

DAFTAR PUSTAKA

- Diana, H. A., & Saputri, V. (2021). Model Project Based Learning Terintegrasi Steam Terhadap Kecerdasan Emosional Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Soal Numerasi. *Numeracy*, 8(2), 113-127.
- Dwijayanti, N. S., & Sari, N. (2021). Profesionalisme Kinerja Guru dan Kemampuan Literasi Digital Guru Berpengaruh terhadap Kualitas Pembelajaran Daring SMK 5 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 11(2).
- Ekowati, D. W., & Suwandayani, B. I. (2018). *Literasi numerasi untuk sekolah dasar* (Vol. 1). UMMPress.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal*
- Han, Weilin, dkk. 2017. *Materi Pendukung Gerakan Literasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://gln.kemdikbud.go.id>
- Karim, N. (2015). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model JUCAMA di sekolah menengah pertama. *Jurnal pendidikan matematika*, 3(1), 92-104.
- Kurniasih, R., & Hakim, D. L. (2020). Berpikir kritis siswa dalam materi segiempat. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1e).
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88.
- Mardiyah, A. A. (2019, February). "Budaya Literasi Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis di Era Industri Revolusi 4.0". In *Prosiding SNP2M (Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) UNIM* (No. 1, pp. 171-176).
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 155-158.

- Patta, R., Muin, A., & Mujahidah, M. (2021). Kemampuan literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif reflektif-impulsif. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(2), 212-217.
- Pusmenjar. (2019). Pusat Asesmen dan Pembelajaran. <https://Pusmenjar.kemdikbud.go.id/>.
- Sari, R. H. N. (2015, November). Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana. *In Seminar Nasional matematika dan pendidikan matematika UNY* (Vol. 8). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta
- Sulasih, S., Mufidatik, M., & Fauziah, N. (2022). *Literasi Dan Numerasi Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kreatif Siswa*. *Sigma*, 7(2), 151-164.
- Ul'fah Hernaeny, M. P. (2021). POPULASI DAN SAMPEL. *Pengantar Statistika* 1, 33-41.
- Usmadi, U. (2020). Pengujian persyaratan analisis (Uji homogenitas dan uji normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1).
- Wicaksono, A. Penelitian Kausal Komparatif (Ex Post Facto). *Jurnal Pendidikan, Selasa*, 5.
- Widaningsih, R. (2020). *Hubungan Antara Adversity Quotient (AQ) dan Literasi Numerasi dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pacitan Tahun Pelajaran 2019/2020* (Doctoral dissertation, STKIP PGRI PACITAN).

LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS 5 SDN GANDASULI 02

KELAS 5A

Nomor		L/P	NAMA
Urut	Induk		
1	2414	P	Ainun Tri Aprilia
2	2415	L	Akhmad Siroj Ramadhan Mubarak
3	2416	L	Alfarel Zacky Maulana
4	2417	P	Amanda Laila Khansa
5	2418	L	Ardiansyah Al Fajri
6	2420	L	Arshad Qurunul Bahri
7	2421	L	Asrul Gunawan
8	2422	P	Ayu Melani Abriyani
9	2423	P	Ayu Oktaviani
10	2682	P	Azizah Oktavia
11	2424	P	Azka Aufiyah Azzahroh
12	2425	L	Dafik Tri Maulana
13	2281	L	Danang Setiawan
14	2426	L	Dede Bima Putra
15	2427	P	Devita Oktaviasari
16	2429	L	Dika Elbarki
17	2430	P	Dwi Aprilianti
18	2431	L	Faizal Rendra Bramantyo
19	2433	P	Farida Aziza Tsaqova
20	2434	P	Fauqia Nur Khasanah
21	2435	P	Fitriya Nengsih
22	2437	P	Iftinah Zalfa Setya Noviyani
23	2438	P	Ika Hidayah
24	2439	L	Ilham Khasyafani
25	2440	P	Intan Nur Aeni
26	2441	L	Izan Muhzaqi
27	2442	L	Khaerul Idris
28	2443	P	Khanza Aulia Rajabi
29	2445	P	Khoziinatul Asyrooriyah Al-Hanafiyah
30	2427	P	Maiza Jihan Pramesthi
31	2448	P	Miladia Nur
32	2488	L	Mohamad Irfan Ardiansyah

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS 5 SDN GANDASULI 02**KELAS 5B**

Nomor		L/P	NAMA
Urut	Induk		
1	2614	L	Ikmal Musodik Miftahur Rizki
2	2451	L	Mohammad Jordi Alfarizi
3	2452	L	Mohammad Robby Alfarizki
4	2454	L	Muhamad Faris
5	2453	L	Muhammad Alif Manunggal
6	2455	L	Muhammad Fatkhul Rozak
7	2456	L	Muhammad Nailan Zhulfa
8	2457	L	Muhammad Ramadhani
9	2459	P	Nasya Nur Dzakiyah
10	2460	L	Noval Prawira Agung Wibowo
11	2461	P	Nur Laila
12	2462	P	Nur Nayla
13	2463	P	Putri Nur Faiza
14	2464	L	Rayhan Galih Saputra
15	2465	L	Rendi Tri Fajar
16	2466	L	Ridhotul Hikam Maulana
17	2467	L	Rino Arya Abdiyanto
18		L	Riski Aditya Pratama
19	2383	L	Rizki Febiyanto
20	2469	L	Rizki Aditya Nasution
21	2471	P	Safa Noviana
22	2472	P	Salma Dinia Istanto
23	2473	P	Shinta Aryo Rahmawati
24	2620	P	Siti Nur Halizah
25	2474	P	Sri Aulia Adzani
26	2475	P	Syakila Aprilliyanti
27	2476	L	Syauqi Faliqul Ishbah
28	2477	L	Tedy Fajar Sa'bani
29		L	Tio Sifaul Ghofur
30	2478	P	Wafiqa Nur Afifah
31	2479	P	Wulan Khalis Al Husna
32		P	Zasqia Putri Husni

Lampiran 2

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS UJI COBA INSTRUMEN

No	Nama Peserta Didik	Kode	Kelas
1	Ainun Tri Aprilia	UC-01	5A
2	Amanda Laila Khansa	UC-02	5A
3	Arshad Qurunul Bahri	UC-03	5A
4	Ayu Oktaviani	UC-04	5A
5	Dafik Tri Maulana	UC-05	5A
6	Danang Setiawan	UC-06	5A
7	Dede Bima Putra	UC-07	5A
8	Dwi Aprilianti	UC-08	5A
9	Faizal Rendra Bramantyo	UC-09	5A
10	Farida Aziza Tsaqova	UC-10	5A
11	Ika Hidayah	UC-11	5A
12	Khaerul Idris	UC-12	5A
13	Khoziinatul Asyrooriyah Al-Hanafiyah	UC-13	5A
14	Maiza Jihan Pramesthi	UC-14	5A
15	Miladia Nur	UC-15	5A
16	Mohamad Irfan Ardiansyah	UC-16	5A
17	Muhammad Fatkhul Rozak	UC-17	5B
18	Muhammad Nailan Zhulfa	UC-18	5B
19	Muhammad Ramadhani	UC-19	5B
20	Nasya Nur Dzakiyah	UC-20	5B
21	Noval Prawira Agung Wibowo	UC-21	5B
22	Nur Nayla	UC-22	5B
23	Putri Nur Faiza	UC-23	5B
24	Rayhan Galih Saputra	UC-24	5B
25	Ridhotul Hikam Maulana	UC-25	5B
26	Rino Arya Abdiyanto	UC-26	5B
27	Riski Aditya Pratama	UC-27	5B
28	Safa Noviana	UC-28	5B
29	Sri Aulia Adzani	UC-29	5B
30	Syakila Aprilliyanti	UC-30	5B
31	Syauqi Faliqul Ishbah	UC-31	5B
32	Tio Sifaul Ghofur	UC-32	5B
33	Wulan Khalis Al Husna	UC-33	5B
34	Zasqia Putri Husni	UC-34	5B

Lampiran 3

KISI-KISI INSTRUMEN TES UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR

KRITIS

Sekolah : SD Negeri Gandasuli 02

Kelas/Semester : 5/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Pecahan

Kompetensi Dasar : 4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Soal	Nomor Soal
1. Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat. (Interpretasi) 2. Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan	1, 2, dan 3
	Menyelesaikan	4, 5, dan

<p>pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat. (Analisis)</p> <p>3. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. (Evaluasi)</p> <p>4. Membuat kesimpulan dengan tepat. (Inferensi)</p>	<p>masalah sehari-hari yang melibatkan perkalian dan pembagian bilangan pecahan dan desimal</p>	<p>6</p>
--	---	----------

Lampiran 4

SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

1. Bu Ratna membeli $3\frac{1}{2}$ kg tepung terigu. Kemudian bu Ratna menggunakan $2\frac{1}{4}$ kg tepung terigu untuk membuat kue. Ternyata dirumah masih ada $1\frac{1}{8}$ kg tepung terigu. Berapa sisa tepung terigu yang dimiliki bu Ratna ?
2. Kakek memiliki sawah yang luasnya 5 hektar. $1\frac{2}{3}$ hektar ditanami padi, $1\frac{1}{6}$ hektar ditanami jagung, dan sisanya ditanami kedelai. Berapa hektar tanah yang ditanami kedelai ?
3. Dimas mempunyai satu batang bambu yang panjangnya $8\frac{1}{2}$ m. $2\frac{1}{2}$ m bagian dipotong untuk membuat tongkat pramuka. Kemudian dipotong untuk tiang bendera. Jika kini sisa bambu Dimas tinggal $\frac{3}{4}$ m, maka berapa panjang tiang bendera yang dibuat Dimas?
4. Di sebuah kios buah, Tina membeli $5\frac{1}{2}$ kg jeruk. Di kios yang sama, Iza membeli jeruk $2\frac{1}{2}$ kali yang dibeli Tina. Berapa kg jeruk yang dibeli Iza ?
5. Ayah Doni membeli 12 ikat rambutan. Setiap ikat beratnya $2\frac{1}{2}$ kg. Selanjutnya, rambutan tersebut dibagikan kepada 24 orang. Berapa kg bagian untuk setiap orang ?
6. Seorang jasa laundry membeli 12 botol pewangi pakaian dengan berbagai macam aroma. Tiap botol berisi 3,1 liter pewangi. Jika orang tersebut ingin membuat tiap botol berisi 1,24 liter pewangi. Maka berapa banyak botol tambahan yang orang tersebut butuhkan?

Lampiran 5**KUNCI JAWABAN SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS**

No.	Alternatif Jawaban	Indikator
1	Diketahui: Bu Ratna membeli $3\frac{1}{2}$ kg tepung terigu $2\frac{1}{4}$ kg digunakan untuk membuat kue Masih ada $1\frac{1}{8}$ kg tepung terigu dirumahnya Ditanya: Berapa sisa tepung terigu yang dimiliki bu Ratna ?	Interpretasi
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung penjumlahan, dan pengurangan	Analisis
	Penyelesaian : $= 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{8}$ $= (3 - 2 + 1) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}\right)$ $= (2) + \left(\frac{4}{8} - \frac{2}{8} + \frac{1}{8}\right)$ $= (2) + \left(\frac{3}{8}\right)$ $= 2\frac{3}{8}$	Evaluasi
	Jadi, sisa tepung terigu yang dimiliki bu Ratna yaitu $2\frac{3}{8}$ kg	Inferensi
2.	Diketahui : Luas sawah kakek = 5 hektar ditanami padi = $1\frac{2}{3}$ hektar	Interpretasi

	<p>ditanami jagung = $1\frac{1}{6}$ hektar</p> <p>sisanya ditanami kedelai</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa hektar tanah yang ditanami kedelai ?</p>	
	<p>Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung penjumlahan, dan pengurangan</p>	<p>Analisis</p>
	<p>Penyelesaian:</p> $= 5 - \left(1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6}\right)$ $= 5 - \left(\frac{5}{3} + \frac{7}{6}\right)$ $= 5 - \left(\frac{10}{6} + \frac{7}{6}\right)$ $= 5 - \left(\frac{17}{6}\right)$ $= \frac{30}{6} - \frac{17}{6}$ $= \frac{13}{6}$ $= 2\frac{1}{6}$	<p>Evaluasi</p>
	<p>Jadi, tanah yang ditanami kedelai adalah $2\frac{1}{6}$ hektar</p>	<p>Inferensi</p>
<p>3.</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Dimas memiliki bambu degan panjang bambu = $8\frac{1}{2}$ m</p> <p>untuk membuat tongkat pramuka = $2\frac{1}{2}$ m</p> <p>kemudian dipotong untuk tiang bendera (a), dan sisanya tinggal $\frac{3}{4}$ m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa panjang tiang bendera yang dibuat</p>	<p>Interpretasi</p>

	Dimas?	
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung penjumlahan, dan pengurangan	Analisis
	<p>Penyelesaian 1:</p> $\frac{3}{4} = 8\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} - a$ $\frac{3}{4} = 6 - a$ $a = 6 - \frac{3}{4}$ $a = \frac{24}{4} - \frac{3}{4}$ $a = \frac{21}{4}$ $a = 5\frac{1}{4}$ <p>Penyelesaian 2:</p> $\frac{3}{4} = 8\frac{1}{2} - \left(2\frac{1}{2} + a\right)$ $\frac{3}{4} = 8\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} - a$ $\frac{3}{4} = 6 - a$ $a = 6 - \frac{3}{4}$ $a = \frac{24}{4} - \frac{3}{4}$ $a = \frac{21}{4}$ $a = 5\frac{1}{4}$	Evaluasi
	Jadi, panjang tiang bendera yang dibuat Dimas yaitu $5\frac{1}{4}$ m	Inferensi

4.	<p>Diketahui:</p> <p>Tina = $5\frac{1}{2}$ kg</p> <p>Iza = $2\frac{1}{2}$ kali yang dibeli Tina</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa kg jeruk yang dibeli Iza ?</p>	Interpretasi
	<p>Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung perkalian</p>	Analisis
	<p>Penyelesaian:</p> $= 2\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2}$ $= \frac{5}{2} \times \frac{11}{2}$ $= \frac{55}{4}$ $= 13\frac{3}{4}$	Evaluasi
	<p>Jadi, jeruk yang dibeli Iza $13\frac{3}{4}$ kg</p>	Inferensi
5.	<p>Diketahui:</p> <p>Ayah Doni membeli 12 ikat rambutan</p> <p>Berat setiap ikat = $2\frac{1}{2}$ kg</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa kg bagian untuk setiap orang , jika dibagikan kepada 24 orang?</p>	Interpretasi
	<p>Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian</p>	Analisis
	<p>Penyelesaian:</p> $= 12 \times 2\frac{1}{2} \div 24$ $= 12 \times \frac{5}{2} \div 24$ $= 30 \div 24$	Evaluasi

	$= \frac{30}{24}$ $= \frac{5}{4}$ $= 1 \frac{1}{4}$	
	Jadi, setiap orang mendapatkan $1 \frac{1}{4}$ kg rambutan	Inferensi
6.	<p>Diketahui:</p> <p>Seorang jasa laundry membeli 12 botol minyak laundry</p> <p>Isi setiap botol = 3,1 liter</p> <p>Ditanya:</p> <p>berapa banyak botol tambahan yang orang tersebut butuhkan, jika setiap botol berisi 1,24 minyak?</p>	Interpretasi
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan desimal dengan operasi hitung perkalian dan pembagian	Analisis
	<p>Penyelesaian 1:</p> $= 12 \times 3,1 \div 1,24$ $= 37,2 \div 1,24$ $= 30$ <p>Botol tambahan = $30 - 12 = 18$</p> <p>Penyelesaian 2:</p> $= 12 \times 3,1 \div 1,24$ $= 12 \times \frac{31}{10} \div \frac{124}{100}$ $= 3 \times 10$ $= 30$ <p>Botol tambahan = $30 - 12 = 18$</p>	Evaluasi
	Jadi, orang tersebut membutuhkan 18 botol tambahan	Inferensi

Lampiran 6

PEDOMAN PENSKORAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Indikator	Keterangan	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat.	1
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
Analisis	Tidak menuliskan konsep yang digunakan	0
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tidak tepat	1
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam memberi penjelasan	3
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tepat dan memberi penjelasan dengan benar	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2

	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan.	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan.	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan.	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4

Perhitungan nilai tes kemampuan berpikir kritis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 7**HASIL TES UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

No	Kode	Skor Butir Soal / Skor Maksimal						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	UC-01	12	12	4	8	7	8	51
2	UC-02	12	12	0	12	6	8	50
3	UC-03	16	14	4	16	12	8	70
4	UC-04	16	14	8	16	16	10	80
5	UC-05	16	14	0	14	12	8	64
6	UC-06	16	16	0	12	16	10	70
7	UC-07	12	14	0	12	8	12	58
8	UC-08	12	11	5	8	8	8	52
9	UC-09	12	12	4	12	12	10	62
10	UC-10	12	11	0	12	12	14	61
11	UC-11	12	14	0	14	15	12	67
12	UC-12	16	15	15	13	12	8	79
13	UC-13	12	12	5	10	6	10	55
14	UC-14	16	16	11	16	12	12	83
15	UC-15	15	16	4	13	6	4	58
16	UC-16	11	11	10	8	12	4	56
17	UC-17	12	12	4	12	8	12	60
18	UC-18	12	12	0	14	10	10	58
19	UC-19	14	15	4	8	4	10	55
20	UC-20	10	2	4	6	6	4	32
21	UC-21	12	12	0	12	12	12	60
22	UC-22	11	12	8	10	8	8	57
23	UC-23	4	0	8	0	0	0	12
24	UC-24	16	14	8	14	14	12	78
25	UC-25	12	8	4	12	10	11	57
26	UC-26	16	12	4	12	12	12	68
27	UC-27	16	16	8	12	14	10	76
28	UC-28	12	12	4	12	8	11	59
29	UC-29	16	16	4	14	16	12	78
30	UC-30	10	8	0	12	4	4	38
31	UC-31	12	10	4	8	6	8	48
32	UC-32	12	10	12	12	8	4	58
33	UC-33	16	16	6	12	16	10	76
34	UC-34	15	12	4	12	13	10	66
JUMLAH		446	413	156	390	341	306	2052

Lampiran 8

HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

SOAL NO. 1

KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
UC-01	12	51	144	2601	612
UC-02	12	50	144	2500	600
UC-03	16	70	256	4900	1120
UC-04	16	80	256	6400	1280
UC-05	16	64	256	4096	1024
UC-06	16	70	256	4900	1120
UC-07	12	58	144	3364	696
UC-08	12	52	144	2704	624
UC-09	12	62	144	3844	744
UC-10	12	61	144	3721	732
UC-11	12	67	144	4489	804
UC-12	16	79	256	6241	1264
UC-13	12	55	144	3025	660
UC-14	16	83	256	6889	1328
UC-15	15	58	225	3364	870
UC-16	11	56	121	3136	616
UC-17	12	60	144	3600	720
UC-18	12	58	144	3364	696
UC-19	14	55	196	3025	770
UC-20	10	32	100	1024	320
UC-21	12	60	144	3600	720
UC-22	11	57	121	3249	627
UC-23	4	12	16	144	48
UC-24	16	78	256	6084	1248
UC-25	12	57	144	3249	684
UC-26	16	68	256	4624	1088
UC-27	16	76	256	5776	1216
UC-28	12	59	144	3481	708
UC-29	16	78	256	6084	1248
UC-30	10	38	100	1444	380
UC-31	12	48	144	2304	576
UC-32	12	58	144	3364	696
UC-33	16	76	256	5776	1216
UC-34	15	66	225	4356	990
JUMLAH	446	2052	6080	130722	28045

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 1

Y = Total skor siswa

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah siswa

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

Validitas butir soal nomor 1:

$$r_{xy} = \frac{(34)(28045) - (446)(2052)}{\sqrt{[(34)(6080) - (446)^2][(34)(130722) - (2052)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{953530 - 915192}{\sqrt{[206720 - 198916][4444548 - 4210704]}}$$

$$r_{xy} = \frac{38338}{\sqrt{[7804][233844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{38338}{\sqrt{1824918576}}$$

$$r_{xy} = \frac{38338}{42719,066}$$

$$r_{xy} = 0,897$$

Pada taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan N=34, diperoleh $r_{tabel} = 0,339$.

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 1 dikategorikan valid.

**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SOAL NO. 2

KODE	X	Y	X²	Y²	XY
UC-01	12	51	144	2601	612
UC-02	12	50	144	2500	600
UC-03	14	70	196	4900	980
UC-04	14	80	196	6400	1120
UC-05	14	64	196	4096	896
UC-06	16	70	256	4900	1120
UC-07	14	58	196	3364	812
UC-08	11	52	121	2704	572
UC-09	12	62	144	3844	744
UC-10	11	61	121	3721	671
UC-11	14	67	196	4489	938
UC-12	15	79	225	6241	1185
UC-13	12	55	144	3025	660
UC-14	16	83	256	6889	1328
UC-15	16	58	256	3364	928
UC-16	11	56	121	3136	616
UC-17	12	60	144	3600	720
UC-18	12	58	144	3364	696
UC-19	15	55	225	3025	825
UC-20	2	32	4	1024	64
UC-21	12	60	144	3600	720
UC-22	12	57	144	3249	684
UC-23	0	12	0	144	0
UC-24	14	78	196	6084	1092
UC-25	8	57	64	3249	456
UC-26	12	68	144	4624	816
UC-27	16	76	256	5776	1216
UC-28	12	59	144	3481	708
UC-29	16	78	256	6084	1248
UC-30	8	38	64	1444	304
UC-31	10	48	100	2304	480
UC-32	10	58	100	3364	580
UC-33	16	76	256	5776	1216
UC-34	12	66	144	4356	792
JUMLAH	413	2052	5441	130722	26399

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 2

Y = Total skor siswa

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus Korelasi Product

Moment berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah siswa

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

Validitas butir soal nomor 2:

$$r_{xy} = \frac{(34)(26399) - (413)(2052)}{\sqrt{[(34)(5441) - (413)^2][(34)(130722) - (2052)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{897566 - 847476}{\sqrt{[184994 - 170569][4444548 - 4210704]}}$$

$$r_{xy} = \frac{50090}{\sqrt{[14425][233844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{50090}{\sqrt{3373199700}}$$

$$r_{xy} = \frac{50090}{58079,254}$$

$$r_{xy} = 0,862$$

Pada taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan N=34, diperoleh $r_{tabel} = 0,339$.

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 2 dikategorikan valid.

**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SOAL NO. 3

KODE	X	Y	X²	Y²	XY
UC-01	4	51	16	2601	204
UC-02	0	50	0	2500	0
UC-03	4	70	16	4900	280
UC-04	8	80	64	6400	640
UC-05	0	64	0	4096	0
UC-06	0	70	0	4900	0
UC-07	0	58	0	3364	0
UC-08	5	52	25	2704	260
UC-09	4	62	16	3844	248
UC-10	0	61	0	3721	0
UC-11	0	67	0	4489	0
UC-12	15	79	225	6241	1185
UC-13	5	55	25	3025	275
UC-14	11	83	121	6889	913
UC-15	4	58	16	3364	232
UC-16	10	56	100	3136	560
UC-17	4	60	16	3600	240
UC-18	0	58	0	3364	0
UC-19	4	55	16	3025	220
UC-20	4	32	16	1024	128
UC-21	0	60	0	3600	0
UC-22	8	57	64	3249	456
UC-23	8	12	64	144	96
UC-24	8	78	64	6084	624
UC-25	4	57	16	3249	228
UC-26	4	68	16	4624	272
UC-27	8	76	64	5776	608
UC-28	4	59	16	3481	236
UC-29	4	78	16	6084	312
UC-30	0	38	0	1444	0
UC-31	4	48	16	2304	192
UC-32	12	58	144	3364	696
UC-33	6	76	36	5776	456
UC-34	4	66	16	4356	264
JUMLAH	156	2052	1204	130722	9825

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 3

Y = Total skor siswa

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment berikut:

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

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi
- N : Jumlah siswa
- X : Skor tiap butir soal
- Y : Skor total

Validitas butir soal nomor 3:

$$r_{xy} = \frac{(34)(9825) - (156)(2052)}{\sqrt{[(34)(1204) - (156)^2][(34)(130722) - (2052)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{334050 - 320112}{\sqrt{[40936 - 24336][4444548 - 4210704]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13938}{\sqrt{[16600][233844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13938}{\sqrt{3881810400}}$$

$$r_{xy} = \frac{13938}{62304,176}$$

$$r_{xy} = 0,224$$

Pada taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan N=34, diperoleh $r_{tabel} = 0,339$.

Karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal nomor 3 dikategorikan tidak valid.

**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SOAL NO. 4

KODE	X	Y	X²	Y²	XY
UC-01	8	51	64	2601	408
UC-02	12	50	144	2500	600
UC-03	16	70	256	4900	1120
UC-04	16	80	256	6400	1280
UC-05	14	64	196	4096	896
UC-06	12	70	144	4900	840
UC-07	12	58	144	3364	696
UC-08	8	52	64	2704	416
UC-09	12	62	144	3844	744
UC-10	12	61	144	3721	732
UC-11	14	67	196	4489	938
UC-12	13	79	169	6241	1027
UC-13	10	55	100	3025	550
UC-14	16	83	256	6889	1328
UC-15	13	58	169	3364	754
UC-16	8	56	64	3136	448
UC-17	12	60	144	3600	720
UC-18	14	58	196	3364	812
UC-19	8	55	64	3025	440
UC-20	6	32	36	1024	192
UC-21	12	60	144	3600	720
UC-22	10	57	100	3249	570
UC-23	0	12	0	144	0
UC-24	14	78	196	6084	1092
UC-25	12	57	144	3249	684
UC-26	12	68	144	4624	816
UC-27	12	76	144	5776	912
UC-28	12	59	144	3481	708
UC-29	14	78	196	6084	1092
UC-30	12	38	144	1444	456
UC-31	8	48	64	2304	384
UC-32	12	58	144	3364	696
UC-33	12	76	144	5776	912
UC-34	12	66	144	4356	792
JUMLAH	390	2052	4802	130722	24775

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total skor siswa

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah siswa

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

Validitas butir soal nomor 3:

$$r_{xy} = \frac{(34)(24775) - (390)(2052)}{\sqrt{[(34)(4802) - (390)^2][(34)(130722) - (2052)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{842350 - 800280}{\sqrt{[163268 - 152100][4444548 - 4210704]}}$$

$$r_{xy} = \frac{42070}{\sqrt{[11168][233844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{42070}{\sqrt{2611569792}}$$

$$r_{xy} = \frac{42070}{51103,520}$$

$$r_{xy} = 0,823$$

Pada taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan N=34, diperoleh $r_{tabel} = 0,339$.

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 4 dikategorikan valid.

**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SOAL NO. 5

KODE	X	Y	X²	Y²	XY
UC-01	7	51	49	2601	357
UC-02	6	50	36	2500	300
UC-03	12	70	144	4900	840
UC-04	16	80	256	6400	1280
UC-05	12	64	144	4096	768
UC-06	16	70	256	4900	1120
UC-07	8	58	64	3364	464
UC-08	8	52	64	2704	416
UC-09	12	62	144	3844	744
UC-10	12	61	144	3721	732
UC-11	15	67	225	4489	1005
UC-12	12	79	144	6241	948
UC-13	6	55	36	3025	330
UC-14	12	83	144	6889	996
UC-15	6	58	36	3364	348
UC-16	12	56	144	3136	672
UC-17	8	60	64	3600	480
UC-18	10	58	100	3364	580
UC-19	4	55	16	3025	220
UC-20	6	32	36	1024	192
UC-21	12	60	144	3600	720
UC-22	8	57	64	3249	456
UC-23	0	12	0	144	0
UC-24	14	78	196	6084	1092
UC-25	10	57	100	3249	570
UC-26	12	68	144	4624	816
UC-27	14	76	196	5776	1064
UC-28	8	59	64	3481	472
UC-29	16	78	256	6084	1248
UC-30	4	38	16	1444	152
UC-31	6	48	36	2304	288
UC-32	8	58	64	3364	464
UC-33	16	76	256	5776	1216
UC-34	13	66	169	4356	858
JUMLAH	341	2052	3951	130722	22208

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 5

Y = Total skor siswa

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah siswa

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

Validitas butir soal nomor 5:

$$r_{xy} = \frac{(34)(22208) - (341)(2052)}{\sqrt{[(34)(3951) - (341)^2][(34)(130722) - (2052)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{755072 - 699732}{\sqrt{[134334 - 116281][4444548 - 4210704]}}$$

$$r_{xy} = \frac{55340}{\sqrt{[18053][233844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{55340}{\sqrt{4221585732}}$$

$$r_{xy} = \frac{55340}{64973,731}$$

$$r_{xy} = 0,852$$

Pada taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan N=34, diperoleh $r_{tabel} = 0,339$.

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 5 dikategorikan valid.

**HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SOAL NO. 6

KODE	X	Y	X²	Y²	XY
UC-01	8	51	64	2601	408
UC-02	8	50	64	2500	400
UC-03	8	70	64	4900	560
UC-04	10	80	100	6400	800
UC-05	8	64	64	4096	512
UC-06	10	70	100	4900	700
UC-07	12	58	144	3364	696
UC-08	8	52	64	2704	416
UC-09	10	62	100	3844	620
UC-10	14	61	196	3721	854
UC-11	12	67	144	4489	804
UC-12	8	79	64	6241	632
UC-13	10	55	100	3025	550
UC-14	12	83	144	6889	996
UC-15	4	58	16	3364	232
UC-16	4	56	16	3136	224
UC-17	12	60	144	3600	720
UC-18	10	58	100	3364	580
UC-19	10	55	100	3025	550
UC-20	4	32	16	1024	128
UC-21	12	60	144	3600	720
UC-22	8	57	64	3249	456
UC-23	0	12	0	144	0
UC-24	12	78	144	6084	936
UC-25	11	57	121	3249	627
UC-26	12	68	144	4624	816
UC-27	10	76	100	5776	760
UC-28	11	59	121	3481	649
UC-29	12	78	144	6084	936
UC-30	4	38	16	1444	152
UC-31	8	48	64	2304	384
UC-32	4	58	16	3364	232
UC-33	10	76	100	5776	760
UC-34	10	66	100	4356	660
JUMLAH	306	2052	3082	130722	19470

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 6

Y = Total skor siswa

Menghitung korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah siswa

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

Validitas butir soal nomor 6:

$$r_{xy} = \frac{(34)(19470) - (306)(2052)}{\sqrt{[(34)(3082) - (306)^2][(34)(130722) - (2052)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{661980 - 627912}{\sqrt{104788 - 93636}[4444548 - 4210704]}$$

$$r_{xy} = \frac{34068}{\sqrt{[11152][233844]}}$$

$$r_{xy} = \frac{34068}{\sqrt{2607828288}}$$

$$r_{xy} = \frac{34068}{51066,900}$$

$$r_{xy} = 0,667$$

Pada taraf signifikan 0,05 atau 5% dengan N=34, diperoleh $r_{tabel} = 0,339$.

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal nomor 6 dikategorikan valid.

Membuat keputusan dengan membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} . Dimana menggunakan kaidah keputusan sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ diperoleh hasil valid
- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ diperoleh hasil tidak valid

Berikut rekapitulasi validitas butir soal tes secara keseluruhan:

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,897	0,339	Valid
2	0,862	0,339	Valid
3	0,224	0,339	Tidak Valid
4	0,823	0,339	Valid
5	0,852	0,339	Valid
6	0,667	0,339	Valid

Lampiran 9

**HASIL PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

No	Kode	Skor Butir Soal / Skor Maksimal (X)						Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6		
1	UC-01	12	12	4	8	7	8	51	2601
2	UC-02	12	12	0	12	6	8	50	2500
3	UC-03	16	14	4	16	12	8	70	4900
4	UC-04	16	14	8	16	16	10	80	6400
5	UC-05	16	14	0	14	12	8	64	4096
6	UC-06	16	16	0	12	16	10	70	4900
7	UC-07	12	14	0	12	8	12	58	3364
8	UC-08	12	11	5	8	8	8	52	2704
9	UC-09	12	12	4	12	12	10	62	3844
10	UC-10	12	11	0	12	12	14	61	3721
11	UC-11	12	14	0	14	15	12	67	4489
12	UC-12	16	15	15	13	12	8	79	6241
13	UC-13	12	12	5	10	6	10	55	3025
14	UC-14	16	16	11	16	12	12	83	6889
15	UC-15	15	16	4	13	6	4	58	3364
16	UC-16	11	11	10	8	12	4	56	3136
17	UC-17	12	12	4	12	8	12	60	3600
18	UC-18	12	12	0	14	10	10	58	3364
19	UC-19	14	15	4	8	4	10	55	3025
20	UC-20	10	2	4	6	6	4	32	1024
21	UC-21	12	12	0	12	12	12	60	3600
22	UC-22	11	12	8	10	8	8	57	3249
23	UC-23	4	0	8	0	0	0	12	144
24	UC-24	16	14	8	14	14	12	78	6084
25	UC-25	12	8	4	12	10	11	57	3249
26	UC-26	16	12	4	12	12	12	68	4624
27	UC-27	16	16	8	12	14	10	76	5776
28	UC-28	12	12	4	12	8	11	59	3481
29	UC-29	16	16	4	14	16	12	78	6084
30	UC-30	10	8	0	12	4	4	38	1444
31	UC-31	12	10	4	8	6	8	48	2304
32	UC-32	12	10	12	12	8	4	58	3364
33	UC-33	16	16	6	12	16	10	76	5776
34	UC-34	15	12	4	12	13	10	66	4356
JUMLAH		446	413	156	390	341	306	2052	130722

TABEL KUADRAT BUTIR SKOR SOAL

No	Kode	Skor Butir Soal					
		1	2	3	4	5	6
1	UC-01	144	144	16	64	49	64
2	UC-02	144	144	0	144	36	64
3	UC-03	256	196	16	256	144	64
4	UC-04	256	196	64	256	256	100
5	UC-05	256	196	0	196	144	64
6	UC-06	256	256	0	144	256	100
7	UC-07	144	196	0	144	64	144
8	UC-08	144	121	25	64	64	64
9	UC-09	144	144	16	144	144	100
10	UC-10	144	121	0	144	144	196
11	UC-11	144	196	0	196	225	144
12	UC-12	256	225	225	169	144	64
13	UC-13	144	144	25	100	36	100
14	UC-14	256	256	121	256	144	144
15	UC-15	225	256	16	169	36	16
16	UC-16	121	121	100	64	144	16
17	UC-17	144	144	16	144	64	144
18	UC-18	144	144	0	196	100	100
19	UC-19	196	225	16	64	16	100
20	UC-20	100	4	16	36	36	16
21	UC-21	144	144	0	144	144	144
22	UC-22	121	144	64	100	64	64
23	UC-23	16	0	64	0	0	0
24	UC-24	256	196	64	196	196	144
25	UC-25	144	64	16	144	100	121
26	UC-26	256	144	16	144	144	144
27	UC-27	256	256	64	144	196	100
28	UC-28	144	144	16	144	64	121
29	UC-29	256	256	16	196	256	144
30	UC-30	100	64	0	144	16	16
31	UC-31	144	100	16	64	36	64
32	UC-32	144	100	144	144	64	16
33	UC-33	256	256	36	144	256	100
34	UC-34	225	144	16	144	169	100
JUMLAH (X²)		6080	5441	1204	4802	3951	3082

Langkah 1: Menghitung variansi skor tiap butir soal dengan menggunakan rumus

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

Adapun variansi dari butir soal 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 yang diperoleh sebagai berikut:

a. Variansi Butir 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = \frac{6080 - \frac{(446)^2}{34}}{34} = \frac{6080 - 5850,471}{34} = \frac{229,529}{34} = 6,751$$

b. Variansi Butir 2

$$S_2^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = \frac{5441 - \frac{(413)^2}{34}}{34} = \frac{5441 - 5016,735}{34} = \frac{424,265}{34} = 12,478$$

c. Variansi Butir 3

$$S_3^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = \frac{1204 - \frac{(156)^2}{34}}{34} = \frac{1204 - 715,765}{34} = \frac{488,235}{34} = 14,360$$

d. Variansi Butir 4

$$S_4^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = \frac{4802 - \frac{(390)^2}{34}}{34} = \frac{4802 - 4473,529}{34} = \frac{328,471}{34} = 9,661$$

e. Variansi Butir 5

$$S_5^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = \frac{3951 - \frac{(341)^2}{34}}{34} = \frac{3951 - 3420,029}{34} = \frac{530,971}{34} = 15,617$$

f. Variansi Butir 6

$$S_6^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = \frac{3082 - \frac{(306)^2}{34}}{34} = \frac{3082 - 2754}{34} = \frac{328}{34} = 9,647$$

Langkah 2: Menjumlahkan variansi semua butir soal dengan rumus

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2$$

$$\sum S_i^2 = 6,751 + 12,478 + 14,360 + 9,661 + 15,617 + 9,647$$

$$\sum S_i^2 = 68,514$$

Langkah 3: Menghitung variansi total butir soal

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(Y)^2}{N}}{N} = \frac{130722 - \frac{(2052)^2}{34}}{34} = \frac{130722 - 123844,2}{34} = \frac{6877,2}{34} = 202,287$$

Langkah 4: Substitusikan $\sum S_i^2$ dan S_t^2 ke rumus *Cronbach's Alpha*

$$r_{xx} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_{xx} = \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{68,514}{202,287} \right)$$

$$r_{xx} = (1,2)(1 - 0,339)$$

$$r_{xx} = (1,2)(0,661)$$

$$r_{xx} = 0,794$$

Langkah 5: Mencari nilai r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 dan $N = 34$.

Diperoleh $r_{tabel} = 0,339$

Langkah 6: Membuat keputusan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} .

Dimana menggunakan kaidah keputusan sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ diperoleh hasil reliabel
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ diperoleh hasil tidak reliabel

Kesimpulan: karena hasil $r_{hitung} = 0,794$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0,339$. Maka diperoleh bahwa semua soal yang dianalisis dengan rumus *Cronbach's Alpha* merupakan reliabel.

Lampiran 10**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

No	Kode	Skor Butir Pertanyaan					
		1	2	3	4	5	6
1	UC-01	12	12	4	8	7	8
2	UC-02	12	12	0	12	6	8
3	UC-03	16	14	4	16	12	8
4	UC-04	16	14	8	16	16	10
5	UC-05	16	14	0	14	12	8
6	UC-06	16	16	0	12	16	10
7	UC-07	12	14	0	12	8	12
8	UC-08	12	11	5	8	8	8
9	UC-09	12	12	4	12	12	10
10	UC-10	12	11	0	12	12	14
11	UC-11	12	14	0	14	15	12
12	UC-12	16	15	15	13	12	8
13	UC-13	12	12	5	10	6	10
14	UC-14	16	16	11	16	12	12
15	UC-15	15	16	4	13	6	4
16	UC-16	11	11	10	8	12	4
17	UC-17	12	12	4	12	8	12
18	UC-18	12	12	0	14	10	10
19	UC-19	14	15	4	8	4	10
20	UC-20	10	2	4	6	6	4
21	UC-21	12	12	0	12	12	12
22	UC-22	11	12	8	10	8	8
23	UC-23	4	0	8	0	0	0
24	UC-24	16	14	8	14	14	12
25	UC-25	12	8	4	12	10	11
26	UC-26	16	12	4	12	12	12
27	UC-27	16	16	8	12	14	10
28	UC-28	12	12	4	12	8	11
29	UC-29	16	16	4	14	16	12
30	UC-30	10	8	0	12	4	4
31	UC-31	12	10	4	8	6	8
32	UC-32	12	10	12	12	8	4
33	UC-33	16	16	6	12	16	10
34	UC-34	15	12	4	12	13	10
JUMLAH (S)		446	413	156	390	341	306
Skor Maksimal (S_{max})		16	16	16	16	16	16

Langkah 1: Menghitung tingkat kesukaran setiap butir soal dengan rumus

$$P = \frac{S}{N \times S_{max}}$$

Diperoleh:

$$P_1 = \frac{446}{34 \times 16} = \frac{446}{544} = 0,820$$

$$P_4 = \frac{390}{34 \times 16} = \frac{390}{544} = 0,717$$

$$P_2 = \frac{413}{34 \times 16} = \frac{413}{544} = 0,759$$

$$P_5 = \frac{341}{34 \times 16} = \frac{341}{544} = 0,627$$

$$P_3 = \frac{156}{34 \times 16} = \frac{156}{544} = 0,287$$

$$P_6 = \frac{306}{34 \times 16} = \frac{306}{544} = 0,563$$

Langkah 2: mengambil kesimpulan dengan melihat kriteria tingkat kesukaran butir soal

No Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,820	Mudah
2	0,759	Mudah
3	0,287	Sukar
4	0,717	Mudah
5	0,627	Sedang
6	0,563	Sedang

Lampiran 11

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Langkah 1: Mengurutkan data dari data terbesar ke terkecil

No	Kode	Skor Butir Pertanyaan						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	UC-14	16	16	11	16	12	12	83
2	UC-04	16	14	8	16	16	10	80
3	UC-12	16	15	15	13	12	8	79
4	UC-24	16	14	8	14	14	12	78
5	UC-29	16	16	4	14	16	12	78
6	UC-27	16	16	8	12	14	10	76
7	UC-33	16	16	6	12	16	10	76
8	UC-03	16	14	4	16	12	8	70
9	UC-06	16	16	0	12	16	10	70
10	UC-26	16	12	4	12	12	12	68
11	UC-11	12	14	0	14	15	12	67
12	UC-34	15	12	4	12	13	10	66
13	UC-05	16	14	0	14	12	8	64
14	UC-09	12	12	4	12	12	10	62
15	UC-10	12	11	0	12	12	14	61
16	UC-17	12	12	4	12	8	12	60
17	UC-21	12	12	0	12	12	12	60
18	UC-28	12	12	4	12	8	11	59
19	UC-07	12	14	0	12	8	12	58
20	UC-15	15	16	4	13	6	4	58
21	UC-18	12	12	0	14	10	10	58
22	UC-32	12	10	12	12	8	4	58
23	UC-22	11	12	8	10	8	8	57
24	UC-25	12	8	4	12	10	11	57
25	UC-16	11	11	10	8	12	4	56
26	UC-13	12	12	5	10	6	10	55
27	UC-19	14	15	4	8	4	10	55
28	UC-08	12	11	5	8	8	8	52
29	UC-01	12	12	4	8	7	8	51
30	UC-02	12	12	0	12	6	8	50
31	UC-31	12	10	4	8	6	8	48
32	UC-30	10	8	0	12	4	4	38
33	UC-20	10	2	4	6	6	4	32
34	UC-23	4	0	8	0	0	0	12

Langkah 2: Menentukan data kelompok atas dan data kelompok bawah

Data Kelompok Atas

No	Kode	Skor Butir Pertanyaan						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	UC-14	16	16	11	16	12	12	83
2	UC-04	16	14	8	16	16	10	80
3	UC-12	16	15	15	13	12	8	79
4	UC-24	16	14	8	14	14	12	78
5	UC-29	16	16	4	14	16	12	78
6	UC-27	16	16	8	12	14	10	76
7	UC-33	16	16	6	12	16	10	76
8	UC-03	16	14	4	16	12	8	70
9	UC-06	16	16	0	12	16	10	70
10	UC-26	16	12	4	12	12	12	68
11	UC-11	12	14	0	14	15	12	67
12	UC-34	15	12	4	12	13	10	66
13	UC-05	16	14	0	14	12	8	64
14	UC-09	12	12	4	12	12	10	62
15	UC-10	12	11	0	12	12	14	61
16	UC-17	12	12	4	12	8	12	60
17	UC-21	12	12	0	12	12	12	60
JUMLAH		251	236	80	225	224	182	1198
Rata-rata		14,765	13,882	4,706	13,235	13,176	10,706	

Data Kelompok Bawah

No	Kode	Skor Butir Pertanyaan						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	UC-28	12	12	4	12	8	11	59
2	UC-07	12	14	0	12	8	12	58
3	UC-15	15	16	4	13	6	4	58
4	UC-18	12	12	0	14	10	10	58
5	UC-32	12	10	12	12	8	4	58
6	UC-22	11	12	8	10	8	8	57
7	UC-25	12	8	4	12	10	11	57
8	UC-16	11	11	10	8	12	4	56
9	UC-13	12	12	5	10	6	10	55
10	UC-19	14	15	4	8	4	10	55
11	UC-08	12	11	5	8	8	8	52
12	UC-01	12	12	4	8	7	8	51
13	UC-02	12	12	0	12	6	8	50
14	UC-31	12	10	4	8	6	8	48
15	UC-30	10	8	0	12	4	4	38
16	UC-20	10	2	4	6	6	4	32

17	UC-23	4	0	8	0	0	0	12
JUMLAH		195	177	76	165	117	124	854
Rata-rata		11,471	10,412	4,471	9,706	6,882	7,294	

Langkah 3: Menghitung daya pembeda soal dengan rumus

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Diperoleh:

$$DP_1 = \frac{14,765 - 11,471}{16} = 0,206$$

$$DP_2 = \frac{13,882 - 10,412}{16} = 0,217$$

$$DP_3 = \frac{4,706 - 4,471}{16} = 0,015$$

$$DP_4 = \frac{13,235 - 9,706}{16} = 0,221$$

$$DP_5 = \frac{13,176 - 6,882}{16} = 0,393$$

$$DP_6 = \frac{10,706 - 7,294}{16} = 0,213$$

Langkah 4: Menginterpretasikan nilai daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

No Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,206	Cukup
2	0,217	Cukup
3	0,015	Buruk
4	0,221	Cukup
5	0,393	Baik
6	0,213	Cukup

Lampiran 12

REKAPITULASI HASIL UJI VALIDITAS, RELIABILITAS, TINGKAT KESUKARAN, DAN DAYA PEMBEDA UJI COBA BUTIR SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	Valid	Reliabel dengan interpretasi tinggi	Cukup	Mudah	Digunakan
2	Valid		Cukup	Mudah	Digunakan
3	Tidak Valid		Buruk	Sukar	Tidak Digunakan
4	Valid		Cukup	Mudah	Digunakan
5	Valid		Baik	Sedang	Digunakan
6	Valid		Cukup	Sedang	Digunakan

Lampiran 13

HASIL TRYOUT KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BREBES
 SD NEGERI GANDASULI 02
 Jl. Malik Ibrahim No. 62 Brebes

DATA NILAI TRY OUT AKM

NO	NISN	NAMA	NILAI
1	0111476105	MUHAMAD FARIS	62
2	0113423841	MUHAMMAD ALIF MANUNGGAL	68
3	0111390321	MOHAMMAD ROBBY ALFARIZKI	70
4	0095213386	RENDI TRI FAJAR	72
5	0114157719	SALMA DINIA ISTANTO	78
6	0093692566	RISKI FEBIYANTO	80
7	0115736736	WAFIQA NUR AFIFAH	82
8	0108435489	SITI NUR HALIZA	80
9	0113224547	SHINTA ARYO RAHMAWATI	72
10	0115596118	MOHAMMAD JORDI ALFARIZI	78
11	3112607225	IKMAL MUSODIK MIFTAHUR RIZKI	80
12	0114085813	NUR LAILA	62
13	0101826238	TEDY FAJAR SA'BANI	66
14	0111444620	RIZKY ADITYA NASUTION	74
15	0098840357	AKHMAD SIROJ RAMADHAN MUBAROK	82
16	0108390249	IFTINAH ZALFA TEGUH NOVIYANI	74
17	0104142536	ARDIANSYAH AL FAJRI	66
18	0114957564	AZIZAH OKTAVIA	82
19	0111825989	INTAN NUR AENI	80
20	0119297468	DIKA ELBARKI	62
21	0103028083	AYU MELANI ABRIYANI	76
22	0109089241	ALFAREL ZACKY MAULANA	64
23	0101060661	FITRIYA NENGSIH	78
24	0096946549	ASRUL GUNAWAN	82
25	0105049238	DEVITA OKTAVIASARI	78



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES
DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BREBES
SD NEGERI GANDASULI 02
Jl. Malik Ibrahim No. 62 Brebes

26	0111564394	KHANZA AULIA RAJABI	76
27	0107041604	ILHAM KHASYAFANI	80
28	0118308083	AZKA AUFYAH AZZAHROH	62
29	0104853499	IZAN MUHZAQI	70
30	0115109071	FAUQIA NUR KHASANAH	76

Brebes, 21 November 2021

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Gandasuli 02



Sucipto, S.Pd.SD
 NIP 19660610 198806 1 003

Wali Kelas 5

Abdullatif, S.Pd.SD
 NIP 19710417 200904 1 001

Lampiran 14

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS PENELITIAN

No	Nama	Kode	Kelas
1	Muhamad Faris	Akm-1	5B
2	Muhammad Alif Manunggal	Akm-2	5B
3	Mohammad Robby Alfarizki	Akm-3	5B
4	Rendi Tri Fajar	Akm-4	5B
5	Salma Dinia Istanto	Akm-5	5B
6	Riski Febiyanto	Akm-6	5B
7	Wafiq Nur Afifah	Akm-7	5B
8	Siti Nur Haliza	Akm-8	5B
9	Shinta Aryo Rahmawati	Akm-9	5B
10	Mohammad Jordi Alfarizi	Akm-10	5B
11	Ikmal Musodik Miftahur Rizki	Akm-11	5B
12	Nur Laila	Akm-12	5B
13	Tedy Fajar Sa'bani	Akm-13	5B
14	Rizky Aditya Nasution	Akm-14	5B
15	Akhmad Siroj Ramadhan Mubarak	Akm-15	5A
16	Iftinah Zalfa Teguh Noviyani	Akm-16	5A
17	Ardiansyah Al Fajri	Akm-17	5A
18	Azizah Oktavia	Akm-18	5A
19	Intan Nur Aeni	Akm-19	5A
20	Dika Elbarki	Akm-20	5A
21	Ayu Melani Abriyani	Akm-21	5A
22	Alfarel Zacky Maulana	Akm-22	5A
23	Fitriya Nengsih	Akm-23	5A
24	Asrul Gunawan	Akm-24	5A
25	Devita Oktaviasari	Akm-25	5A
26	Khanza Aulia Rajabi	Akm-26	5A
27	Ilham Khasyafani	Akm-27	5A
28	Azka Aufiyah Azzahroh	Akm-28	5A
29	Izan Muhzaqi	Akm-29	5A
30	Fauqia Nur Khasanah	Akm-30	5A

Lampiran 15**KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Sekolah : SD Negeri Gandasuli 02

Kelas/Semester : 5/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Pecahan

Kompetensi Dasar : 4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Soal	Nomor Soal
1. Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat. (Interpretasi)	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan	1 dan 2
2. Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-	Menyelesaikan masalah sehari-hari	3, 4, dan 5

<p>pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat. (Analisis)</p> <p>3. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. (Evaluasi)</p> <p>4. Membuat kesimpulan dengan tepat. (Inferensi)</p>	<p>yang melibatkan perkalian dan pembagian bilangan pecahan dan desimal</p>	
---	---	--

Lampiran 16**SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

1. Bu Ratna membeli $3\frac{1}{2}$ kg tepung terigu. Kemudian bu Ratna menggunakan $2\frac{1}{4}$ kg tepung terigu untuk membuat kue. Ternyata dirumah masih ada $1\frac{1}{8}$ kg tepung terigu. Berapa sisa tepung terigu yang dimiliki bu Ratna ?
2. Kakek memiliki sawah yang luasnya 5 hektar. $1\frac{2}{3}$ hektar ditanami padi, $1\frac{1}{6}$ hektar ditanami jagung, dan sisanya ditanami kedelai. Berapa hektar tanah yang ditanami kedelai ?
3. Di sebuah kios buah, Tina membeli $5\frac{1}{2}$ kg jeruk. Di kios yang sama, Iza membeli jeruk $2\frac{1}{2}$ kali yang dibeli Tina. Berapa kg jeruk yang dibeli Iza ?
4. Ayah Doni membeli 12 ikat rambutan. Setiap ikat beratnya $2\frac{1}{2}$ kg. Selanjutnya, rambutan tersebut dibagikan kepada 24 orang. Berapa kg bagian untuk setiap orang ?
5. Seorang jasa laundry membeli 12 botol pewangi pakaian dengan berbagai macam aroma. Tiap botol berisi 3,1 liter pewangi. Jika orang tersebut ingin membuat tiap botol berisi 1,24 liter pewangi. Maka berapa banyak botol tambahan yang orang tersebut butuhkan?

Lampiran 17

KUNCI JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No.	Alternatif Jawaban	Indikator
1	<p>Diketahui:</p> <p>Bu Ratna membeli $3\frac{1}{2}$ kg tepung terigu</p> <p>$2\frac{1}{4}$ kg digunakan untuk membuat kue</p> <p>Masih ada $1\frac{1}{8}$ kg tepung terigu dirumahnya</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa sisa tepung terigu yang dimiliki bu Ratna ?</p>	Interpretasi
	<p>Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung penjumlahan, dan pengurangan</p>	Analisis
	<p>Penyelesaian :</p> $= 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{8}$ $= (3 - 2 + 1) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}\right)$ $= (2) + \left(\frac{4}{8} - \frac{2}{8} + \frac{1}{8}\right)$ $= (2) + \left(\frac{3}{8}\right)$ $= 2\frac{3}{8}$	Evaluasi
	<p>Jadi, sisa tepung terigu yang dimiliki bu Ratna yaitu $2\frac{3}{8}$ kg</p>	Inferensi
2.	<p>Diketahui :</p> <p>Luas sawah kakek = 5 hektar</p> <p>ditanami padi = $1\frac{2}{3}$ hektar</p> <p>ditanami jagung = $1\frac{1}{6}$ hektar</p>	Interpretasi

	sisanya ditanami kedelai Ditanya: Berapa hektar tanah yang ditanami kedelai ?	
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung penjumlahan, dan pengurangan	Analisis
	Penyelesaian: $= 5 - \left(1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6}\right)$ $= 5 - \left(\frac{5}{3} + \frac{7}{6}\right)$ $= 5 - \left(\frac{10}{6} + \frac{7}{6}\right)$ $= 5 - \left(\frac{17}{6}\right)$ $= \frac{30}{6} - \frac{17}{6}$ $= \frac{13}{6}$ $= 2\frac{1}{6}$	Evaluasi
	Jadi, tanah yang ditanami kedelai adalah $2\frac{1}{6}$ hektar	Inferensi
3.	Diketahui: Tina = $5\frac{1}{2}$ kg Iza = $2\frac{1}{2}$ kali yang dibeli Tina Ditanya: Berapa kg jeruk yang dibeli Iza ?	Interpretasi
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung perkalian	Analisis
	Penyelesaian:	Evaluasi

	$= 2\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2}$ $= \frac{5}{2} \times \frac{11}{2}$ $= \frac{55}{4}$ $= 13\frac{3}{4}$	
	Jadi, jeruk yang dibeli Iza $13\frac{3}{4}$ kg	Inferensi
4.	<p>Diketahui:</p> <p>Ayah Doni membeli 12 ikat rambutan</p> <p>Berat setiap ikat = $2\frac{1}{2}$ kg</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa kg bagian untuk setiap orang , jika dibagikan kepada 24 orang?</p>	Interpretasi
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan dengan operasi hitung perkalian dan pembagian	Analisis
	<p>Penyelesaian:</p> $= 12 \times 2\frac{1}{2} \div 24$ $= 12 \times \frac{5}{2} \div 24$ $= 30 \div 24$ $= \frac{30}{24}$ $= \frac{5}{4}$ $= 1\frac{1}{4}$	Evaluasi
	Jadi, setiap orang mendapatkan $1\frac{1}{4}$ kg rambutan	Inferensi
5.	<p>Diketahui:</p> <p>Seorang jasa laundry membeli 12 botol minyak laundry</p> <p>Isi setiap botol = 3,1 liter</p> <p>Ditanya:</p>	Interpretasi

	berapa banyak botol tambahan yang orang tersebut butuhkan, jika setiap botol berisi 1,24 minyak?	
	Konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu menggunakan konsep pecahan desimal dengan operasi hitung perkalian dan pembagian	Analisis
	Penyelesaian 1: $= 12 \times 3,1 \div 1,24$ $= 37,2 \div 1,24$ $= 30$ Botol tambahan = $30 - 12 = 18$ Penyelesaian 2: $= 12 \times 3,1 \div 1,24$ $= 12 \times \frac{31}{10} \div \frac{124}{100}$ $= 3 \times 10$ $= 30$ Botol tambahan = $30 - 12 = 18$	Evaluasi
	Jadi, orang tersebut membutuhkan 18 botol tambahan	Inferensi

Lampiran 18

PEDOMAN PENSKORAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Indikator	Keterangan	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat.	1
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat.	2
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
Analisis	Tidak menuliskan konsep yang digunakan	0
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tidak tepat	1
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam memberi penjelasan	3
	Menuliskan konsep yang digunakan dengan tepat dan memberi penjelasan dengan benar	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam	3

	perhitungan atau penjelasan.	
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan.	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan.	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4

Perhitungan nilai tes kemampuan berpikir kritis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 19

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

No	Kode	Kelas	Skor Butir Soal					Total Skor	Nilai
			1	2	3	4	5		
			16	16	16	16	16		
1	Akm-1	5B	12	14	12	12	6	56	70
2	Akm-2	5B	16	12	12	4	12	56	70
3	Akm-3	5B	12	12	12	12	4	52	65
4	Akm-4	5B	16	12	12	12	8	60	75
5	Akm-5	5B	12	12	11	9	8	52	65
6	Akm-6	5B	16	16	16	11	9	68	85
7	Akm-7	5B	16	16	12	12	12	68	85
8	Akm-8	5B	16	16	13	13	10	68	85
9	Akm-9	5B	16	16	12	4	8	56	70
10	Akm-10	5B	16	16	12	12	8	64	80
11	Akm-11	5B	16	16	12	12	8	64	80
12	Akm-12	5B	12	12	12	12	8	56	70
13	Akm-13	5B	12	8	12	12	8	52	65
14	Akm-14	5B	16	12	12	12	8	60	75
15	Akm-15	5A	12	16	12	8	12	60	75
16	Akm-16	5A	16	16	12	4	8	56	70
17	Akm-17	5A	12	12	12	8	12	56	70
18	Akm-18	5A	16	16	12	12	12	68	85
19	Akm-19	5A	16	16	16	12	12	72	90
20	Akm-20	5A	16	16	12	4	12	60	75
21	Akm-21	5A	16	16	12	8	12	64	80
22	Akm-22	5A	16	12	12	4	12	56	70
23	Akm-23	5A	16	12	12	12	12	64	80
24	Akm-24	5A	16	16	12	12	12	68	85
25	Akm-25	5A	12	12	12	10	6	52	65
26	Akm-26	5A	16	12	12	12	12	64	80
27	Akm-27	5A	16	16	15	12	9	68	85
28	Akm-28	5A	16	16	16	9	11	68	85
29	Akm-29	5A	12	12	12	12	8	56	70
30	Akm-30	5A	16	12	12	10	6	56	70

Lampiran 20

PERHITUNGAN DESKRIPTIF DATA KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

1. Data kemampuan literasi numerasi

62, 70, 72, 72, 78, 80, 82, 80, 72, 78,

80, 64, 66, 74, 82, 74, 66, 82, 80, 62,

76, 64, 78, 82, 80, 76, 80, 60, 70, 76.

2. Menghitung rata-rata (mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{n} = \frac{62+70+72+72+78+80+82+80+72+78+80+64+66+74+82+}{30} \\ &\quad \frac{74+66+82+80+62+76+64+78+82+80+76+80+60+70+76}{30} \\ &= \frac{2218}{30} \\ &= 73,93\end{aligned}$$

3. Menghitung modus

60, 62, 62, 64, 64, 66, 66, 70, 70, 72,

72, 72, 74, 74, 76, 76, 76, 78, 78, 78,

80, 80, 80, 80, 80, 80, 82, 82, 82, 82

Modus data = 80

4. Menghitung median

$$\begin{aligned}Me &= \frac{1}{2} \left(X \left(\frac{n}{2} \right) + X \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \right) \\ &= \frac{1}{2} \left(X \left(\frac{30}{2} \right) + X \left(\frac{30}{2} + 1 \right) \right) \\ &= \frac{1}{2} (X_{15} + X_{16}) = \frac{1}{2} (76 + 76) = \frac{1}{2} (152) = 76\end{aligned}$$

5. Menghitung Standar Deviasi (Sd)

i	xi	(xi - \bar{x})	(xi - \bar{x}) ²
1	62	-11,93	142,325
2	70	-3,93	15,445
3	72	-1,93	3,725
4	72	-1,93	3,725
5	78	4,07	16,565
6	80	6,07	36,845
7	82	8,07	65,125
8	80	6,07	36,845
9	72	-1,93	3,725
10	78	4,07	16,565
11	80	6,07	36,845
12	64	-9,93	98,605
13	66	-7,93	62,885
14	74	0,07	0,005
15	82	8,07	65,125
16	74	0,07	0,005
17	66	-7,93	62,885
18	82	8,07	65,125
19	80	6,07	36,845
20	62	-11,93	142,325
21	76	2,07	4,285
22	64	-9,93	98,605
23	78	4,07	16,565
24	82	8,07	65,125
25	80	6,07	36,845
26	76	2,07	4,285
27	80	6,07	36,845
28	60	-13,93	194,045
29	70	-3,93	15,445
30	76	2,07	4,285
Total(Σ)			1387,867

$$Sd = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2} = \sqrt{\frac{1}{30-1} (1387,867)} = \sqrt{\frac{1}{29} (1387,867)}$$

$$Sd = \sqrt{47,86} = 6,92$$

6. Menghitung Variansi

$$S^2 = Sd^2 = 6,92^2 = 47,86$$

Lampiran 21

PERHITUNGAN DESKRIPTIF DATA KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

1. Data kemampuan berpikir kritis

70, 71, 75, 70, 74, 85, 85, 85, 70, 80,

80, 70, 65, 75, 75, 70, 70, 85, 90, 75,

80, 65, 80, 85, 85, 80, 85, 70, 73, 79

2. Menghitung rata-rata (mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{n} = \frac{70+71+75+70+74+85+85+85+70+80+80+70+65+75+75+}{30} \\ &\quad \frac{70+70+85+90+75+80+65+80+85+85+80+85+70+73+79}{30} \\ &= \frac{2301}{30} \\ &= 76,71\end{aligned}$$

3. Menghitung modus

65, 65, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70,

71, 73, 74, 75, 75, 75, 75, 79, 80, 80,

80, 80, 80, 85, 85, 85, 85, 85, 85, 90

Modus data = 70

4. Menghitung median

$$\begin{aligned}Me &= \frac{1}{2} \left(X \left(\frac{n}{2} \right) + X \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \right) \\ &= \frac{1}{2} \left(X \left(\frac{30}{2} \right) + X \left(\frac{30}{2} + 1 \right) \right) \\ &= \frac{1}{2} (X_{15} + X_{16}) = \frac{1}{2} (75 + 75) = \frac{1}{2} (150)\end{aligned}$$

Me = 75

5. Menghitung Standar Deviasi (Sd)

i	xi	(xi - \bar{x})	(xi - \bar{x}) ²
1	70	-5,83	33,989
2	71	-4,58	20,976
3	75	-0,83	0,689
4	70	-5,83	33,989
5	74	-2,08	4,326
6	85	9,17	84,089
7	85	9,17	84,089
8	85	9,17	84,089
9	70	-5,83	33,989
10	80	4,17	17,389
11	80	4,17	17,389
12	70	-5,83	33,989
13	65	-10,83	117,289
14	75	-0,83	0,689
15	75	-0,83	0,689
16	70	-5,83	33,989
17	70	-5,83	33,989
18	85	9,17	84,089
19	90	14,17	200,789
20	75	-0,83	0,689
21	80	4,17	17,389
22	65	-10,83	117,289
23	80	4,17	17,389
24	85	9,17	84,089
25	85	9,17	84,089
26	80	4,17	17,389
27	85	9,17	84,089
28	70	-5,83	33,989
29	73	-3,33	11,089
30	79	2,92	8,526
Total			1396,530

$$Sd = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2} = \sqrt{\frac{1}{30-1} (1396,530)} = \sqrt{\frac{1}{29} (1396,530)}$$

$$Sd = \sqrt{48,16} = 6,94$$

6. Menghitung Variansi

$$S^2 = Sd^2 = 6,94^2 = 48,16$$

Lampiran 22

UJI NORMALITAS

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Literasi Numerasi	30	60,00	82,00	73,9333	6,91791
Kemampuan Berpikir Kritis	30	65,00	90,00	76,7333	6,87792

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Literasi Numerasi	Kemampuan Berpikir Kritis
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	73,9333	76,7333
	Std. Deviation	6,91791	6,87792
Most Extreme Differences	Absolute	,155	,152
	Positive	,122	,136
	Negative	-,155	-,152
Test Statistic		,155	,152
Asymp. Sig. (2-tailed)		,064 ^c	,075 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Lampiran 23

UJI HOMOGENITAS

Group Statistics

Kelas		Valid N (listwise)	
		Unweighted	Weighted
kelas atas	Kemampuan berpikir Kritis	15	15,000
kelas bawah	Kemampuan berpikir Kritis	15	15,000
Total	Kemampuan berpikir Kritis	30	30,000

Test Results

Box's M		,443
F	Approx.	,427
	df1	1
	df2	2352,000
	Sig.	,513

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

Lampiran 24

UJI HIPOTESIS

1. Persamaan Regresi

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	17,524	8,267		2,120	,043
Literasi Numerasi	,801	,111	,806	7,193	,000

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis

2. Uji Linearitas Regresi

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	890,113	1	890,113	51,734	,000 ^b
Residual	481,754	28	17,205		
Total	1371,867	29			

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis

b. Predictors: (Constant), Literasi Numerasi

3. Uji Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	17,524	8,267		2,120	,043
Literasi Numerasi	,801	,111	,806	7,193	,000

a. Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis

4. Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,806 ^a	,649	,636	4,14795

a. Predictors: (Constant), Literasi Numerasi

Lampiran 25

DOKUMENTASI

1. Pengambilan Data Literasi Numerasi



2. Uji Coba Instrumen



3. Pengambilan Data Kemampuan Berpikir Kritis



Lampiran 26

JURNAL BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

- a. Nama Mahasiswa : Sindy Asma Farkhatunnis
 b. NPM : 1718500015
 c. Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika/7
 d. Judul Skripsi : Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 5 SDN Gandasuli 02 Tahun Ajaran 2021/2022
 e. Pembimbing : I. M. Shaefur Rokhman, M.Si
 II. Drs. Paridjo, M.Pd

PEMBIMBING I

No	Hari, Tanggal	Maksud Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	2	3	4	5
1.	Senin, 6 Desember 2021	Pengajuan judul skripsi	Ace judul	
2.	Selasa, 8 Maret 2022	BAB I	Ace Bab I	
3.	Rabu. 16 Maret 2022	BAB II	Ace Bab II	
4.	Kamis, 14 April 2022	BAB III	Ace Bab III	

Tegal,
Diketahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika

Pembimbing I



Dr. Munadi, M.Si
NIDN. 0604087601



M. Shaefur Rokhman, M.Si
NIDN. 0605067302

JURNAL BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

- a. Nama Mahasiswa : Sindy Asma Farkhatunnisa
 b. NPM : 1718500015
 c. Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika/7
 d. Judul Skripsi : Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 5 SDN Gandasuli 02 Tahun Ajaran 2021/2022
 e. Pembimbing : I. M. Shaefur Rokhman, M.Si
 II. Drs. Paridjo, M.Pd

PEMBIMBING II

No	Hari, Tanggal	Maksud Bimbingan	Uraian hasil bimbingan	Tanda tangan pembimbing
1	2	3	4	5
1.	Senin, 13 Desember 2021	Pengajuan judul skripsi	ACC	
2.	Kamis, 17 Maret 2022	Bab 1	ACC	
3.	Kamis, 17 Maret 2022	Bab 2	ACC	
4.	Kamis, 14 April 2022	Bab 3	Revisi	
5.	Rabu, 20 April 2022	Bab 3	ACC	

Tegal,

Diketahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Dr. Munadi, M.Si
 NIDN. 0604087601

Pembimbing II



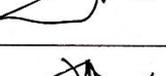
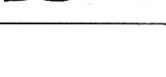
Drs. Paridjo, M.Pd
 NIDN. 0027075705

Lampiran 27

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Sindy Asma Farkhatunnisa
 2. NPM : 1718500015
 3. Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika/8
 4. Judul Skripsi : Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 5 SDN Gandasuli 02 Tahun Ajaran 2021/2022
 5. Pembimbing : I. M. Shaefur Rokhman, M.Si
 II. Dr. Paridjo, M.Pd

PEMBIMBING I

No	Hari, Tanggal	Maksud Bimbingan	Uraian hasil bimbingan	Tanda tangan pembimbing
1	2	3	4	5
1.	Rabu 20 Apr. 1 2022	BAB I	ACC BAB I	
2.	Rabu 20 Apr. 1 2022	BAB II	ACC BAB II	
3.	Rabu 20 Apr. 1 2022	BAB III	ACC BAB III	
4.	Senin 9 Mei 2022	Instrumen	ACC Instrumen	
5.	Senin 9 Januari 2023	BAB IV	ACC BAB IV	
6.	Senin 9 Januari 2023	BAB V	ACC Bab V Instrumen	

7.	Senin 9 Januari 2023	Lampiran	Ace lampiran	
8.	Rabu, 11 Januari 2023	Abstrak	Abstrak	
9.	Jum'at 13 Januari 2023	Skripsi	Ace siap diujikan	

Tegal,

Diketahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Dr. Munadi, M.Si
NIDN. 0604087601

Pembimbing I



M. Shafur Rokhman, M.Si
NIDN. 0605067302

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Sindy Asma Farkhatunnisa
 2. NPM : 1718500015
 3. Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika/9
 4. Judul Skripsi : Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 5 SDN Gandasuli 02 Tahun Ajaran 2021/2022
 5. Pembimbing : I. M. Shaefur Rokhman, M.Si
 II. Dr. Paridjo, M.Pd

PEMBIMBING II

No	Hari, Tanggal	Maksud Bimbingan	Uraian hasil bimbingan	Tanda tangan pembimbing
1	2	3	4	5
1.	Senin 5 Desember 2022	BAB I	Acc	
2.	Senin 5 Desember 2022	BAB II	Acc	
3.	Senin 5 Desember 2022	BAB III	Acc	
4.	Senin, 9 Januari 2023	BAB IV - V	Revisi	
5.	Selasa, 10 Januari 2023	BAB IV - V	Acc	
6.	Rabu, 11 Januari 2023	Abstrak	Revisi	

	keang 12 Januari 2023	Abstrak	ACC	

Tegal,

Diketahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Dr. Munadi, M.Si
NIDN. 0604087601

Pembimbing II



Dr. Paridjo, M.Pd
NIDN. 0027075705

Lampiran 28



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI, PEND. MATEMATIKA DAN PPG.
SEKRETARIAT : JALAN HALMAHERA KM.1 TEGAL TELP (0283) 357122

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Dengan ini Komisi Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, yang terdiri atas :

1. Pembimbing I

Nama : M. Shaefur Rokhman, M.Si
N I D N : 0605067302
Pangkat/Golongan : Penata/III c
Jabatan : Lektor

2. Pembimbing II

Nama : Ahmadi, S.Pd., M.Si
N I D N : 0609018002
Pangkat/Golongan : Penata/III c
Jabatan : Lektor

Menyatakan bahwa mahasiswa berikut ini :

Nama : SINDY ASMA FARKHATUNNISA
N P M : 1718500015
Progdi : Pendidikan Matematika

Telah menyelesaikan skripsi dengan judul :
PENGARUH LITERASI NUMERASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK KELAS 5 SDN GANDASULI 02 TAHUN PELAJARAN 2021/2022
dan telah menyelesaikan pelaksanaan sebagai berikut :

NO	TAHAPAN	TANGGAL PELAKSANAAN
1	Pengajuan Judul	06 Desember 2021
2	Penulisan proposal	08 Februari 2022 – 14 April 2022
3	Pelaksanaan Penelitian	10 Mei 2022 – 28 Mei 2022
4	Pengumpulan Data	10 Mei 2022 – 28 Mei 2022
5	Analisis Data	29 Mei 2022 – 11 Juni 2022
6	Penyusunan Laporan Skripsi	12 Juni 2022 – 12 Januari 2023

Skripsi tersebut telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal pada hari Rabu, 25 Januari 2023

Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I

M. Shaefur Rokhman, M.Si
NIDN. 0605067302

Tegal, 25 Januari 2023
Pembimbing II

Ahmadi S.Pd., M.Si
NIDN. 0609018002

Mengetahui,
Dekan FKIP,
Wakil Dekan I

Dr. Sutji Muljani, M.Hum.
NIDN. 0625077001

Lampiran 29



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
 UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PRODI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
 PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG.
 SEKRETARIAT : JALAN HALMAHERA KM.1 TEGAL TELP (0283) 357122

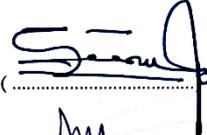
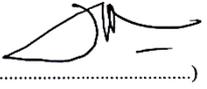
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
No : 010 /K/A-2/FKIP/UPS/I/2023

Dengan ini Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal Nomor : 009/K/A-2/FKIP/UPS/I/2023 menyatakan bahwa pada hari ini Rabu tanggal Dua Puluh Lima bulan Januari tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga pukul 08.00 sampai dengan selesai telah dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika :

Nama	: SINDY ASMA FARKHATUNNISA
N P M	: 1718500015
Prodi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:
PENGARUH LITERASI NUMERASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS 5 SDN GANDASULI 02 TAHUN PELAJARAN 2021/2022	
Nilai	: 93 (A)
Keterangan	: LULUS

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 25 Januari 2023
 Tim Penguji,

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|
| 1. Ketua | | |
| N a m a | : Dr. Sutji Muljani, M.Hum. |  |
| N I D N | : 0625077001 | |
| Pangkat/Golongan | : Penata / IIIc | |
| Jabatan | : Lektor | (.....) |
| 2. Sekretaris | | |
| Nama | : Dr. Munadi, M.Si |  |
| N I D N | : 0604087601 | |
| Pangkat/Golongan | : Penata/IIIc | |
| Jabatan | : Lektor | (.....) |
| 3. Penguji I | | |
| Nama | : Drs. Munadi, M.Si |  |
| N I D N | : 0604087601 | |
| Pangkat/Golongan | : Penata/IIIc | |
| Jabatan | : Lektor | (.....) |
| 4. Penguji II/Pembimbing II | | |
| Nama | : Ahmadi, S.Pd., M.Si |  |
| N I D N | : 0027075705 | |
| Pangkat/Golongan | : Penata/IIIc | |
| Jabatan | : Lektor | (.....) |
| 5. Penguji III/Pembimbing I | | |
| Nama | : M. Shaefur Rokhman, M.Si |  |
| N I D N | : 0605067302 | |
| Pangkat/Golongan | : Penata/IIIc | |
| Jabatan | : Lektor | (.....) |

Mengetahui,
 Dekan FKIP,
 Dekan I

