

Lampiran 1

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS X-A

NO	NAMA
1	Agustina Halimatul Rizki
2	Ahmad Misbahudin
3	Ahmad Rozikin
4	Amalia Ayu Trisnawati
5	Ana Ariskiyani
6	Aryo Bagus Wiguno
7	Dzakirotul Kamilah
8	Ichwan Nur Karim
9	Imam Kurniawan
10	Junaidi
11	Lina Khikmaturrofiah
12	M. Badal Khusna
13	Moh Zaenal Abidin
14	Mubarokah
15	Muchamad Ali Ridho
16	Muh. Sodik
17	Muhammad Arif
18	Nur Faizah
19	Nur Fitri Handayani
20	Nur Laili
21	Nur Rohmah
22	Nurul Aini
23	Nurul Maghfiroh
24	Rif'an Nur Dian
25	Ryan Adhiyatmoko
26	Safitri Tri Rahayu
27	Siti Fitriyanti
28	Siti Maqfidhotul Asni
29	Siti Nur Fadhilah
30	Soidun
31	Sri Umami
32	Ari Krisdiantoko
33	Robiatul Awwaliyah
34	Siti Tuniyah

Lampiran 2

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS X-B

NO	KODE	NAMA
1	K-1	Adam Nasyuri
2	K-2	Agus Deka Rahman
3	K-3	Ahmad Dhul Kurni
4	K-4	Ahmad Zakariya
5	K-5	Ahsanul Maghfur
6	K-6	Arif Kurniawan
7	K-7	Avita Fediana Musyahadatussifa
8	K-8	Bahiratun Nafsuz Zakiyah
9	K-9	Danang Dewaji
10	K-10	Faqih Udin
11	K-11	Himatul Aliyah
12	K-12	Ibnu Kaerudin
13	K-13	Ida Nur Fahmi
14	K-14	Ismi Astriyanah
15	K-15	Kafilatul Indah Sofiati
16	K-16	Lailatul Maghfiroh
17	K-17	Lina Mufidah
18	K-18	Marfuatu Zumaroh
19	K-19	Milatul Puadah
20	K-20	Muhammad Abdul Manan
21	K-21	Muhammad Huda
22	K-22	Muhammad Samsul Anas
23	K-23	Nur A'fidatul Khoiriyah
24	K-24	Reza Maghfirotnun Nisa'
25	K-25	Siti Laelatul Siam
26	K-26	Siti Nur Wakhidah
27	K-27	Sulis Muningsih
28	K-28	Teguh Prasetyo
29	K-29	Wahyu Irawan
30	K-30	Wahyu Swastikanti
31	K-31	Zaim Zulfikri
32	K-32	Zuli Fatmawati
33	K-33	Siti Ida Masroka
34	K-34	Nur Hadi
35	K-35	Nur Rahmah Mawaddah
36	K-36	Abdul Manaf
37	K-37	Umi Rofiqoh

Lampiran 3

DAFTAR NAMA KELAS XI-A (KELAS UJI COBA)

NO	KODE	NAMA
1	U-1	Ahmad Nur Falah
2	U-2	Ahmad Dhul Khurni
3	U-3	Ahamad Munadhir
4	U-4	Ahmad Nur Khadzik
5	U-5	Anggun Silfiawati
6	U-6	April Yuliani
7	U-7	Arif kurniawan
8	U-8	Avita Verdiana M
9	U-9	Eka Auladina
10	U-10	Faqih Udin
11	U-11	Fatkhur Rozak
12	U-12	Himatul Aliyah
13	U-13	Ibnu Khaerudin
14	U-14	Ida Nur Fahmi
15	U-15	Ismi Astriyah
16	U-16	Kafilatul Indah S
17	U-17	Khusnul Hidayah
18	U-18	Kunaifi
19	U-19	Lailatul Maghfiroh
20	U-20	Marfuatuz Zumaroh
21	U-21	Miftakhul Janah
22	U-22	Muhammad Abdul manan
23	U-23	Muhammad Fiki Maulana
24	U-24	Muhammad Ikhsan
25	U-25	Muhammad Inja Zulaludin
26	U-26	Muhammad Khaerudin
27	U-27	Muhammad Samsul Anas
28	U-28	Mustakim
29	U-29	Musyarofah
30	U-30	Naif Nasrudin
31	U-31	Noor Faiqotun Nikhlah
32	U-32	Nur A'fidatul Khoiriyah
33	U-33	Nur Hadi
34	U-34	Nur Rahmah Mawadah
35	U-35	Rani Jihan Furaida
36	U-36	Siti Ida Masrokah
37	U-37	Umi Nafisatun Niswah

Lampiran 4

DAFTAR NILAI AWAL PESERTA DIDIK KELAS X-A DAN X-B

NO	NAMA X-A	NILAI	NAMA X-B	NILAI
1	Agustina Halimatul R.	73	Adam Nasyuri	59
2	Ahmad Misbahudin	78	Agus Deka Rahman	75
3	Ahmad Rozikin	79	Ahmad Dhul Kurni	63
4	Amalia Ayu Trisnawati	74	Ahmad Zakariya	67
5	Ana Ariskiyani	86	Ahsanul Maghfur	73
6	Aryo Bagus Wiguno	80	Arif Kurniawan	65
7	Dzakirotul Kamilah	80	Avita Fediana M	65
8	Ichwan Nur Karim	79	Bahiratun Nafsuz Zakiyah	69
9	Imam Kurniawan	80	Danang Dewaji	67
10	Junaidi	74	Faqih Udin	62
11	Lina Khikmaturrofiah	76	Himatul Aliyah	78
12	M. Badal Khusna	65	Ibnu Kaerudin	89
13	Moh Zaenal Abidin	67	Ida Nur Fahmi	77
14	Mubarokah	63	Ismi Astriyanah	81
15	Muchamad Ali Ridho	64	Kafilatul Indah Sofiati	63
16	Muh. Sodik	60	Lailatul Maghfiroh	77
17	Muhammad Arif	64	Lina Mufidah	75
18	Nur Faizah	64	Marfuatu Zumaroh	70
19	Nur Fitri Handayani	60	Milatul Puadah	70
20	Nur Laili	66	Muhammad Abdul Manan	65
21	Nur Rohmah	69	Muhammad Huda	66
22	Nurul Aini	53	Muhammad Samsul Anas	69
23	Nurul Maghfiroh	75	Nur A'fidatul Khoiriyah	64
24	Rif'an Nur Dian	56	Reza Maghfirotn Nisa'	70
25	Ryan Adhiyatmoko	54	Siti Laelatul Siam	90
26	Safitri Tri Rahayu	60	Siti Nur Wakhidah	88
27	Siti Fitriyanti	74	Sulis Muningsih	60
28	Siti Maqfidhotul Asni	60	Teguh Prasetyo	55
29	Siti Nur Fadhilah	66	Wahyu Irawan	46
30	Soidun	68	Wahyu Swastikanti	58
31	Sri Umami	67	Zaim Zulfikri	56
32	Ari Krisdiantoko	60	Zuli Fatmawati	69
33	Robiatul Awwaliyah	73	Siti Ida Masroka	63
34	Siti Tuniyah	75	Nur Hadi	74
35			Nur Rahmah Mawaddah	76
36			Abdul Manaf	72
37			Umi Rofiqoh	45

Lampiran 5

UJI NORMALITAS AWAL KELAS X-A

Untuk mencari normalitas data awal, digunakan data pada lampiran 4. Uji yang digunakan yaitu uji Chi Kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah kelas interval

$$\text{Untuk pengujian normalitas chi kuadrat ini jumlah kelas interval} = 1 + 3,3 \log 34 = 6,054 = 6$$

2. Menentukan panjang kelas interval

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}}{6} \\ &= \frac{86 - 53}{6} \\ &= 5,5 \text{ dibulatkan menjadi } 6 \end{aligned}$$

3. Menyusun nilai ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga chi kuadrat hitung.

Tabel 1

Perhitungan Uji Normalitas Data Awal Kelas X-A

Interval	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
52 – 57	3	1	2	4	4
58 – 63	6	4	2	4	1
64 – 69	10	12	-2	4	0,33
70 – 75	7	12	-5	25	2,08
76 – 81	7	4	3	9	2,25
82 – 87	1	1	0	0	0
Jumlah	34	34	0		9,67

4. Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan)

Cara menghitung f_h didasarkan pada persentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel). Dalam penelitian ini jumlah individu dalam sampel = 34, jadi:

- (1) Baris pertama $2,7\% \times 34 = 0,92$ dibulatkan menjadi 1
- (2) Baris kedua $13,53\% \times 34 = 4,60$ dibulatkan menjadi 4
- (3) Baris ketiga $34,13\% \times 34 = 11,60$ dibulatkan menjadi 12
- (4) Baris keempat $34,13\% \times 34 = 11,60$ dibulatkan menjadi 12
- (5) Baris kelima $13,53\% \times 34 = 4,60$ dibulatkan menjadi 4
- (6) Baris keenam $2,7\% \times 34 = 0,92$ dibulatkan menjadi 1

5. Memasukkan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung.
6. Membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan harga chi kuadrat tabel. Bila harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kudrat tabel maka distribusi data dikatakan normal. Dari perhitungan diperoleh harga chi kuadrat sebesar 9,67 selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel dengan $dk = (6-1) = 5$ dan taraf signifikan (α) = 5% maka harga chi kuadrat tabel = 11,07. Karena harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari chi kuadrat tabel ($9,67 < 11,07$) maka distribusi data awal di kelas X-A dikatakan berdistribusi normal.

Lampiran 6

UJI NORMALITAS AWAL KELAS X-B

Untuk mencari normalitas data awal, digunakan data pada lampiran 4. Uji yang digunakan yaitu uji Chi Kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah kelas interval

$$\text{Untuk pengujian normalitas chi kuadrat ini jumlah kelas interval} = 1 + 3,3 \log 37 = 6,175 = 6$$

2. Menentukan panjang kelas interval

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas} &= \frac{\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}}{\text{Banyak kelas}} \\ &= \frac{90 - 45}{6} \\ &= 7,5 \text{ dibulatkan menjadi } 8 \end{aligned}$$

3. Menyusun nilai ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga chi kuadrat hitung.

Tabel

Perhitungan Uji Normalitas Data Awal Kelas X-B

Interval	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
44 – 51	2	1	1	1	1
52 – 59	4	5	-1	1	0,2
60 – 67	12	13	-1	1	0,08
68 – 75	11	12	-1	1	0,08
76 – 83	5	5	0	0	0
84 – 91	3	1	2	4	4
Jumlah	37	37	0		5,36

4. Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan)

Cara menghitung f_h didasarkan pada persentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel). Dalam penelitian ini jumlah individu dalam sampel = 37, jadi:

- (1) Baris pertama $2,7\% \times 37 = 0,99$ dibulatkan menjadi 1
- (2) Baris kedua $13,53\% \times 37 = 5,01$ dibulatkan menjadi 5
- (3) Baris ketiga $34,13\% \times 37 = 12,63$ dibulatkan menjadi 13
- (4) Baris keempat $34,13\% \times 37 = 12,63$ dibulatkan menjadi 12
- (5) Baris kelima $13,53\% \times 37 = 5,01$ dibulatkan menjadi 5
- (6) Baris keenam $2,7\% \times 37 = 0,99$ dibulatkan menjadi 1

5. Memasukkan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung.
6. Membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan harga chi kuadrat tabel. Bila harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kudrat tabel maka distribusi data dikatakan normal. Dari perhitungan diperoleh harga chi kuadrat sebesar 5,36 selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel dengan $dk = (6-1) = 5$ dan taraf signifikan (α) = 5% maka harga chi kuadrat tabel = 11,07. Karena harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari chi kuadrat tabel ($5,36 < 11,07$) maka distribusi data awal di kelas X-B dikatakan berdistribusi normal.

Lampiran 7

UJI HOMOGENITAS AWAL

Untuk mencari homogenitas populasi antara kelas X-A dan kelas X-B digunakan uji F dengan rumus $F = \frac{S^2_{terbesar}}{S^2_{terkecil}}$, dengan hipotesis:

H₀: variansi kedua kelas homogen $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

H_a: variansi kedua kelas tidak homogen $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Kedua kelompok mempunyai varian yang sama apabila menggunakan $\alpha = 5\%$ menghasilkan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan dk pembilang = 37 – 1 = 36 dan dk penyebut = 34 – 1 = 33. Dengan varian dari masing- masing kelompok digunakan tabel sebagai berikut:

Tabel Perhitungan Variansi Data Awal di Kelas X-A

x	F	fx	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$f(x - \bar{x})^2$
53	1	53	-15,882	252,249	252,249
54	1	54	-14,882	221,484	221,484
56	1	56	-12,882	165,955	165,955
60	5	300	-8,882	78,896	394,481
63	1	63	-5,882	34,602	34,602
64	3	192	-4,882	23,837	71,512
65	1	65	-3,882	15,073	15,073
66	2	132	-2,882	8,308	16,616
67	2	134	-1,882	3,543	7,087
68	1	68	-0,882	0,779	0,779
69	1	69	0,118	0,014	0,014
73	2	146	4,118	16,955	33,910
74	3	222	5,118	26,190	78,571
75	2	150	6,118	37,426	74,851
76	1	76	7,118	50,661	50,661
78	1	78	9,118	83,131	83,131
79	2	158	10,118	102,367	204,734
80	3	240	11,118	123,602	370,806
86	1	86	17,118	293,014	293,014
Jumlah	34	2342	-2,765	1538,09	2369,5

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2342}{34} \\ &= 68,882 \end{aligned}$$

Varian (S^2) dirumuskan = $\frac{\sum f \left(x - \bar{x} \right)^2}{n - 1}$. Sehingga dari tabel di atas

diperoleh:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum f \left(x - \bar{x} \right)^2}{n - 1} \\ &= \frac{2369,5}{34 - 1} \\ &= 71,803 \end{aligned}$$

Tabel Perhitungan Variansi Data Awal Kelas X-B

x	F	fx	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$f(x - \bar{x})^2$
45	1	45	-23,405	547,813	547,813
46	1	46	-22,405	502,002	502,002
55	1	55	-13,405	179,705	179,705
56	1	56	-12,405	153,894	153,894
58	1	58	-10,405	108,272	108,272
59	1	59	-9,405	88,462	88,462
60	1	60	-8,405	70,651	70,651
62	1	62	-6,405	41,029	41,029
63	3	189	-5,405	29,218	87,655
64	1	64	-4,405	19,408	19,408
65	3	195	-3,405	11,597	34,790
66	1	66	-2,405	5,786	5,786
67	2	134	-1,405	1,975	3,950
69	3	207	0,595	0,354	1,061
70	3	210	1,595	2,543	7,628
72	1	72	3,595	12,921	12,921
73	1	73	4,595	21,110	21,110
74	1	74	5,595	31,299	31,299

x	F	fx	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$f(x - \bar{x})^2$
75	2	150	6,595	43,489	86,977
76	1	76	7,595	57,678	57,678
77	2	154	8,595	73,867	147,734
78	1	78	9,595	92,056	92,056
81	1	81	12,595	158,624	158,624
88	1	88	19,595	383,948	383,948
89	1	89	20,595	424,137	424,137
90	1	90	21,595	466,327	466,327
Jumlah	37	2531	-0,541	3528,165	3734,9

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2531}{37} \\ &= 68,405 \end{aligned}$$

Varian (S^2) dirumuskan = $\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}$. Sehingga dari tabel di atas

diperoleh:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1} \\ &= \frac{3734,9}{36} \\ &= 103,748 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan varian di kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa S^2 terbesar = 103,748 dan S^2 terkecil = 71,803 sehingga:

$$\begin{aligned} F &= \frac{103,748}{71,803} \\ &= 1,444 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ dan dk pembilang = 36, dk penyebut = 33 diperoleh $F_{\text{tabel}} = 1,982$. Karena $F_{\text{hitung}} (1,444) \leq F_{\text{tabel}} (1,982)$ maka H_0 diterima, artinya kedua kelompok mempunyai variansi yang sama.

Lampiran 8

UJI KESAMAAN RATA-RATA

Untuk menguji kesamaan rata-rata digunakan analisis uji t dengan rumus:

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

Dengan,

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : mean kelas X-A

\bar{x}_2 : mean kelas X-B

n_1 : jumlah peserta didik pada kelas X-A

n_2 : jumlah peserta didik pada kelas X-B

s : standar deviasi gabungan data kelas X-A dan kelas X-B

s_1^2 : variansi data kelas X-A

s_2^2 : variansi data kelas X-B

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : $\bar{x}_1 = \bar{x}_2$

H_a : $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika menggunakan $\alpha = 5\%$ menghasilkan $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ di mana t_{tabel} di dapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, dan H_0 ditolak untuk harga t lainnya.

Perhitungan:

Diketahui, $n_1 = 34$

$\bar{x}_1 = 68,882$ $S_1^2 = 71,803$

$n_2 = 37$

$\bar{x}_2 = 68,405$ $S_2^2 = 103,748$

$$dk = (34 + 37) - 2 = 69 \quad t_{\text{tabel}} \text{ untuk } \alpha : 5 \% = 1,995$$

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\ &= \frac{(34 - 1)(71,803) + (37 - 1)(103,748)}{34 + 37 - 2} \\ &= \frac{6104,427}{69} \end{aligned}$$

$$S^2 = 88,469$$

$$S = 9,406$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{68,882 - 68,405}{9,406 \sqrt{\frac{1}{34} + \frac{1}{37}}} \\ &= \frac{0,477}{9,406 \sqrt{\frac{1}{34} + \frac{1}{37}}} \\ &= 0,214 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka diperoleh t_{hitung} sebesar 0,214. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = 69$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ adalah sebesar 1,995. Karena $-t_{\text{tabel}} (-1,995) < t_{\text{hitung}} (0,214) < t_{\text{tabel}} (1,995)$ maka dapat disimpulkan bahwa antara kelas X-A dan kelas X-B memiliki rata-rata nilai awal yang sama secara signifikan.

Lampiran 9

ANALISIS BUTIR SOAL

No	Kode	No Soal					Y	Y ²
		1	2	3	4	5		
1	U- 31	10	10	10	7,5	10	47,5	2256,25
2	U- 14	7,5	10	10	7,5	7,5	42,5	1806,25
3	U- 20	7,5	7,5	10	7,5	7,5	40	1600
4	U- 22	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	37,5	1406,25
5	U-25	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	37,5	1406,25
6	U-3	7,5	7,5	5	7,5	7,5	35	1225
7	U-18	7,5	7,5	7,5	7,5	5	35	1225
8	U-34	5	7,5	7,5	7,5	7,5	35	1225
9	U-29	7,5	7,5	7,5	5	7,5	35	1225
10	U-27	7,5	5	5	7,5	7,5	32,5	1056,25
11	U-35	5	7,5	7,5	5	7,5	32,5	1056,25
12	U-30	7,5	7,5	5	5	7,5	32,5	1056,25
13	U-36	5	7,5	5	7,5	7,5	32,5	1056,25
14	U- 8	7,5	5	7,5	7,5	5	32,5	1056,25
15	U-28	7,5	7,5	7,5	5	5	32,5	1056,25
16	U-24	7,5	5	5	7,5	5	30	900
17	U-6	5	5	7,5	5	7,5	30	900
18	U-13	7,5	5	7,5	5	5	30	900
19	U-21	5	7,5	5	7,5	5	30	900
20	U-11	5	7,5	7,5	5	5	30	900
21	U-15	5	5	5	5	7,5	27,5	756,25
22	U-26	5	7,5	5	5	5	27,5	756,25
23	U-32	5	5	7,5	5	5	27,5	756,25
24	U-7	7,5	5	5	5	5	27,5	756,25
25	U-12	5	5	5	5	7,5	27,5	756,25
26	U-33	7,5	5	5	5	5	27,5	756,25
27	U-37	5	5	5	7,5	5	27,5	756,25
28	U-16	5	5	5	5	5	25	625
29	U-23	5	5	5	5	5	25	625
30	U-1	5	5	5	5	5	25	625
31	U-19	5	5	5	5	5	25	625

Lampiran 10

PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL

Analisis validitas butir soal menggunakan rumus:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total peserta didik

n = Banyaknya peserta didik

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal nomor 1.

No	Kode	BUTIR SOAL NOMOR 1				
		X	X ²	Y	Y ²	XY
1	U-31	10	100	47,5	2256,25	475
2	U-14	7,5	56,25	42,5	1806,25	318,75
3	U-20	7,5	56,25	40	1600	300
4	U-22	7,5	56,25	37,5	1406,25	281,25
5	U-25	7,5	56,25	37,5	1406,25	281,25
6	U-3	7,5	56,25	35	1225	262,5
7	U-18	7,5	56,25	35	1225	262,5
8	U-34	5	25	35	1225	175
9	U-29	7,5	56,25	35	1225	262,5
10	U-27	7,5	56,25	32,5	1056,25	243,75
11	U-35	5	25	32,5	1056,25	162,5
12	U-30	7,5	56,25	32,5	1056,25	243,75
13	U-36	5	25	32,5	1056,25	162,5
14	U-8	7,5	56,25	32,5	1056,25	243,75
15	U-28	7,5	56,25	32,5	1056,25	243,75
16	U-24	7,5	56,25	30	900	225
17	U-6	5	25	30	900	150
18	U-13	7,5	56,25	30	900	225
19	U-21	5	25	30	900	150
20	U-11	5	25	30	900	150
21	U-15	5	25	27,5	756,25	137,5
22	U-26	5	25	27,5	756,25	137,5
23	U-32	5	25	27,5	756,25	137,5
24	U-7	7,5	56,25	27,5	756,25	206,25

25	U-12	5	25	27,5	756,25	137,5
26	U-33	7,5	56,25	27,5	756,25	206,25
27	U-37	5	25	27,5	756,25	137,5
28	U-16	5	25	25	625	125
29	U-23	5	25	25	625	125
30	U-1	5	25	25	625	125
31	U-19	5	25	25	625	125
32	U-9	5	25	22,5	506,25	112,5
33	U-17	5	25	22,5	506,25	112,5
34	U-2	5	25	22,5	506,25	112,5
35	U-5	2,5	6,25	20	400	50
36	U-4	5	25	17,5	306,25	87,5
37	U-10	2,5	6,25	15	225	37,5
Jumlah		222,5	1431,25	1102,5	34456,3	6931,25
Validitas	r_{xy}	0,779				
	r tabel	Dengan taraf sig.5% dan N = 37, r = 0,3166				
	Kriteria	Valid				

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

$$r_{xy} = \frac{37 \times 6931,25 - 222,5 \times 1102,5}{\sqrt{\{37 \times 1431,25 - 222,5^2\} \{37 \times 34456,3 - 1102,5^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{256456,25 - 245306,25}{\sqrt{\{52956,25 - 49506,25\} \{1274883,1 - 1215506,25\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{11150}{\sqrt{\{3450\} \{59376,85\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{11150}{\sqrt{204850132,5}}$$

$$r_{xy} = \frac{11150}{14312,59} = 0,779$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 37$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,3166$ dan perhitungan diatas diperoleh $r_{xy} = 0,779$. Karena $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ ($0,779 > 0,3166$) maka soal nomor 1 valid. Selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal lampiran 9.

Lampiran 11

PERHITUNGAN RELIABILITAS BUTIR SOAL

Analisis reliabilitas butir soal menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

dengan,

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad \text{dan} \quad \sigma_{\text{total}}^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

k = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

Y = Skor total peserta didik

n = Banyaknya peserta didik

Berdasarkan tabel analisis butir soal pada lampiran 9 diperoleh:

$$N = 37$$

$$k = 5$$

$$\sigma_1^2 = 2,520 \quad \sigma_2^2 = 2,904 \quad \sigma_3^2 = 3,223 \quad \sigma_4^2 = 2,584 \quad \sigma_5^2 = 2,776$$

$$\sum \sigma_b^2 = 2,520 + 2,904 + 3,223 + 2,584 + 2,776 = 14,007$$

$$\sigma_{\text{total}}^2 = \frac{34456,3 - \frac{1103^2}{37}}{37}$$
$$= 43,371$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{14,007}{43,371} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,323)$$

$$r_{11} = 0,846$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 37$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,316$ dan perhitungan diatas diperoleh $r_{11} = 0,846$. Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ ($0,846 > 0,316$) maka soal dikatakan reliabel.

Lampiran 12

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{S_m N}$$

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran soal

$\sum X$ = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar

S_m = Skor maksimum

N = Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria yang digunakan adalah:

$0,00 < P \leq 0,30$ adalah soal sukar;

$0,30 < P \leq 0,70$ adalah soal sedang; dan

$0,70 < P \leq 1,00$ adalah soal mudah.

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal nomor 1.

$$P = \frac{\sum X}{S_m N} = \frac{222,5}{10 \times 37} = 0,601$$

Berdasarkan kriteria yang ditentukan, maka soal nomor 1 termasuk soal dengan klasifikasi sedang. Selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh seperti tabel analisis butir soal lampiran 9.

Lampiran 13

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi butir adalah $D = P_A - P_B$ dengan klasifikasi daya pembeda soal sebagai berikut:

- $DP \leq 0,00$ = sangat jelek
- $0,00 < D \leq 0,20$ = jelek
- $0,20 < D \leq 0,40$ = cukup
- $0,40 < D \leq 0,70$ = baik
- $0,70 < D \leq 1,00$ = sangat baik

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal nomor 1.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	U-31	10	1	U-16	5
2	U-14	7,5	2	U-23	5
3	U-20	7,5	3	U-1	5
4	U-22	7,5	4	U-19	5
5	U-25	7,5	5	U-9	5
6	U-3	7,5	6	U-17	5
7	U-18	7,5	7	U-2	5
8	U-34	5	8	U-5	2,5
9	U-29	7,5	9	U-4	5
10	U-27	7,5	10	U-10	2,5
Jumlah		75	Jumlah		45

Dari tabel di atas diperoleh:

$$n_A = n_B = 27\% \times N = 27\% \times 37 = 9,99 = 10$$

$$\sum A = 75$$

$$\sum B = 45$$

$$P_A = \frac{\sum A}{(n_A \times S_m)} = \frac{75}{10 \times 10} = 0,75$$

$$P_B = \frac{\sum B}{(n_B \times S_m)} = \frac{45}{10 \times 10} = 0,45$$

$$D = P_A - P_B = 0,75 - 0,45 = 0,30$$

Berdasarkan kriteria, untuk soal nomor 1 mempunyai daya pembeda cukup. Selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal lampiran 9.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (R P P)

Kelas Eksperimen

Nama Sekolah : MANU 05 GEMUH- KENDAL
Mata Pelajaran : BAHASA ARAB
Kelas/Semester : X/2
Alokasi Waktu : 90 Menit (2 Kali Pertemuan)

A. STANDAR KOMPETENSI

Memahami informasi lisan, Mengungkapkan informasi secara lisan, Memahami wacana tulis dan mengungkapkan informasi secara tertulis berbentuk paparan atau dialog tentang حياة الاسرة dengan struktur kalimat yang tepat dan benar.

B. KOMPETENSI DASAR

Berbicara

1.1 Menyampaikan gagasan atau pendapat secara lisan sesuai konteks tentang حياة الاسرة

1.2 Melakukan dialog dengan lancar sesuai konteks tentang حياة الاسرة

Indikator

- Menirukan dan Melafalkan ujaran (kata, frasa, kalimat) dengan intonasi yang tepat
- Menyampaikan informasi dan Melakukan percakapan sesuai konteks
- Mengajukan pertanyaan dan Menjawab pertanyaan sesuai konteks

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu: Mengungkapkan kembali isi wacana lisan secara rinci dan siswa mampu menjawab pertanyaan sesuai konteks.

D. MATERI PEMBELAJARAN

حياة الأسرة

- سليمان : أَيْنَ تَعِيشُ أُسْرَتُكَ يَا حَامِدُ؟
حامد : تَعِيشُ أُسْرَتِي فِي جَاكَرْتَا الشَّرْفِيَّةِ
سليمان : أُسْرَتِي تَعِيشُ فِي سُومَطْرَةَ الْعَرَبِيَّةِ، وَهِيَ أَسْرَةٌ كَبِيرَةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ تِسْعَةِ أَفْرَادٍ
حامد : أُسْرَتِي صَغِيرَةٌ، وَهِيَ تَتَكَوَّنُ مِنْ خَمْسَةِ أَفْرَادٍ.
سليمان : أَنَا أَكْبَرُ وَوَلَدِي فِي الْأُسْرَةِ، وَلِي ثَلَاثَةُ إِخْوَةٍ وَثَلَاثَ أَخَوَاتٍ
حامد : أَنَا أَصْغَرُ وَوَلَدِي فِي الْأُسْرَةِ، وَلِي أَخٌ وَاحِدٌ وَأُخْتُ وَاحِدَةٌ
سليمان : أَيْنَ يَعْمَلُ أَبُوكَ يَا حَامِدُ؟
حامد : أَبِي يَعْمَلُ فِي الْإِدَارَةِ، وَهُوَ مُوظَّفٌ حُكُومِيٌّ
سليمان : أَيْنَ تَعْمَلُ أُمُّكَ يَا حَامِدُ؟
حامد : أُمِّي تَعْمَلُ فِي الْمَدْرَسَةِ، وَهِيَ مُدْرِسَةٌ لِللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ.

سليمان : أَيْنَ يتعلم أَخُوكَ يَا حامد؟
 حامد : أَخِي يتعلم فِي الْجَامِعَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْحُكُومِيَّةِ، وَهُوَ طَالِب

METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Role playing
- Tanya jawab

E. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	WAKTU	MEDIA/ SUMBER
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <p>a. Guru mengucapkan salam sebagai pembuka pertemuan dan menanyakan kabar siswa</p> <p>b. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>c. Guru bersama siswa mengecek kesiapan perangkat pembelajaran</p> <p>d. Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan disampaikan, meliputi: Kompetensi dasar dan indikator pencapaian</p> <p>e. Guru menyebutkan mufrodat yang berhubungan dengan حياة الاسرة dan menulisnya di papan tulis</p>	15 menit	- Pengalaman Pribadi
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Guru menempelkan media gambar seri tentang حياة الاسرة</p> <p>b. Guru menjelaskan media gambar seri dengan menggunakan contoh muhasabah tentang حياة الاسرة dan siswa ditugaskan untuk mengamati secara berurutan dengan dibantu mufrodat yang sulit</p> <p>c. Dengan bimbingan Guru, siswa menirukan kembali materi muhasabah tentang حياة الاسرة dengan bantuan media gambar seri.</p> <p>d. Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok, masing-masing berperan sebagai sulaiman dan hamid</p> <p>e. Siswa diberikan kesempatan waktu untuk menghafalkan dialog yang sesuai dengan gambar seri tentang حياة الاسرة</p> <p>f. Secara berpasangan siswa maju ke depan</p> <p>g. untuk mendemostrasikan dialog yang ada</p>	60 menit	- Guru - LKS Bahasa Arab - Gambar seri

	pada gambar seri tentang حياة الاسرة tanpa teks h. Guru mengulas kembali dialog yang telah dipraktikkan siswa		
3.	Penutup a. Guru memberikan pertanyaan lisan b. Guru memberikan penjelasan dan pelurusan konsep jika ada yang kurang tepat c. Guru memotivasi siswa untuk mempratikkan dialog dalam bahasa Arab pada setiap kesempatan yang ada d. Guru memberi salam penutup	15 menit	- Instrumen latihan

F. SUMBER PEMBELAJARAN

- Guru
- LKS Bahasa Arab kelas X
- Kamus Bahasa Arab
- Gambar seri terkait dengan Materi Pembelajaran

G. PENILAIAN

- Jenis : Individu
- Bentuk : Lisan
- Soal :

١. أَيْنَ تَعِيشُ اسْرَةُ حَامِدٍ؟

الجواب : تَعِيشُ اسْرَتِي حَامِدٍ فِي جَاكْرَتَا الشَّرْفِيَّةِ

٢. أَيْنَ تَعِيشُ اسْرَةُ سَلِيْمَانَ؟

الجواب : تَعِيشُ اسْرَتِي سَلِيْمَانَ فِي سُومَطْرَةَ الْعَرَبِيَّةِ

٣. كَمْ فَرْدًا تَتَكَوَّنُ اسْرَةُ سَلِيْمَانَ؟

الجواب : تَتَكَوَّنُ اسْرَةُ سَلِيْمَانَ مِنْ تِسْعَةِ اَفْرَادٍ

٤. كَمْ اَخًا لِحَامِدٍ؟

الجواب : اَخًا لِحَامِدٍ اَخٌ وَاَحَدٌ

٥. كَمْ اُخْتًا لِسَلِيْمَانَ؟

الجواب : اُخْتًا لِسَلِيْمَانَ ثَلَاثَ اُخْوَاتٍ

Tabel Penilaian

No	Nama	Aspek penilaian				Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
Dst.							

Aspek Penilaian

Ket : A : Makhrojul huruf

B : Kelancaran

C. Intonasi

D. Ekspresi

Kendal, 16 April 2013

Guru Bahasa Arab

Peneliti

Ahmad Thohawi, S. Hum
NIP-

Muhammad Nadhif Azizullah
NIM. 083211037

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Wahidi Yusuf
NIP. 19630514 199403 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (R P P)

Kelas Kontrol

Nama Sekolah : MANU 05 GEMUH- KENDAL
Mata Pelajaran : BAHASA ARAB
Kelas/Semester : X/2
Alokasi Waktu : 90 Menit (2 Kali Pertemuan)

A. STANDAR KOMPETENSI

Memahami informasi lisan, Mengungkapkan informasi secara lisan, Memahami wacana tulis dan mengungkapkan informasi secara tertulis berbentuk paparan atau dialog tentang حياة الاسرة dengan struktur kalimat yang tepat dan benar.

B. KOMPETENSI DASAR

Berbicara

1.1 Menyampaikan gagasan atau pendapat secara lisan sesuai konteks tentang حياة الاسرة

1.2 Melakukan dialog dengan lancar sesuai konteks tentang حياة الاسرة

Indikator

- Menirukan dan Melafalkan ujaran (kata, frasa, kalimat) dengan intonasi yang tepat
- Menyampaikan informasi dan Melakukan percakapan sesuai konteks
- Mengajukan pertanyaan dan Menjawab pertanyaan sesuai konteks

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, diharapkan siswa mampu: Mengungkapkan kembali isi wacana lisan secara rinci dan siswa mampu menjawab pertanyaan sesuai konteks.

D. MATERI PEMBELAJARAN

حياة الأسرة

سليمان : أَيْنَ تَعِيشُ أُسْرَتُكَ يَا حَامِدُ؟

حامد : تَعِيشُ أُسْرَتِي فِي جَاكَرْتَا الشَّرْفِيَّةِ

سليمان : أُسْرَتِي تَعِيشُ فِي سُومَطْرَةَ الْعَرَبِيَّةِ، وَهِيَ أَسْرَةٌ كَبِيرَةٌ تَتَكُونُ مِنْ تِسْعَةِ أَفْرَادٍ

حامد : أُسْرَتِي صَغِيرَةٌ، وَهِيَ تَتَكُونُ مِنْ خَمْسَةِ أَفْرَادٍ.

سليمان : أَنَا أَكْبَرُ وَوَلَدِي فِي الْأُسْرَةِ، وَلِي ثَلَاثَةُ إِخْوَةٍ وَثَلَاثَ أَخَوَاتٍ

حامد : أَنَا أَصْغَرُ وَوَلَدِي فِي الْأُسْرَةِ، وَلِي أَخٌ وَاحِدٌ وَأُخْتٌ وَاحِدَةٌ

سليمان : أَيْنَ يَعْمَلُ أَبُوكَ يَا حَامِدُ؟

حامد : أَبِي يَعْمَلُ فِي الْإِدَارَةِ، وَهُوَ مُوظَّفٌ حُكُومِيٌّ

سليمان : أَيْنَ تَعْمَلُ أُمُّكَ يَا حَامِدُ؟

حامد : أُمِّي تَعْمَلُ فِي الْمَدْرَسَةِ، وَهِيَ مُدْرَسَةٌ لِللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ.

سليمان : أَيْنَ يَتَعَلَّمُ أَخُوكَ يَا حَامِدُ؟
 حامد : أَخِي يَتَعَلَّمُ فِي الْجَامِعَةِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْحُكُومِيَّةِ، وَهُوَ طَالِبٌ

METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Role playing
- Tanya jawab

E. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	WAKTU	MEDIA/ SUMBER
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <p>a. Guru mengucapkan salam sebagai pembuka pertemuan dan menanyakan kabar siswa</p> <p>b. Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>c. Guru bersama siswa mengecek kesiapan perangkat pembelajaran</p> <p>d. Guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan disampaikan, meliputi: Kompetensi dasar dan indikator pencapaian</p> <p>e. Guru menyebutkan mufrodat yang berhubungan dengan حياة الاسرة dan menulisnya di papan tulis</p>	15 menit	- Pengalaman Pribadi
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Guru menjelaskan materi tentang حياة الاسرة dan siswa ditugaskan untuk mengamati dengan dibantu mufrodat yang sulit</p> <p>b. Dengan bimbingan Guru, siswa menirukan kembali materi muhasabah tentang حياة الاسرة dengan bantuan media gambar seri.</p> <p>c. Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok, masing-masing berperan sebagai sulaiman dan hamid secara bergantian</p> <p>d. Siswa diberikan kesempatan waktu untuk menghafalkan dialog yang sesuai dengan materi tentang حياة الاسرة</p> <p>e. Secara berpasangan siswa maju ke depan untuk mendemostrasikan dialog yang ada</p>	60 menit	- Guru - LKS Bahasa Arab

	pada materi tentang حياة الاسرة tanpa teks f. Guru mengulas kembali dialog yang telah dipraktikkan siswa		
3.	Penutup a. Guru memberikan pertanyaan lisan b. Guru memberikan penjelasan dan pelurusan konsep jika ada yang kurang tepat c. Guru memotivasi siswa untuk mempratikkan dialog dalam bahasa Arab pada setiap kesempatan yang ada d. Guru memberi salam penutup	15 menit	- Instrumen latihan

F. SUMBER PEMBELAJARAN

- Guru
- LKS Bahasa Arab kelas X
- Kamus Bahasa Arab

G. PENILAIAN

- Jenis : Individu
- Bentuk : Lisan
- Soal :

١. أَيْنَ تَعِيشُ اسْرَةُ حَامِدٍ؟

الجواب : تَعِيشُ اسْرَتِي حَامِدٍ فِي جَاكْرَتَا الشَّرْقِيَّةِ

٢. أَيْنَ تَعِيشُ اسْرَةُ سَلِيْمَانَ؟

الجواب : تَعِيشُ اسْرَتِي سَلِيْمَانَ فِي سُوْمَطْرَةَ الْعَرَبِيَّةِ

٣. كَمْ فَرْدًا تَتَكَوَّنُ اسْرَةُ سَلِيْمَانَ؟

الجواب : تَتَكَوَّنُ اسْرَةُ سَلِيْمَانَ مِنْ تِسْعَةِ اَفْرَادٍ

٤. كَمْ اَخًا لِحَامِدٍ؟

الجواب : اَخًا لِحَامِدٍ اَخٌ وَاَحَدٌ

٥. كَمْ اُخْتًا لِسَلِيْمَانَ؟

الجواب : اُخْتًا لِسَلِيْمَانَ ثَلَاثَ اُخْوَاتٍ

Tabel Penilaian

No	Nama	Aspek penilaian				Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
Dst.							

Aspek Penilaian

Ket : A : Makhrojul huruf

B : Kelancaran

C : Intonasi

D : Ekspresi

Kendal, 16 April 2013

Guru Bahasa Arab

Peneliti

Ahmad Thohawi, S. Hum
NIP-

Muhammad Nadhif Azizullah
NIM. 083211037

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Wahidi Yusuf
NIP. 19630514 199403 1 001

Lampiran 15

DAFTAR NILAI AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

NO	KODE	NILAI	KODE	NILAI
1	E-1	85	K-1	60
2	E-2	80	K-2	70
3	E-3	80	K-3	60
4	E-4	85	K-4	65
5	E-5	95	K-5	70
6	E-6	80	K-6	65
7	E-7	80	K-7	65
8	E-8	80	K-8	65
9	E-9	80	K-9	65
10	E-10	80	K-10	60
11	E-11	80	K-11	75
12	E-12	75	K-12	85
13	E-13	75	K-13	70
14	E-14	75	K-14	75
15	E-15	75	K-15	65
16	E-16	75	K-16	70
17	E-17	75	K-17	70
18	E-18	75	K-18	70
19	E-19	75	K-19	70
20	E-20	75	K-20	65
21	E-21	80	K-21	65
22	E-22	70	K-22	65
23	E-23	85	K-23	65
24	E-24	65	K-24	65
25	E-25	60	K-25	85
26	E-26	70	K-26	75
27	E-27	75	K-27	60
28	E-28	70	K-28	55
29	E-29	75	K-29	55
30	E-30	75	K-30	60
31	E-31	75	K-31	60
32	E-32	70	K-32	65
33	E-33	75	K-33	60
34	E-34	80	K-34	70
35			K-35	70
36			K-36	70
37			K-37	50

Lampiran 16

Tabel Chi Kuadrat

dk	Tarf Signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0.455	1.074	1.642	2.706	3.841	6.635
2	1.386	2.408	3.219	4.605	5.991	9.210
3	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341
4	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.327
5	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086
6	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812
7	6.346	8.383	9.805	12.017	14.067	18.475
8	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090
9	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666
10	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209
11	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725
12	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217
13	12.340	15.119	16.985	19.812	22.362	27.688
14	13.339	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141
15	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578
16	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000
17	16.338	19.511	21.615	24.769	27.587	33.409
18	17.338	20.601	22.760	25.989	28.869	34.805
19	18.338	21.698	23.900	27.204	30.144	36.191
20	19.337	22.775	25.038	28.412	31.410	37.566
21	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932
22	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289
23	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638
24	23.337	17.096	29.553	33.196	35.415	42.980
25	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314
26	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642
27	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963
28	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278
29	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588
30	29.336	33.530	36.250	40.256	43.773	50.892

Diambil dari buku: Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cet. XVI, Bandung:

Alfabeta, 2010.

Lampiran 17

Tabel F

d2	d1									
	10	12	15	20	24	30	40	60	120	inf
15	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
16	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
18	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
19	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
26	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
27	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
28	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
29	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64
30	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
32	2.14	2.07	2.02	1.91	1.86	1.82	1.76	1.74	1.69	1.59
34	2.12	2.05	2.00	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.65	1.57
36	2.10	2.03	1.98	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.64	1.55
38	2.09	2.02	1.96	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.62	1.53
40	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	1.91	1.83	1.75	1.66	1.10	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
inf	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

Diambil dari buku: Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cet. XVI, Bandung: Alfabeta, 2010.

Lampiran 18

Tabel Distribusi t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0.50	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.608
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	2.707
7	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	0.692	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	0.691	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	0.690	1.341	1.753	2.131	2.608	2.947
16	0.689	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	0.688	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	0.687	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

Diambil dari buku: Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cet. XVI, Bandung:

Alfabeta, 2010.

Lampiran 19

Tabel r Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

Diambil dari buku: Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cet. XVI, Bandung:

Alfabeta, 2010.