

LAMPIRAN 2

(VALIDITAS, RELIABILITAS, PRETEST-POSTTEST
DAN ANALISIS DATA)

Lampiran 2.1 Uji Validitas soal dengan Excel

Perhitungan Uji Validitas Butir Soal

No.	Nama Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Jumlah
1	ANN	3	4	3	3	2	1	1	3	2	3	25
2	ANZ	3	3	2	4	1	4	3	4	3	2	29
3	ARMR	2	2	1	1	1	3	2	2	2	1	17
4	AZNF	1	4	1	2	1	3	3	3	3	4	25
5	DAM	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	25
6	DKA	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	36
7	ENA	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	21
8	FZA	4	2	2	2	2	1	3	4	1	3	24
9	KPS	3	1	3	1	2	3	2	4	2	2	23
10	LHA	4	1	4	1	3	4	4	3	2	3	29
11	MDHF	4	1	2	2	1	2	2	2	1	1	18
12	MDS	4	4	3	3	2	2	3	4	2	3	30
13	MRAP	2	3	2	2	1	1	1	3	3	1	19
14	MTR	2	3	4	3	3	3	4	3	4	2	31
15	NREM	3	4	1	4	4	2	2	2	1	2	25
16	RAS	3	3	3	2	2	1	2	2	1	4	23
17	RNR	1	2	2	1	2	1	3	1	1	1	15
18	ZAK	1	1	2	2	1	1	3	2	3	1	17
Jumlah		49	47	44	41	38	39	45	51	39	39	432
r tabel		0,468										
r hitung		0,5	0,532	0,63	0,56	0,56	0,53	0,54	0,67	0,5	0,503	
Kesimpulan		valid	valid	valid	valid	Valid	valid	valid	valid	valid	valid	

Uji Validitas Soal dengan SPSS 25

Langkah-langkah Uji Validitas Soal dengan SPSS 25 sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS 25.
2. Masukkan data nilai ke sheet Data View (pojok bawah kiri).
3. Ubah nama di sheet Variable View (pojok bawah kiri) dengan soal 1 – soal 10 dan total.
4. Klik Analyze, kemudian Corelate, kemudian Bivariate.
5. Muncul halaman Bivariate Correlations, pindahkan seluruh item ke kolom variables, kemudian klik OK.
6. Akan muncul halaman Output Uji Validitas Soal.

Hasil Uji Validitas Soal dengan SPSS 25

[illegible]

SOAL1 0	Pearson	.201	.452	.268	.186	.147	.081	.200	.275	-.086	1
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	.423	.060	.283	.459	.560	.749	.425	.270	.735	
	N	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

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

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

Lampiran 2.2 Uji Reliabilitas Soal Dengan SPSS 25

Uji Reliabilitas Soal dengan SPSS 25

Langkah-langkah Uji Reliabilitas Soal dengan SPSS 25 sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS 25.
2. Masukkan data nilai ke sheet Data View (pojok bawah kiri).
3. Ubah nama di sheet Variable View (pojok bawah kiri) dengan soal 1 – soal 10 dan total.
4. Klik Analyze, kemudian Scale, kemudian Reliability Analysis.
5. Muncul halaman Reliability Analysis, pindahkan semua item kecuali total.
6. Klik Statistics, kemudian ceklis scale if item deleted, klik continue.
7. Pastikan menggunakan model Alpha (dibawah kolom item), klik OK.
8. Akan muncul halaman Output Uji Reliabilitas Soal.

Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal dengan SPSS 25

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.744	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL01	21.2778	26.565	.334	.735
SOAL02	21.3889	25.899	.361	.732
SOAL03	21.5556	25.438	.505	.709
SOAL04	21.7222	26.330	.423	.721
SOAL05	21.8889	25.987	.420	.722
SOAL06	21.8333	26.265	.380	.728
SOAL07	21.5000	26.382	.401	.724
SOAL08	21.1667	25.324	.563	.702
SOAL09	21.8333	26.853	.351	.731
SOAL10	21.8333	26.618	.344	.733

Lampiran 2.3 Hasil Pretest – Postest Siswa kelas V SDN Bringinbendo 2

Hasil Pretest Siswa Kelas V SDN Bringinbendo 2

No.	Nama	I-1		I-2		I-3	I-4	I-5		I-6	I-7	I-K	Jumah	Rata-rata	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	AAN	2	3	2	2	2	1	2	3	1	2	0	20	2	45
2	ASWP	2	4	3	4	2	2	2	2	1	3	0	25	2,5	59
3	AAS	2	2	1	2	2	1	2	3	2	4	0	21	2,1	48
4	AFP	2	1	2	3	1	1	2	3	3	1	0	19	1,9	45
5	AAAZ	2	4	3	1	2	1	3	2	2	4	0	24	2,4	54
6	APW	1	1	2	2	1	1	2	1	1	3	0	15	1,5	37
7	APR	2	4	3	2	3	1	2	2	2	4	0	25	2,5	44
8	ASN	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	0	13	1,3	45
9	AAR	1	1	3	1	2	2	2	2	1	1	0	16	1,6	44
10	ATTA	1	1	1	2	3	2	1	2	2	4	0	19	1,9	49
11	ASY	2	4	2	1	2	3	2	1	1	3	0	21	2,1	55
12	CPD	2	1	1	3	2	2	2	2	2	3	0	20	2	65
13	FAB	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	0	14	1,4	33
14	FNZ	2	4	3	2	2	2	3	3	3	3	0	27	2,7	65
15	MAA	2	2	3	4	2	2	2	2	1	3	0	23	2,3	49
16	MAAR	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	0	13	1,3	32
17	MFAH	2	2	1	3	2	1	1	2	1	1	0	16	1,6	35
18	MRBN	2	1	1	2	2	1	2	3	2	1	0	17	1,7	45
19	NFKP	1	4	2	3	3	3	2	2	1	4	0	25	2,5	61
20	SK	2	1	3	2	3	1	2	1	2	2	0	19	1,9	49
21	ZTS	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	0	14	1,4	38
Jumlah		35	45	40	45	43	32	41	41	32	52	0	406	40,6	997
Rata-rata		1,67	2,14	1,9	2,14	2,05	1,52	1,95	1,95	1,52	2,48	0	19,33	-	47,5
Rata-rata tiap Indikator		2,74		2,02		2,05	1,52	1,95		1,52	2,48	0			
Indikator		Mengidentifikasi		Penelusuran literatur		Memahami	Membuat Grafik	Memecahkan masalah		Menginterpretasikan	Penarikan Kesimpulan				

Hasil Posttest Siswa Kelas V SDN Bringinbendo 2

No.	Nama	I-1		I-2		I-3	I-4	I-5		I-6	I-7	I-K	Jumah	Rata-rata	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	AAN	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3,3	36,3	3,3	80
2	ASWP	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	38	3,45	89
3	AAS	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3,6	39,6	3,6	88
4	AFP	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	39	3,55	86
5	AAAZ	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3,3	38,3	3,48	82
6	APW	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3,6	39,6	3,6	88
7	APR	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3,6	38,6	3,51	82
8	ASN	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3,3	38,3	3,48	78
9	AAR	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	37	3,36	80
10	ATTA	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	39	3,55	87
11	ASY	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3,3	38,3	3,48	86
12	CPD	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	37	3,36	80
13	FAB	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	39	3,55	87
14	FNZ	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3,3	41,3	3,75	95
15	MAA	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3,6	36,6	3,33	83
16	MAAR	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	3,3	38,3	3,48	84
17	MFAH	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3,3	36,3	3,3	80
18	MRBN	4	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	36	3,27	80
19	NFKP	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3,3	39,3	3,57	88
20	SK	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3,3	38,3	3,48	82
21	ZTS	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	39	3,55	85
Jumlah		70	84	70	81	71	60	62	77	77	83	68,1	803,1	73	1770
Rata-rata		3,33	4	3,33	3,86	3,38	2,86	2,95	3,67	3,67	3,95	3,24	38,24	-	84,3
Rata-rata tiap Indikator		3,66		3,59		3,38	3,05	3,31		3,67	3,95	3,05	-	-	-
Indikator		Mengidentifikasi		Penelusuran literatur		Memahami	Membuat Grafik	Memecahkan masalah		Menginterpretasikan	Penarikan Kesimpulan				

Lampiran 2.4 Rubrik Penilaian LKS

RUBRIK PENILAIAN LKS

Aspek/ Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Ketepatan isi sesuai sintaks PBL	Jika siswa mampu mengisi lembar kerja sesuai dengan 5 sintaks PBL	Jika siswa hanya mampu mengisi 4 sintaks PBL	Jika siswa mampu mengisi 3 sintaks PBL	Jika siswa hanya mengisi 2 sintaks PBL
Penerapan proses perpindahan kalor konduksi, konveksi dan radiasi	Jika mampu menerapkan proses perpindahan kalor konduksi, konveksi dan radiasi pada saat proses membatik	Jika mampu menerapkan proses perpindahan kalor konduksi dan konveksi pada saat proses membatik	Jika mampu menerapkan proses perpindahan kalor konduksi pada saat proses membatik	Jika tidak menerapkan proses perpindahan kalor pada saat proses membatik
Keindahan dan kerapian	Hasil batik tulis yang dihasilkan dapat di lihat dengan jelas keindahan dan kerapiannya	Hasil batik memiliki keindahan dan kerapian dalam pewarnaannya	Hasil batik memiliki keindahan dalam pewarnaan tetapi kurang dalam kerapiannya	Hasil batik tidak terlihat indah dan rapi serta pewarnaannya melebar kemana-mana

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN LITERASI SAINS

No.	Nama	ASPEK/KRITERIA												Jumlah skor
		Ketepatan isi (PBL)				Penerapan proses perpidahan kalor				Keindahan dan kerapian				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	AAN				√			√				√		3,3
2	ASWP				√			√			√			3
3	AAS				√				√			√		3,6
4	AFP				√			√			√			3
5	AAAZ				√			√				√		3,3
6	APW				√				√			√		3,6
7	APR				√				√			√		3,6
8	ASN				√			√				√		3,3
9	AAR				√			√			√			3
10	ATTA				√			√			√			3
11	ASY				√									3,3
12	CPD				√			√			√			3
13	FAB				√			√			√			3
14	FNZ				√				√			√		3,3
15	MAA				√			√				√		3,6
16	MAAR				√				√		√			3,3
17	MFAH				√				√		√			3,3
18	MRBN				√			√			√			3
19	NFKP				√				√		√			3,3
20	SK				√				√		√			3,3
21	ZTS				√			√			√			3

Lampiran 2.5 Uji Normalitas

Uji Normalitas dengan SPSS 25

Langkah-langkah Uji Normalitas Soal dengan SPSS 25 sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS 25.
2. Masukkan data nilai pretest dan posttest ke sheet Data View (pojok bawah kiri).
3. Ubah nama di sheet Variable View (pojok bawah kiri) dengan pretest dan posttest.
4. Klik Analyze, kemudian Descriptive Statistics , kemudian Explore.
5. Muncul halaman Explore, pindahkan pretest dan posttest ke kolom dependent list, klik plots, pada menu Descriptive ceklik Histogram dan juga Normality plots with tests, klik continue, lalu klik OK.
6. Akan muncul halaman Output Uji Normalitas dan muncul uji normalitas.

Hasil Uji Normalitas Dengan SPSS 25

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.152	21	.200*	.950	21	.343
Posttest	.137	21	.200*	.931	21	.147

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 2.6 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dengan SPSS 25

Langkah-langkah Uji Hipotesis dengan SPSS 25 sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS 25.
2. Masukkan data nilai pretest dan posttest ke sheet Data View (pojok bawah kiri).
3. Ubah nama di sheet Variable View (pojok bawah kiri) dengan pretest dan posttest.
4. Klik Analyze, kemudian Compare Means, kemudian Paired Samples T Test.
5. Muncul halaman Paired Sample T Test, pindahkan pretest ke variable 1 dan posttest ke variable 2, kemudian klik option pastika 95%, klik continue, klik OK.
6. Akan muncul halaman Output Uji Hipotesis.

Hasil Uji Hipotesis dengan menggunakan SPSS 25

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	47.48	21	9.719	2.121
	Posttest	84.29	21	4.173	.911

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	21	.301	.185

Paired Samples Test

		Paired Differences							
			Std.	Std. Error	95% Confidence Interval				Sig. (2-
		Mean	Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	-36.810	9.352	2.041	-41.067	-32.552	-18.037	20	.000

Lampiran 2.7 Uji Eta Squared

Uji Eta Squared dengan SPSS 25

Langkah-langkah dalam melakukan Pengujian Eta Square dalam SPSS :

1. Buka aplikasi SPSS 25
2. kemudian klik new document.
3. Masukkan data nilai pretest dan posttest ke sheet data view (Pojok bawah kiri)
4. Ubah nama di sheet variabel view dengan pretest dan postesnya, kemudian beri label Nilai Pretest dan Nilai Postets, kemudian rubah measure kedalam bentuk nominal.
5. Kemudian klik analyze pilih descriptive statistics
6. Kemudian pilih crostbas dan masukan angka nominal nilai pretest kedalam rows (s) dan angka nominal nilai posttest kedalam column (s)
7. Kemudian pilih statistics dan ceklis nominal by interval Eta klik continue.
8. Kemudian klik ok dan hasil data uji Eta akan keluar scroll kebawah dan fokus pada tabel paling tabel bawah directional measure.
9. Kemudian analisis dan interpretasikan sesuai dengan tabel.

Tabel Hasil Uji Eta Squared SPSS 25

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Pretest Dependent	.685
		Posttets Dependent	.726