

## UJI INSTRUMEN PENELITIAN: UJI VALIDITAS DAN UJI RELIABILITAS BUTIR SOAL PRETEST-POSTEST

**UJI VALIDITAS:** Uji Validitas dan Uji Reliabilitas diambil dengan mengambil data di luar sampel penelitian.

Koefisien Kriteria Nomor Soal

0,00 - 0,20: Sangat rendah

0.20 – 0.40 : Rendah

0.40 – 0.60 : Cukup

0.60 – 0.80 : Tinggi

0.80 – 1.00 Sangat tinggi

Sumber: Ngalm Purwanto, Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2020), cet. 20 h. 137 – 139.

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	117.41	1240.382	.823	.664
Soal_2	123.00	1644.500	.584	.743
Soal_3	135.06	1788.934	.557	.767
Soal_4	129.41	1675.882	.540	.750

UJI VALIDITAS: OLAH DATA  
HASIL UJI COBA INSTRUMEN  
(AMBIL DATA DI LUAR  
SAMPEL PENELITIAN)

Soal_5	134.59	1718.632	.719	.752
Soal_6	132.47	1648.890	.805	.736
TotalSkor	70.18	477.154	1.000	.762

#### REKAP DATA HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN TES

Nomor Soal	r-Hitung	r-Tabel	Kriteria Pengambilan Keputusan	Hasil
1	0.823	0,4044	1. Jika r hitung > r tabel maka soal VALID 2. Jika r hitung < r tabel maka soal TIDAK VALID	Valid
2	0.584			Valid
3	0.557			Valid
4	0.540			Valid
5	0.719			Valid
6	0.805			Valid

#### KETERANGAN:

- Dilihat nilai Corrected Item-Total Correlation.
- Nilai r-Tabel : dibandingkan Corrected Item-Total Correlation dengan r-tabel.
- Hasil: Jika r hitung > r tabel maka soal VALID dan Jika r hitung < r tabel maka soal TIDAK VALID.
- $df = N-2$  (24-2=22 | 0.4044)

\*\* : 0.01 (Alfa 1%) | \* : 0.05 (Alfa 5%)

## UJI RELIABILITAS

Koefisien Korelasi Kriteria Reliabilitas

0.00 – 0.20 : Sangat rendah

0.20 – 0.40 : Rendah

0.40 – 0.70 : Cukup

0.70 – 0.90 : Tinggi

0.90 – 1.00 : Sangat tinggi

Sumber: Ahmad Sofyan, Tonih Feronika, dan Burhanuddin Milama, Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Kompetensi, (Jakarta : UIN Jakarta, 2006), h. 105.

### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.762	6

KETERANGAN :

PERTANYAAN YANG VALID/TEST INSTRUMEN  
RELIABEL DAPAT DIGUNAKAN DENGAN  
KARAKTERISTIK YANG SAMA

Cronbach's Alpha Hitung	Cronbach's Alpha Acuan	Kriteria Pengambilan Keputusan	Keputusan Reliabel
0.762	0.4044	Jika Cronbach Alpha hitung > acuan maka instrument RELIABEL. Jika Cronbach Alpha hitung < acuan maka instrument TIDAK RELIABEL	INSTRUMEN RELIABEL

## HASIL UJI DATA TES KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS

### UJI TINGKAT KESUKARAN

Koefisien Korelasi Kriteria Tingkat Kesukaran

0.00 – 0.29 : Sukar

0.30 – 0.69 : Sedang

0.70 – 1.00 : Mudah

Sumber: Arikunto, 1999:210

### Statistics

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6
N	Valid	17	17	17	17	17	17
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		22.94	17.35	5.29	10.94	5.76	7.88
Maximum		30	20	10	15	10	15

Nomor Soal	Mean (Output SPSS)	Mean/Max (Setiap Soal)	Kriteria Pengambilan Keputusan	Tingkat Kesulitan
1	22.94	0.764	Konsultasikan dengan Tabel Indeks Tingkat Kesukaran Butir Tes	Soal Mudah
2	17.35	0.867		Soal Mudah
3	5.29	0.529		Soal Sedang
4	10.94	0.729		Soal Mudah
5	5.76	0.082		Soal Sukar
6	7.88	0.525		Soal Sedang

## UJI DAYA PEMBEDA

Koefisien Korelasi Kriteria Daya Beda

0.70 – 1.00 : Sangat baik

0.40 – 0.70 : Baik

0.20 – 0.40 : Cukup

0.00 – 0.20 : Buruk

Negatif : Sangat buruk

Sumber: Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2, op.cit., h.232.

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	47.24	191.566	.691	.747
Soal_2	52.82	357.779	.493	.730
Soal_3	64.88	420.235	.515	.749
Soal_4	59.24	372.066	.450	.741
Soal_5	64.41	386.757	.681	.717
Soal_6	62.29	354.346	.769	.686

Indeks Daya Pembeda	Kategori	Nomor Soal	r hitung (Output SPSS)	Daya Beda Butir Tes
0.70 – 1.00	Sangat Baik	1	0.691	Baik
0.40 – 0.70	Baik	2	0.493	Baik
0.20 – 0.40	Cukup	3	0,515	Sangat Baik
0.00 – 0.20	Buruk	4	0.450	Sangat Baik
Negatif	Sangat Buruk	5	0.681	Sangat Baik
		6	0.769	Sangat Baik

## ANALISIS DESKRIPTIF

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	24	6	56	26.71	16.147
Posttest Eksperimen	24	21	78	43.42	14.741
Pretest Kontrol	24	6	55	22.29	11.377
Posttest Kontrol	24	8	56	32.17	12.352
Valid N (listwise)	24				

## UJI NORMALITAS

### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Tes KBK	Pretest Eksperimen	.183	24	.036	.886	24	.011
	Posttest Eksperimen	.210	24	.008	.917	24	.049
	Pretest Kontrol	.173	24	.062	.897	24	.019
	Posttest Kontrol	.108	24	.200*	.977	24	.827

## INTERPRETASI UJI NORMALITAS

- Berdasarkan output di atas diketahui nilai signifikansi (sig.) untuk semua data baik pada uji kolomgrov-smirnov maupun uji shapiro wilk  $> 0.05$  Maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi Normal.
- Karena data penelitian berdistribusi Normal, maka menggunakan statistic parametrik (uji paired t-test dan uji indepent sampel t-test) untuk melakukan analisis data penelitian.

## UJI PAIRED SAMPLE T-TEST

### Paired Samples Statistics

Mean		N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Eksperimen	26.71	16.147	3.296
	Posttest Eksperimen	43.42	14.741	3.009
Pair 2	Pretest Kontrol	22.29	11.377	2.322
	Posttest Kontrol	32.17	12.352	2.521

## INTERPRETASI UJI PAIRED SAMPLE T TEST

- Berdasarkan output Pair 1, diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar  $0.000 < 0.05$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa untuk Pre test kelas eksperimen dengan Post test kelas eksperimen.
- Berdasarkan output Pair 2, diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar  $0.000 < 0.05$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa untuk Pre test kelas kontrol dengan Post test kelas kontrol.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan output Pair 1, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Multi-Matobe berbantuan media komik terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.



## UJI HOMOGENITAS (POST TEST EKSPERIMEN DAN POST TEST KONTROL)

### Test of Homogeneity of Variance

Levene Statistic		df1	df2	Sig.
Hasil Tes KBK Based on Mean	2.027	1	46	.161
Based on Median	.609	1	46	.439
Based on Median and with adjusted df	.609	1	40.896	.440
Based on trimmed mean	1.837	1	46	.182

### INTERPRETASI UJI HOMOGENITAS

Berdasarkan output di atas diketahui nilai Signifikansi (Sig) Based on Mean adalah sebesar  $0.161 > 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data Posttest kelas eksperimen dan data posttest kelas kontrol adalah sama atau HOMOGEN. Dengan demikian, maka salah satu syarat (tidak mutlak) dari uji independent sample t test sudah terpenuhi.

### UJI INDEPENDENT SAMPLE T-TEST (UJI-T)

Levene's Test for Equality of  
Variances

t-test for Equality of Means

	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	2.027	.161	2.866	46	.006	11.250	3.926	3.348	19.152
Equal variances not assumed			2.866	44.634	.006	11.250	3.926	3.341	19.159

### INTERPRETASI UJI INDEPENDENT SAMPLE T-TEST

Berdasarkan output di atas diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar  $0.006 < 0.05$ , Maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil keterampilan tes berpikir kritis antara model multi-matobe menggunakan media komik dengan model konvensional menggunakan papan pintar.