | 57 | 3249 | 1026 | | | | | |
| 38 | | | 18 | 41 | 1681 | 738 | | | | | |
| 39 | | | 18 | 60 | 3600 | 1080 | | | | | |
| 40 | | | 18 | 60 | 3600 | 1080 | | | | | |
| 41 | 9 | 8 | 19 | 54 | 2916 | 1026 | 27075 | 528 | 278784 | 34848,00 | -7773 |
| 42 | | | 19 | 52 | 2704 | 988 | | | | | |
| 43 | | | 19 | 53 | 2809 | 1007 | | | | | |
| 44 | | | 19 | 63 | 3969 | 1197 | | | | | |
| 45 | | | 19 | 56 | 3136 | 1064 | | | | | |
| 46 | | | 19 | 71 | 5041 | 1349 | | | | | |
| 47 | | | 19 | 56 | 3136 | 1064 | | | | | |
| 48 | | | 19 | 58 | 3364 | 1102 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|------|------|-------|-----|--------|----------|--------|
| 49 | 10 | 4 | 20 | 65 | 4225 | 1300 | 17454 | 264 | 69696 | 17424 | 30 |
| 50 | | | 20 | 69 | 4761 | 1380 | | | | | |
| 51 | | | 20 | 68 | 4624 | 1360 | | | | | |
| 52 | | | 20 | 62 | 3844 | 1240 | | | | | |
| 53 | 11 | 11 | 21 | 70 | 4900 | 1470 | 45232 | 700 | 490000 | 44545,45 | 686,55 |
| 54 | | | 21 | 73 | 5329 | 1533 | | | | | |
| 55 | | | 21 | 68 | 4624 | 1428 | | | | | |
| 56 | | | 21 | 63 | 3969 | 1323 | | | | | |
| 57 | | | 21 | 59 | 3481 | 1239 | | | | | |
| 58 | | | 21 | 65 | 4225 | 1365 | | | | | |
| 59 | | | 21 | 66 | 4356 | 1386 | | | | | |
| 60 | | | 21 | 55 | 3025 | 1155 | | | | | |
| 61 | | | 21 | 45 | 2025 | 945 | | | | | |
| 62 | | | 21 | 63 | 3969 | 1323 | | | | | |
| 63 | | | 21 | 73 | 5329 | 1533 | | | | | |
| 64 | 12 | 7 | 22 | 62 | 3844 | 1364 | 31605 | 467 | 218089 | 31155,57 | 449,43 |
| 65 | | | 22 | 80 | 6400 | 1760 | | | | | |
| 66 | | | 22 | 74 | 5476 | 1628 | | | | | |
| 67 | | | 22 | 62 | 3844 | 1364 | | | | | |
| 68 | | | 22 | 70 | 4900 | 1540 | | | | | |
| 69 | | | 22 | 54 | 2916 | 1188 | | | | | |
| 70 | | | 22 | 65 | 4225 | 1430 | | | | | |
| 71 | 13 | 9 | 23 | 71 | 5041 | 1633 | 41839 | 609 | 370881 | 41209 | 630 |
| 72 | | | 23 | 75 | 5625 | 1725 | | | | | |
| 73 | | | 23 | 80 | 6400 | 1840 | | | | | |
| 74 | | | 23 | 68 | 4624 | 1564 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----|----|------|------|--------|-------|--------|------|---------|-----------|----------|
| 75 | | | 23 | 68 | 4624 | 1564 | | | | | |
| 76 | | | 23 | 70 | 4900 | 1610 | | | | | |
| 77 | | | 23 | 58 | 3364 | 1334 | | | | | |
| 78 | | | 23 | 69 | 4761 | 1587 | | | | | |
| 79 | | | 23 | 50 | 2500 | 1150 | | | | | |
| 80 | 14 | 6 | 24 | 72 | 5184 | 1728 | 30598 | 428 | 183184 | 30530,67 | 67,33 |
| 81 | | | 24 | 69 | 4761 | 1656 | | | | | |
| 82 | | | 24 | 69 | 4761 | 1656 | | | | | |
| 83 | | | 24 | 72 | 5184 | 1728 | | | | | |
| 84 | | | 24 | 68 | 4624 | 1632 | | | | | |
| 85 | | | 24 | 78 | 6084 | 1872 | | | | | |
| 86 | 15 | 2 | 25 | 80 | 6400 | 2000 | 10244 | 142 | 20164 | 10082 | 162 |
| 87 | | | 25 | 62 | 3844 | 1550 | | | | | |
| 88 | 16 | 1 | 26 | 76 | 5776 | 1976 | 5776 | 76 | 5776 | 5776 | 0 |
| Σ | 16 | 88 | 1661 | 5019 | 300169 | 98237 | 300169 | 5084 | 2223520 | 304831,71 | -4662,71 |

Lampiran 30

Perhitungan Uji Linieritas

1. Mencari Jumlah Kuadrat Eror JK (G)

$$\begin{aligned} JK (G) &= \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nK} \right\} \\ &= -4662,71 \text{ (Lihat tabel perhitungan JK (G))} \end{aligned}$$

2. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna cocok JK (TC)

$$\begin{aligned} JK (TC) &= JK (S) - JK (G) \\ &= 3699,04 - (-4662,71) \\ &= 8361,75 \end{aligned}$$

3. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} k &= 16 \\ dk (TC) &= k-2 = 14 \\ dk (G) &= n-k = 72 \end{aligned}$$

4. Mencari Rata-rata jumlah kuadrat

$$RJK (TC) = \frac{JK (TC)}{dk (TC)} = \frac{8361,75}{14} = 597,267$$

$$RK (G) = \frac{JK (G)}{dk (G)} = \frac{-4662,71}{72} = -64,76$$

5. Kriteria Pengujian

Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linier

Tolak Ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linier

6. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK (TC)}{RJK (G)} = \frac{597,267}{-64,76} = -9,223$$

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} = -9,223$. Berdasarkan $\alpha = 0,05$ dengan pembilang 14 dan penyebut 72 dihasilkan $F_{tabel} = 1,83$ sehingga menunjukkan $F_{hitung} = -9,223 < F_{tabel} =$. Maka dapat disimpulkan bahwa regresi Y atas X adalah linier.

Lampiran 31

Perhitungan Uji Signifikansi Regresi

1. Mencari Jumlah Kuadrat Total

$$\begin{aligned} JK(T) &= \sum Y^2 \\ &= 300169 \end{aligned}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi a JK (a)

$$\begin{aligned} JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ &= \frac{25190361}{88} = 286254,1 \end{aligned}$$

3. Mencari jumlah kuadrat regresi b JK(b/a)

$$\begin{aligned} JK(b/a) &= b \cdot S_{xy} \\ &= 2,916 \cdot 3503,38 \\ &= 10215,86 \end{aligned}$$

4. Mencari jumlah kuadrat residu JK (S)

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(b/a) \\ &= 300169 - 286254,1 - 10215,86 \\ &= 3699,04 \end{aligned}$$

5. Mencari derajat kebebasan

$$\begin{aligned} dk(T) &= n = 88 \\ dk(a) &= 1 \\ dk(b/a) &= 1 \\ dk(S) &= n-2 = 86 \end{aligned}$$

6. Mencari rata-rata jumlah kuadrat

$$RJK(b/a) = \frac{JK(b/a)}{dk(b/a)} = \frac{10215,86}{1} = 10215,86$$

$$RJK(S) = \frac{JK(S)}{dk(S)} = \frac{3699,04}{86} = 42,88$$

7. Kriteria pengujian

Tolak Ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka regresi signifikan

Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka regresi tidak signifikan

8. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = \frac{10215,86}{42,88} = 238,24$$

9. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} = 238,24$. Berdasarkan $\alpha = 0,05$ dengan pembilang 1 dan penyebut $n-2 = 88-2 = 86$ dihasilkan $F_{tabel} = 3,95$. Sehingga $F_{hitung} = 238,24 > F_{tabel} = 3,95$, maka dengan demikian Ho ditolak dan dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah signifikan.

Lampiran 32

Tabel Analisis Varians (ANAVA) untuk uji linieritas dan uji signifikansi

| Sumber Variasi | Dk | JK | RJK | F_{hitung} | F_{tabel} |
|------------------|-----|------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------|
| Total | N | $\sum Y^2$ | | | |
| Regresi (a) | 1 | JK (a) | | *) | $F_o > F_t$ |
| Regresi (b/a) | 1 | JK (b/a) | $\frac{JK(\frac{b}{a})}{1}$ | $\frac{s^2_{reg}}{s^2_{res}}$ | |
| Residu (S) | n-2 | JK (S) | $\frac{JK(s)}{n-2}$ | | |
| Tuna Cocok | k-2 | JK (TC) | $\frac{JK(TC)}{k-2}$ | **) $\frac{s^2_{TC}}{s^2_G}$ | $F_o > F_t$ |
| Galat Kekeliruan | n-k | JK (G) | $\frac{JK(G)}{n-k}$ | | |

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti karena $F_{hitung} > F_{tabel}$
 **) Persamaan regresi linier karena $F_{hitung} < F_{tabel}$

| Sumber Variasi | Dk | JK | RJK | F_{hitung} | F_{tabel} |
|------------------|----|----------|----------|--------------|-------------|
| Total | 88 | 300169 | | | |
| Regresi (a) | 1 | 286254,1 | | 238,24 | 3,95 |
| Regresi (b/a) | 1 | 10215,86 | 10215,86 | | |
| Residu (S) | 82 | 3699,04 | 42,88 | | |
| Tuna Cocok | 14 | 8361,75 | 597,267 | -9,223 | 1,83 |
| Galat Kekeliruan | 72 | -4662,71 | -64,76 | | |

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti karena $F_{(238,24)} > F_{(3,95)}$
 **) Persamaan regresi linier karena $F_{(-9,223)} < F_{(1,83)}$

Lampiran 33

Perhitungan Koefisien Korelasi

| | |
|---------------------|---------------------------|
| $n = 88$ | $\Sigma X^2 = 32553$ |
| $\Sigma XY = 98237$ | $\Sigma Y^2 = 300169$ |
| $\Sigma X = 1661$ | $(\Sigma X)^2 = 2758921$ |
| $\Sigma Y = 5019$ | $(\Sigma Y)^2 = 25190361$ |

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n\sum XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2) \cdot (n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \\
 &= \frac{88.98237 - (1661)(5019)}{\sqrt{(88.32553 - 2758921) \cdot (88.300169 - 25190361)}} \\
 &= \frac{8644856 - 8336559}{\sqrt{(105743) \cdot (1224511)}} \\
 &= \frac{308297}{359838,11} \\
 &= 0,857
 \end{aligned}$$

Lampiran 34

Perhitungan Signifikansi Koefisien

$$n-2 = 86 \quad 1 - r^2 = 0,266$$

$$r = 0,857 \quad \sqrt{1 - r^2} = 0,515$$

$$r^2 = 0,734$$

$$\sqrt{n - 2} = 9,274$$

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{6,811}{0,515}$$

$$= 13,217$$

t_{tabel} pada signifikansi $\alpha= 0,05$ dengan dk= 86 diperoleh hasil $t_{tabel}= 1,988$.

Dengan demikian menunjukan bahwa $t_{hitung} = 13,217 > t_{tabel}= 1,988$,

sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan

Lampiran 35

Perhitungan Koefisien Determinasi

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r^2 \quad \times \quad 100\% \\ &= (0,857)^2 \quad \times \quad 100\% \\ &= 0,734 \quad \times \quad 100\% \\ &= 73,4\% \end{aligned}$$

Lampiran 36

Tabel t

| dk | α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>) | | | | | |
|----------|--|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 0,25 | 0,10 | 0,05 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |
| | 0,50 | 0,20 | 0,10 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
| 1 | 1,000 | 3,078 | 6,314 | 12,706 | 31,821 | 63,657 |
| 2 | 0,816 | 1,886 | 2,920 | 4,303 | 6,965 | 9,925 |
| 3 | 0,765 | 1,638 | 2,353 | 3,182 | 4,541 | 5,841 |
| 4 | 0,741 | 1,533 | 2,132 | 2,776 | 3,747 | 4,604 |
| 5 | 0,727 | 1,476 | 2,015 | 2,571 | 3,365 | 4,032 |
| 6 | 0,718 | 1,440 | 1,943 | 2,447 | 3,143 | 3,707 |
| 7 | 0,711 | 1,415 | 1,895 | 2,365 | 2,998 | 3,499 |
| 8 | 0,706 | 1,397 | 1,860 | 2,306 | 2,896 | 3,355 |
| 9 | 0,703 | 1,383 | 1,833 | 2,262 | 2,821 | 3,250 |
| 10 | 0,700 | 1,372 | 1,812 | 2,228 | 2,764 | 3,169 |
| 11 | 0,697 | 1,363 | 1,796 | 2,201 | 2,718 | 3,106 |
| 12 | 0,695 | 1,356 | 1,782 | 2,179 | 2,681 | 3,055 |
| 13 | 0,692 | 1,350 | 1,771 | 2,160 | 2,650 | 3,012 |
| 14 | 0,691 | 1,345 | 1,761 | 2,145 | 2,624 | 2,977 |
| 15 | 0,690 | 1,341 | 1,753 | 2,131 | 2,602 | 2,947 |
| 16 | 0,689 | 1,337 | 1,746 | 2,120 | 2,583 | 2,921 |
| 17 | 0,688 | 1,333 | 1,740 | 2,110 | 2,567 | 2,898 |
| 18 | 0,688 | 1,330 | 1,734 | 2,101 | 2,552 | 2,878 |
| 19 | 0,687 | 1,328 | 1,729 | 2,093 | 2,539 | 2,861 |
| 20 | 0,687 | 1,325 | 1,725 | 2,086 | 2,528 | 2,845 |
| 21 | 0,686 | 1,323 | 1,721 | 2,080 | 2,518 | 2,831 |
| 22 | 0,686 | 1,321 | 1,717 | 2,074 | 2,508 | 2,819 |
| 23 | 0,685 | 1,319 | 1,714 | 2,069 | 2,500 | 2,807 |
| 24 | 0,685 | 1,318 | 1,711 | 2,064 | 2,492 | 2,797 |
| 25 | 0,684 | 1,316 | 1,708 | 2,060 | 2,485 | 2,787 |
| 26 | 0,684 | 1,315 | 1,706 | 2,056 | 2,479 | 2,779 |
| 27 | 0,684 | 1,314 | 1,703 | 2,052 | 2,473 | 2,771 |
| 28 | 0,683 | 1,313 | 1,701 | 2,048 | 2,467 | 2,763 |
| 29 | 0,683 | 1,311 | 1,699 | 2,045 | 2,462 | 2,756 |
| 30 | 0,683 | 1,310 | 1,697 | 2,042 | 2,457 | 2,750 |
| 40 | 0,681 | 1,303 | 1,684 | 2,021 | 2,423 | 2,704 |
| 60 | 0,679 | 1,296 | 1,671 | 2,000 | 2,390 | 2,660 |
| 120 | 0,677 | 1,289 | 1,658 | 1,980 | 2,358 | 2,617 |
| ∞ | 0,674 | 1,282 | 1,645 | 1,960 | 2,326 | 2,576 |

Lampiran 37

Tabel Liliefors
Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

| Ukuran | Tarat Nyata α | | | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 0,01 | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 |
| 4 | 0,417 | 0,381 | 0,352 | 0,319 | 0,300 |
| 5 | 0,405 | 0,337 | 0,315 | 0,299 | 0,285 |
| 6 | 0,364 | 0,319 | 0,294 | 0,277 | 0,265 |
| 7 | 0,348 | 0,300 | 0,276 | 0,258 | 0,247 |
| 8 | 0,331 | 0,285 | 0,261 | 0,244 | 0,233 |
| 9 | 0,311 | 0,271 | 0,249 | 0,233 | 0,223 |
| 10 | 0,294 | 0,258 | 0,239 | 0,224 | 0,215 |
| 11 | 0,284 | 0,249 | 0,230 | 0,217 | 0,206 |
| 12 | 0,275 | 0,242 | 0,223 | 0,212 | 0,199 |
| 13 | 0,268 | 0,234 | 0,214 | 0,202 | 0,190 |
| 14 | 0,261 | 0,227 | 0,207 | 0,194 | 0,183 |
| 15 | 0,257 | 0,220 | 0,201 | 0,187 | 0,177 |
| 16 | 0,250 | 0,213 | 0,195 | 0,182 | 0,173 |
| 17 | 0,245 | 0,206 | 0,189 | 0,177 | 0,169 |
| 18 | 0,239 | 0,200 | 0,184 | 0,173 | 0,166 |
| 19 | 0,235 | 0,195 | 0,179 | 0,169 | 0,163 |
| 20 | 0,231 | 0,190 | 0,174 | 0,166 | 0,160 |
| 25 | 0,200 | 0,173 | 0,158 | 0,147 | 0,142 |
| 30 | 0,187 | 0,161 | 0,144 | 0,136 | 0,131 |
| > 30 | $\frac{1,031}{\sqrt{n}}$ | $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ | $\frac{0,805}{\sqrt{n}}$ | $\frac{0,768}{\sqrt{n}}$ | $\frac{0,736}{\sqrt{n}}$ |

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

Lampiran 39

Tabel Product Moment

| Pr df | 0.25 0.50 | 0.10 0.20 | 0.05 0.10 | 0.025 0.050 | 0.01 0.02 | 0.005 0.010 | 0.001 0.002 |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 81 | 0.67753 | 1.29209 | 1.66388 | 1.98969 | 2.37327 | 2.63790 | 3.19392 |
| 82 | 0.67749 | 1.29196 | 1.66365 | 1.98932 | 2.37269 | 2.63712 | 3.19262 |
| 83 | 0.67746 | 1.29183 | 1.66342 | 1.98896 | 2.37212 | 2.63637 | 3.19135 |
| 84 | 0.67742 | 1.29171 | 1.66320 | 1.98861 | 2.37156 | 2.63563 | 3.19011 |
| 85 | 0.67739 | 1.29159 | 1.66298 | 1.98827 | 2.37102 | 2.63491 | 3.18890 |
| 86 | 0.67735 | 1.29147 | 1.66277 | 1.98793 | 2.37049 | 2.63421 | 3.18772 |
| 87 | 0.67732 | 1.29136 | 1.66256 | 1.98761 | 2.36998 | 2.63353 | 3.18657 |
| 88 | 0.67729 | 1.29125 | 1.66235 | 1.98729 | 2.36947 | 2.63286 | 3.18544 |
| 89 | 0.67726 | 1.29114 | 1.66216 | 1.98698 | 2.36898 | 2.63220 | 3.18434 |
| 90 | 0.67723 | 1.29103 | 1.66196 | 1.98667 | 2.36850 | 2.63157 | 3.18327 |
| 91 | 0.67720 | 1.29092 | 1.66177 | 1.98638 | 2.36803 | 2.63094 | 3.18222 |
| 92 | 0.67717 | 1.29082 | 1.66159 | 1.98609 | 2.36757 | 2.63033 | 3.18119 |
| 93 | 0.67714 | 1.29072 | 1.66140 | 1.98580 | 2.36712 | 2.62973 | 3.18019 |
| 94 | 0.67711 | 1.29062 | 1.66123 | 1.98552 | 2.36667 | 2.62915 | 3.17921 |
| 95 | 0.67708 | 1.29053 | 1.66105 | 1.98525 | 2.36624 | 2.62858 | 3.17825 |
| 96 | 0.67705 | 1.29043 | 1.66088 | 1.98498 | 2.36582 | 2.62802 | 3.17731 |
| 97 | 0.67703 | 1.29034 | 1.66071 | 1.98472 | 2.36541 | 2.62747 | 3.17639 |
| 98 | 0.67700 | 1.29025 | 1.66055 | 1.98447 | 2.36500 | 2.62693 | 3.17549 |
| 99 | 0.67698 | 1.29016 | 1.66039 | 1.98422 | 2.36461 | 2.62641 | 3.17460 |
| 100 | 0.67695 | 1.29007 | 1.66023 | 1.98397 | 2.36422 | 2.62589 | 3.17374 |
| 101 | 0.67693 | 1.28999 | 1.66008 | 1.98373 | 2.36384 | 2.62539 | 3.17289 |
| 102 | 0.67690 | 1.28991 | 1.65993 | 1.98350 | 2.36346 | 2.62489 | 3.17206 |
| 103 | 0.67688 | 1.28982 | 1.65978 | 1.98326 | 2.36310 | 2.62441 | 3.17125 |
| 104 | 0.67686 | 1.28974 | 1.65964 | 1.98304 | 2.36274 | 2.62393 | 3.17045 |
| 105 | 0.67683 | 1.28967 | 1.65950 | 1.98282 | 2.36239 | 2.62347 | 3.16967 |
| 106 | 0.67681 | 1.28959 | 1.65936 | 1.98260 | 2.36204 | 2.62301 | 3.16890 |
| 107 | 0.67679 | 1.28951 | 1.65922 | 1.98238 | 2.36170 | 2.62256 | 3.16815 |
| 108 | 0.67677 | 1.28944 | 1.65909 | 1.98217 | 2.36137 | 2.62212 | 3.16741 |
| 109 | 0.67675 | 1.28937 | 1.65895 | 1.98197 | 2.36105 | 2.62169 | 3.16669 |
| 110 | 0.67673 | 1.28930 | 1.65882 | 1.98177 | 2.36073 | 2.62126 | 3.16598 |
| 111 | 0.67671 | 1.28922 | 1.65870 | 1.98157 | 2.36041 | 2.62085 | 3.16528 |
| 112 | 0.67669 | 1.28916 | 1.65857 | 1.98137 | 2.36010 | 2.62044 | 3.16460 |
| 113 | 0.67667 | 1.28909 | 1.65845 | 1.98118 | 2.35980 | 2.62004 | 3.16392 |
| 114 | 0.67665 | 1.28902 | 1.65833 | 1.98099 | 2.35950 | 2.61964 | 3.16326 |
| 115 | 0.67663 | 1.28896 | 1.65821 | 1.98081 | 2.35921 | 2.61926 | 3.16262 |
| 116 | 0.67661 | 1.28889 | 1.65810 | 1.98063 | 2.35892 | 2.61888 | 3.16198 |
| 117 | 0.67659 | 1.28883 | 1.65798 | 1.98045 | 2.35864 | 2.61850 | 3.16135 |
| 118 | 0.67657 | 1.28877 | 1.65787 | 1.98027 | 2.35837 | 2.61814 | 3.16074 |
| 119 | 0.67656 | 1.28871 | 1.65776 | 1.98010 | 2.35809 | 2.61778 | 3.16013 |
| 120 | 0.67654 | 1.28865 | 1.65765 | 1.97993 | 2.35782 | 2.61742 | 3.15954 |

Lampiran 40

Tabel Chi Kuadrat

| Pr df | 0.25 | 0.10 | 0.05 | 0.010 | 0.005 | 0.001 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 51 | 57.40118 | 64.29540 | 68.66929 | 77.38596 | 80.74666 | 87.96798 |
| 52 | 58.46809 | 65.42241 | 69.83216 | 78.61576 | 82.00083 | 89.27215 |
| 53 | 59.53435 | 66.54820 | 70.99345 | 79.84334 | 83.25255 | 90.57341 |
| 54 | 60.59998 | 67.67279 | 72.15322 | 81.06877 | 84.50190 | 91.87185 |
| 55 | 61.66500 | 68.79621 | 73.31149 | 82.29212 | 85.74895 | 93.16753 |
| 56 | 62.72942 | 69.91851 | 74.46832 | 83.51343 | 86.99376 | 94.46054 |
| 57 | 63.79326 | 71.03971 | 75.62375 | 84.73277 | 88.23638 | 95.75095 |
| 58 | 64.85654 | 72.15984 | 76.77780 | 85.95018 | 89.47687 | 97.03883 |
| 59 | 65.91927 | 73.27893 | 77.93052 | 87.16571 | 90.71529 | 98.32423 |
| 60 | 66.98146 | 74.39701 | 79.08194 | 88.37942 | 91.95170 | 99.60723 |
| 61 | 68.04313 | 75.51409 | 80.23210 | 89.59134 | 93.18614 | 100.88789 |
| 62 | 69.10429 | 76.63021 | 81.38102 | 90.80153 | 94.41865 | 102.16625 |
| 63 | 70.16496 | 77.74538 | 82.52873 | 92.01002 | 95.64930 | 103.44238 |
| 64 | 71.22514 | 78.85964 | 83.67526 | 93.21686 | 96.87811 | 104.71633 |
| 65 | 72.28485 | 79.97300 | 84.82065 | 94.42208 | 98.10514 | 105.98814 |
| 66 | 73.34409 | 81.08549 | 85.96491 | 95.62572 | 99.33043 | 107.25788 |
| 67 | 74.40289 | 82.19711 | 87.10807 | 96.82782 | 100.55401 | 108.52558 |
| 68 | 75.46124 | 83.30790 | 88.25016 | 98.02840 | 101.77592 | 109.79130 |
| 69 | 76.51916 | 84.41787 | 89.39121 | 99.22752 | 102.99621 | 111.05507 |
| 70 | 77.57666 | 85.52704 | 90.53123 | 100.42518 | 104.21490 | 112.31693 |
| 71 | 78.63374 | 86.63543 | 91.67024 | 101.62144 | 105.43203 | 113.57694 |
| 72 | 79.69042 | 87.74305 | 92.80827 | 102.81631 | 106.64763 | 114.83512 |
| 73 | 80.74670 | 88.84992 | 93.94534 | 104.00983 | 107.86174 | 116.09151 |
| 74 | 81.80260 | 89.95605 | 95.08147 | 105.20203 | 109.07438 | 117.34616 |
| 75 | 82.85812 | 91.06146 | 96.21667 | 106.39292 | 110.28558 | 118.59909 |
| 76 | 83.91326 | 92.16617 | 97.35097 | 107.58254 | 111.49538 | 119.85035 |
| 77 | 84.96804 | 93.27018 | 98.48438 | 108.77092 | 112.70380 | 121.09996 |
| 78 | 86.02246 | 94.37352 | 99.61693 | 109.95807 | 113.91087 | 122.34795 |
| 79 | 87.07653 | 95.47619 | 100.74862 | 111.14402 | 115.11661 | 123.59437 |
| 80 | 88.13026 | 96.57820 | 101.87947 | 112.32879 | 116.32106 | 124.83922 |
| 81 | 89.18365 | 97.67958 | 103.00951 | 113.51241 | 117.52422 | 126.08256 |
| 82 | 90.23670 | 98.78033 | 104.13874 | 114.69489 | 118.72613 | 127.32440 |
| 83 | 91.28944 | 99.88046 | 105.26718 | 115.87627 | 119.92682 | 128.56477 |
| 84 | 92.34185 | 100.97999 | 106.39484 | 117.05654 | 121.12629 | 129.80369 |
| 85 | 93.39395 | 102.07892 | 107.52174 | 118.23575 | 122.32458 | 131.04120 |
| 86 | 94.44574 | 103.17726 | 108.64789 | 119.41390 | 123.52170 | 132.27732 |
| 87 | 95.49723 | 104.27504 | 109.77331 | 120.59101 | 124.71768 | 133.51207 |
| 88 | 96.54842 | 105.37225 | 110.89800 | 121.76711 | 125.91254 | 134.74548 |
| 89 | 97.59932 | 106.46890 | 112.02199 | 122.94221 | 127.10628 | 135.97757 |
| 90 | 98.64993 | 107.56501 | 113.14527 | 124.11632 | 128.29894 | 137.20835 |
| 91 | 99.70026 | 108.66058 | 114.26787 | 125.28946 | 129.49053 | 138.43786 |
| 92 | 100.75031 | 109.75563 | 115.38979 | 126.46166 | 130.68107 | 139.66612 |
| 93 | 101.80009 | 110.85015 | 116.51105 | 127.63291 | 131.87058 | 140.89313 |
| 94 | 102.84960 | 111.94417 | 117.63165 | 128.80325 | 133.05906 | 142.11894 |
| 95 | 103.89884 | 113.03769 | 118.75161 | 129.97268 | 134.24655 | 143.34354 |
| 96 | 104.94783 | 114.13071 | 119.87094 | 131.14122 | 135.43305 | 144.56697 |
| 97 | 105.99656 | 115.22324 | 120.98964 | 132.30888 | 136.61858 | 145.78923 |
| 98 | 107.04503 | 116.31530 | 122.10773 | 133.47567 | 137.80315 | 147.01036 |
| 99 | 108.09326 | 117.40688 | 123.22522 | 134.64162 | 138.98678 | 148.23036 |
| 100 | 109.14124 | 118.49800 | 124.34211 | 135.80672 | 140.16949 | 149.44925 |

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dra. Maratun Nafiah, M. Pd.

NIP : 19620220 198901 2001

Telah memeriksa dan memvalidasi instrumen penelitian berupa tes uraian yang akan digunakan dalam penelitian skripsi dengan judul "Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD" yang dibuat oleh:

Nama : Diah Nurjanah

NIM : 1815140220

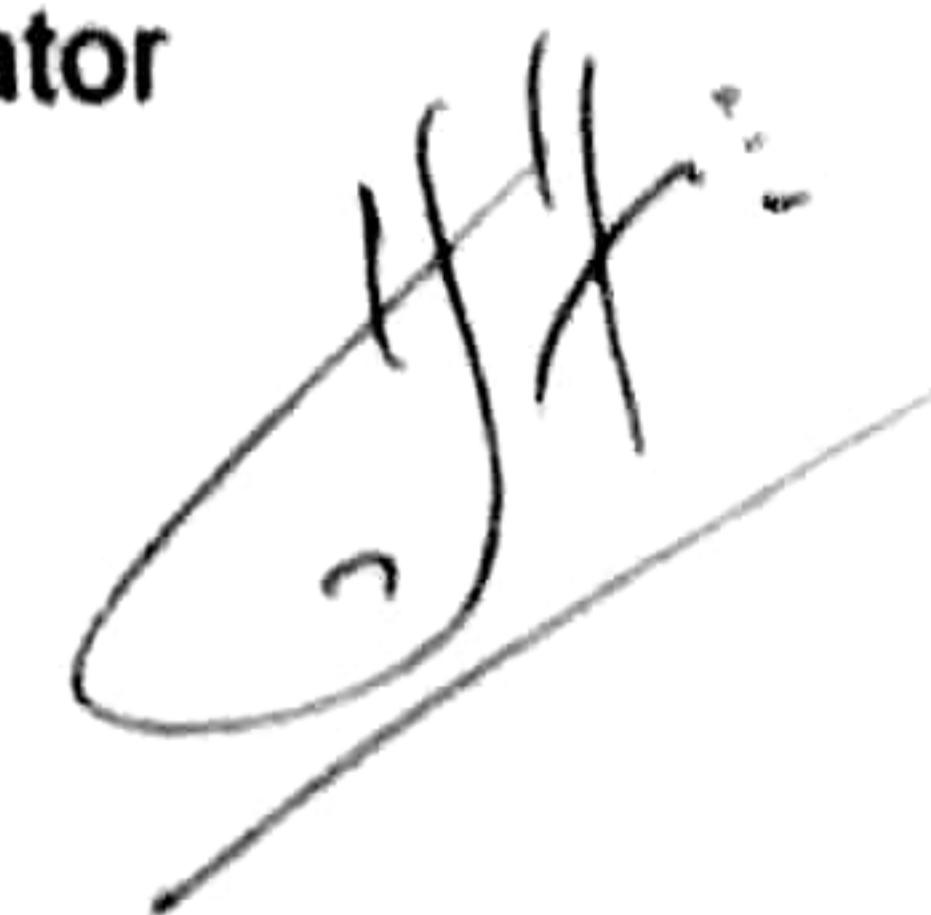
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Mei 2018

Validator



Dra. Maratun Nafiah, M. Pd.

NIP. 19620220 198901 2001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220

Telepon/Faximile Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BUK : 4750930, BAKHUM : 4759081, BK : 4752180

Bagian UHT : Telepon, 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawai : 4890536, Bagian Humas : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

*Building
Future
Leader*

Nomor : 2001A/UN39.12/KM/2018

9 Mei 2018

Lamp. : -

Hal : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi**

Yth. Kepala SD Negeri Pondok Kelapa 04 Pagi
Duren Sawit, Jakarta Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : **Dian Nurjanah**
Nomor Registrasi : 1815140220
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 083808653549

Untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat



Mor. Susmoro, SH

NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
2. Koordinator Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI , DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220

Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BUK : 4750930, BAKHUM : 4759081, BK : 4752180

Bagian UHT : Telepon, 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian Humas : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 2001B/UN39.12/KM/2018
Lamp. : -

9 Mei 2018

Hai : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi**

Yth. Kepala SD Negeri Pondok Kelapa 05 Pagi
Duren Sawit, Jakarta Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri
Jakarta :

Nama : **Diah Nurjanah**
Nomor Registrasi : 1815140220
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 083808653549

Untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka
penulisan skripsi dengan judul :

**“Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah
Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD”**

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
2. Koordinator Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SDN PONDOK KELAPA 04
Jl. Tipar Kavling DKI Pondok Kelapa Kecamatan Duren Sawit - Jakarta Timur
Telp. 021-864 7415 e-mail : sdnpondokkelapa04pg@gmail.com
J A K A R T A

Kode Pos 13450

SURAT KETERANGAN
NO. 193/-1.851.4

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Pondok Kelapa 04 Kecamatan Duren Sawit menerangkan bahwa :

N a m a : DIAH NURJANAH
NIM : 1815140220
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Jakarta

Telah melakukan *Uji Validasi Instrumen* dalam rangka penulisan skripsi dengan judul “HUBUNGAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR”. Pelaksanaan Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 24 Mei 2018
Ka. SDN Pondok Kelapa 04

Hj. ISTI FAIYAH, S.Pd
NIP 196206291983032007



**PEMERINTAH DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
SDN PONDOK KELAPA 05 PAGI**

Jl. H. Naman No. 77 Kelurahan Pondok Kelapa Kecamatan Duren Sawit
Jakarta Timur

SURAT KETERANGAN

Nomor : 378/1.851.2

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Pondok Kelapa 05 Pagi dengan ini
MENERANGKAN :

N a m a : Diah Nurjanah

No : 1815140220

Judul Skripsi : Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis Dengan
Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD
Kelurahan Pondok Kelapa, Jakarta Timur

Telah melakukan penelitian Skripsi di SDN Pondok Kelapa 05 Pagi pada
17 Mei 2018, guna melengkapi persyaratan penyusunan skripsi program studi
Sarjana Ilmu Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana
mestinya.



Jakarta, 21 Mei 2018
Plt. Kepala Sekolah

Dra. Hj. Siti Nuraini Hayati, M.M.Pd
NIP : 196103261985082001



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SDN PONDOK KELAPA 04

Jl. Tipar Kavling DKI Pondok Kelapa Kecamatan Duren Sawit - Jakarta Timur
Telp. 021-864 7415 e-mail : sdnpondokkelapa04pg@gmail.com
J A K A R T A

Kode Pos 13450

SURAT KETERANGAN
NO. 193/-1.851.4

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Pondok Kelapa 04 Kecamatan Duren Sawit menerangkan bahwa :

N a m a : DIAH NURJANAH
NIM : 1815140220
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Jakarta

Telah melakukan ***Penelitian Korelasi*** dalam rangka penulisan skripsi dengan judul
“HUBUNGAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR”. Pelaksanaan Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

