

L

A

M

P

UNIVERSITAS

I

R

A

QUALITY

N



Lampiran 1

Angket Motivasi Siswa

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Aturan menjawab angket:

1. Pada angket ini terdapat 20 butir pertanyaan. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Catat tanggapan kamu pada lembar jawaban yang tersedia

Dengan mmemberikan tanda check (✓) sesuai keterangan pilihan jawaban.

Keterangan pilihan jawaban:

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

SS= Sangat Setuju

Lampiran 2

No.	Pernyataan	Pilihan jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya mengerjakan tugas IPA dengan sungguh-sungguh.				
2	Saya menyelesaikan tugas IPA dengan waktu. tepat				
3	Bagi saya yang terpenting adalah mengerjakan soal atau tugas tepat waktu tanpa peduli dengan hasil yang akan saya peroleh.				
4	Setiap ada tugas IPA saya langsung mengerjakannya.				
5	Saya serius dalam mengerjakan soal maupun tugas yang diberikan oleh guru.				
6	Jika nilai IPA saya jelek, saya akan rajin belajar agar nilai saya menjadi baik.				
7	Jika nilai IPA saya jelek, saya senang diberi tugas tambahan				
8	Saya merasa puas apabila saya dapat mengerjakan soal IPA dengan memperoleh nilai baik.				
9	Jika ada soal yang sulit maka saya mau bertanya kepada guru atau teman				
10	Apabila saya menemui soal yang sulit maka saya akan berusaha untuk mengerjakan sampai saya menemukan jawabannya.				
11	Saya selalu mendengarkan penjelasan guru dengan baik.				
12	Saya senang Mendengarkan pada saat guru menjelaskan materi				
13	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
14	Saya merasa tertantang jika guru memberi soal yang lebih sulit.				

15	saya selalu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.				
16	Saya selalu mengerjakan tugas IPA yang diberikan oleh guru				
17	Dalam mengerjakan tugas IPA saya tidak mau mencontoh milik teman.				
18	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan oleh guru				
19	Saya lebih senang mengerjakan tugas IPA bersama dengan teman.				
20	Saya semangat memperhatikan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.				



Lampiran 3

UJI HOMOGENITAS VARIANS

$$n_1 = 2$$

$$n_2 = 22$$

$$s_1^2 = (5.62)^2 = 31.5844$$

$$s_2^2 = (6.06)^2 = 36.7236$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$F = \frac{36.7236}{31.5844}$$

$$F = 1.162713$$

Uji Kesamaan Dua Rata-rata

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

karena

$$\frac{r_1}{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$\bar{x}_1 = 30.18$$

$$\bar{x}_2 = 25.67$$

$$S_1^2 = (5.62)^2 = 31.5844$$

$$S_2^2 = (6.06)^2 = 36.7236$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(22-1)36.7236 + (22-1)31.5844}{22+22-2}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(21)36.7236 + (21)31.5844}{56}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{771.1956 + 663.2724}{42}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{1,434.468}{42}}$$

$$S^2 = \sqrt{34.154}$$

$$S = 5.8441$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{36.72 - 31.58}{5.8 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{22}}}$$

$$t = \frac{5.14}{\sqrt{0.090}}$$

$$t = \frac{5.14}{1.74}$$

$$t = 2.95$$

$$\alpha = 0.05$$

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1+n_2-2)} = t_{(\frac{1}{2}0.05)(22+22-2)}$$

Interpolasi

$$t_{(0.975)(42)} \dots ?$$

$$t_{(0.975)(30)} = 2.04$$

$$t_{(0.975)(50)} = 2.02$$

2.04	X	2.00
30	42	50
X	-2.04	42-30
2.00	-2.04	50-30

$$X = -2.04 - \frac{12}{20}(-2.00)$$

$$X = 2.04 - 1.2$$

$$X = 0.85$$

$$t_{(0.975)(42)} = 0.85$$

$$t = 2.95 < t_{(0.975)(42)} = 0.85$$

Terima H_0 atau kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan awal setara.

Rekapitulasi Data *Post Test* Kelas III-B (Kelas Control)

No	Nama Siswa	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
1	Adibah Alisyahrini	57	80	57
2	Alisyah Hanis Lubis	55	80	55
3	Bramu Damar M	57	80	57
4	Dhiva Nur Zuihijjah	57	80	57
5	Fatin Hanifah Fahmi	70	80	70
6	Fazza Fazzarra	65	80	65
7	Fkhirah Zalfa	65	80	65
8	Habib Aliamsyah	65	80	65
9	Hadi	68	80	68
10	Kevin Aprilio	68	80	68
11	Luthfi Febrizio	57	80	57
12	M. Alfatih Suwando	65	80	65
13	M. alfiansyah	68	80	68
14	Muhammad Bayu H	57	80	57
15	Nabila Putri Azhari	60	80	60
16	Nadila Ayu Ananda	65	80	65
17	Nayla Putri Azhari	75	80	75
18	Neha Prity	70	80	70
19	Raditya Baihaqki	60	80	60
20	Raisha Athaya	68	80	68
21	Raisya Adinda Lubis	65	80	65
22	Rezky Ramadhan	65	80	65

**Menghitung Rata-rata Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Post-Test*
Kelas III-B**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	55	1	55	3025	3025
2	57	5	285	3249	16245
3	60	2	120	3600	7200
4	65	7	455	4225	29575
5	68	4	272	4624	18496
6	70	2	140	4900	9800
7	75	1	75	5625	5625
Σ		22	1402	29248	89966

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad \bar{x} = \frac{1402}{22} \quad \bar{x} = 63.72$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S^2 = \sqrt{\frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{22 \frac{(89966) - (1402)^2}{22(22-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{1,979,252 - 1,965,604}{22(21)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{13,648}{462}}$$

$$S^2 = \sqrt{29.541125}$$

$$S^2 = 5.44$$

Tabel Perhitungan Lilliefors Tes Awal Post Test Kelas III-B

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	Luas Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	55	1	1	-1.61	0.4463	0.0537	0.05	0.0082
2	57	2	3	-1.24	0.3925	0.1075	0.14	-0.0289
3	60	2	5	-0.69	0.2549	0.2451	0.23	0.0178
4	65	7	12	0.23	0.0910	0.5910	0.55	0.0455
5	68	4	16	0.79	0.2852	0.7852	0.73	0.0579
6	70	3	19	1.15	0.3749	0.8749	0.86	0.0113
7	75	1	20	2.07	0.4808	0.9808	1	0.0717
Σ								0.0717

$$L_0 = 0.0717$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 22$$

$$(\alpha)(n) = (0,05)(22) = 0.0717$$

Dengan $a = L_0 = 0.0717$ dan $n = 22$, maka diperoleh data $L_{tabel} = 1.28$

Jadi $L_0 = 0.0717 < L_{tabel} = 1.28$

Kesimpulan: Terima H_0 atau data berdistribusi Normal

Rekapitulasi Data *Post Test* Kelas III-A (Kelas Eksperimen)

No	Nama Siswa	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
1	Aditya Pratama	69	80	65
2	Ahmad Fauzan Syarif Widjono	67	80	65
3	Alif Lubis	75	80	67
4	Alika Dea Saputri	70	80	69
5	Aqila	78	80	70
6	Aqila Ayu Sukma	75	80	70
7	Berlin Dwi Putri Nazara	77	80	70
8	Dhiya Nazla Kamilah	65	80	70
9	Fatir Ozil	70	80	72
10	Firman Quray Hia	77	80	72
11	Gusti Muhammad Farid	70	80	75
12	Jaswaren Dra Kumar	80	80	75
13	Kafit Ahmad Hairullah	80	80	75
14	Lackar Larasati	78	80	76
15	Muhammad Dzaky Alfatih	65	80	77
16	Nurpira Natasya	75	80	77
17	Rafaa Atthariqsyah	77	80	77
18	Raisya Nadine	70	80	77
19	Rizky Anugerah	76	80	78
20	Siti Rubyanasha Siagian	72	80	78
21	Yasmine Syakira	72	80	80
22	Zulfa Kamila	77	80	80

**Menghitung Rata-rata Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil Post-Test
Kelas III-A**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	65	2	130	4225	8450
2	67	1	67	4489	4489
3	69	1	69	4761	4761
4	70	4	280	4900	19600
5	72	2	144	5184	10368
6	75	3	225	5625	16875
7	76	1	76	5776	5776
8	77	4	308	5929	23716
9	78	2	156	6084	12168
10	80	2	160	6400	12800
Σ		22	1615	53373	119003

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad \bar{x} = \frac{1615}{22} \quad \bar{x} = 73.40$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S^2 = \sqrt{\frac{n(\sum f_i x_i^2) - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{22 \frac{(119003) - (1615)^2}{22(22-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{2,618,066 - 2,608,225}{22(21)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{9,841}{462}}$$

$$S^2 = \sqrt{21.300865}$$

$$S^2 = 4.62$$

Tabel Perhitungan Lilliefors Tes Awal Post Test Kelas III-A

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	Luas Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	65	2	2	-1.82	0.4656	0.0344	0.09	-0.0565
2	67	1	3	-1.39	0.4177	0.0823	0.14	-0.0541
3	69	1	4	-0.96	0.3315	0.1685	0.18	-0.0133
4	70	4	8	-0.74	0.2704	0.2296	0.36	-0.1340
5	72	2	10	-0.31	0.1217	0.3783	0.45	-0.0762
6	75	3	13	0.34	0.1331	0.3669	0.59	-0.2240
7	76	1	14	0.56	0.2123	0.2877	0.64	-0.3487
8	77	4	18	0.78	0.2823	0.2177	0.82	-0.6005
9	78	2	20	0.99	0.3389	0.1611	0.91	-0.7480
10	80	2	22	1.43	0.4236	0.0764	1	-0.9236
Σ								0.9236

$$L_0 = 0.9236$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 22$$

$$(\alpha)(n) = (0,05)(22) =$$

Dengan $a = L_0 = 0.9236$ dan $n = 22$, maka diperoleh data $L_{tabel} = 1.28$

Jadi $L_0 = 0.9236 < L_{tabel} = 1.28$

Kesimpulan: Terima H_0 atau data berdistribusi Normal

Uji Homogenitas Varians Nilai Post Test Kelas III-A dan III-B

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$S_1^2 = (5.44)^2 = 29.5936$$

$$S_2^2 = (4.62)^2 = 21.3444$$

$$t = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F = \frac{29.5936}{21.3444}$$

$$F = 1.28$$

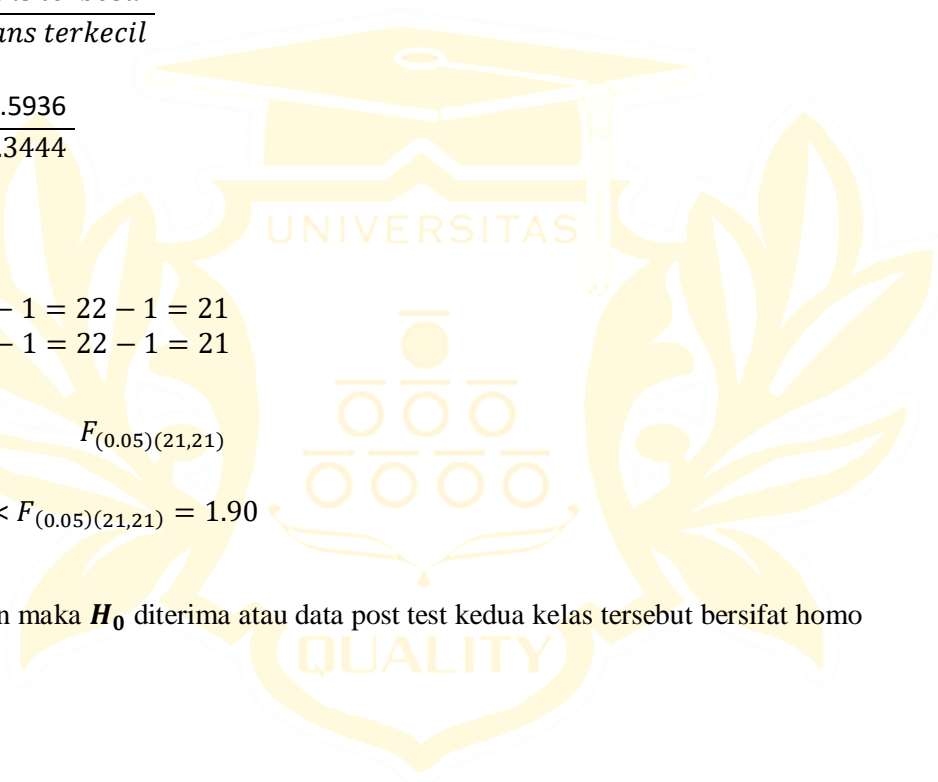
$$df_1 = n_1 - 1 = 22 - 1 = 21$$

$$df_2 = n_2 - 1 = 22 - 1 = 21$$

$$\text{maka } F_{(0.05)(21,21)}$$

$$F = 1.28 < F_{(0.05)(21,21)} = 1.90$$

Kesimpulan maka H_0 diterima atau data post test kedua kelas tersebut bersifat homo



DATA ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

NO	Nama	Butir Angket																				Skor	Nilai Maksimum	Nilai Akhir	kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	Aditya Pratama	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	72	80	90	sangat baik
2	Ahmad Fauzan Syarif Widjono	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	100	sangat baik
3	Alif Lubis	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	73	80	91.25	sangat baik
4	Alika Dea Saputri	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	77	80	96.25	sangat baik
5	Aqila	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	77	80	96.25	sangat baik
6	Aqila Ayu Sukma	3	4	4	4	3	4	3	4	2	2	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	67	80	83.75	baik
7	Berlin Dwi Putri Nazara	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	76	80	95	sangat baik
8	Dhiya Nazla Kamilah	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	76	80	95	sangat baik
9	Fatir Ozil	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	66	80	82.5	baik
10	Firman Quray Hia	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	69	80	86.25	baik
11	Gusti Muhammad Farid	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	75	80	93.75	sangat baik
12	Jaswaren Dra Kumar	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	4	3	4	3	3	3	69	80	86.25	sangat baik
13	Kafit Ahmad Hairullah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	100	sangat baik
14	Lackar Larasati	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	74	80	92.5	sangat baik
15	Muhammad Dzaky Alfatih	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	76	80	95	sangat baik
16	Nurpira Natasya	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	80	97.5	sangat baik
17	Rafaa Athhariqsyah	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	2	4	2	2	3	4	3	3	66	80	82.5	baik
18	Raisya Nadine	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	77	80	96.25	sangat baik
19	Rizky Anugerah	3	4	4	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	68	80	85	baik
20	Siti Rubyanasha Siagian	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	76	80	95	sangat baik
21	Yasmine Syakira	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	75	80	93.75	sangat baik
22	Zulfa Kamila	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	69	80	86.25	baik
																								91.818	

v2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	40	50
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246	246	247	247	248	248	250	251	252
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,73	8,71	8,70	8,69	8,68	8,67	8,67	8,66	8,62	8,59	8,58
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,94	5,91	5,89	5,87	5,86	5,84	5,83	5,82	5,81	5,80	5,75	5,72	5,70
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,70	4,68	4,66	4,64	4,62	4,60	4,59	4,58	4,57	4,56	4,50	4,46	4,44
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,96	3,94	3,92	3,91	3,90	3,88	3,87	3,81	3,77	3,75
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,60	3,57	3,55	3,53	3,51	3,49	3,48	3,47	3,46	3,44	3,38	3,34	3,32
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,31	3,28	3,26	3,24	3,22	3,20	3,19	3,17	3,16	3,15	3,08	3,04	3,02
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,05	3,03	3,01	2,99	2,97	2,96	2,95	2,94	2,86	2,83	2,80
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,94	2,91	2,89	2,86	2,85	2,83	2,81	2,80	2,79	2,77	2,70	2,66	2,64
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,82	2,79	2,76	2,74	2,72	2,70	2,69	2,67	2,66	2,65	2,57	2,53	2,51
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,66	2,64	2,62	2,60	2,58	2,57	2,56	2,54	2,47	2,43	2,40
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,58	2,55	2,53	2,51	2,50	2,48	2,47	2,46	2,38	2,34	2,31
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,51	2,48	2,46	2,44	2,43	2,41	2,40	2,39	2,31	2,27	2,24
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,45	2,42	2,40	2,38	2,37	2,35	2,34	2,33	2,25	2,20	2,18
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,40	2,37	2,35	2,33	2,32	2,30	2,29	2,28	2,19	2,15	2,12
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,41	2,38	2,35	2,33	2,31	2,29	2,27	2,26	2,24	2,23	2,15	2,10	2,08
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,31	2,29	2,27	2,25	2,23	2,22	2,20	2,19	2,11	2,06	2,04
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23	2,21	2,20	2,18	2,17	2,16	2,07	2,03	2,00
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,31	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,17	2,15	2,14	2,12	2,04	1,99	1,97
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,16	2,14	2,12	2,11	2,10	2,01	1,96	1,94
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,20	2,17	2,15	2,13	2,11	2,10	2,08	2,07	1,98	1,94	1,91
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,08	2,06	2,05	1,96	1,91	1,88
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,22	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,03	1,94	1,89	1,86
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,14	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,02	2,01	1,92	1,87	1,84



QUALITY

Lampiran 12 , Dokumentasi Dengan Kepala Sekolah

Lampiran 13 Menyebarkan Angket *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen



