Lampiran 1. Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

No.	Ayat	Tejemah
1.	Q.S. Thoha ayat 114	Artinya : “Maka Maha Tinggi Allah Raja Yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al qur'an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan."
2.	Q.S Yunus ayat 5	Artinya : “Dialah yang menjadikan Matahari bersinar dan bulan bercahaya dan di tetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

Lampiran 2. Distribusi Instrumen Tes

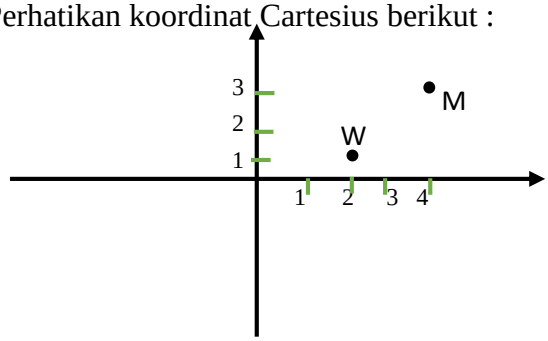
Distribusi Instrumen Uji coba tes

No.	Indikator	Nomor soal	Jumlah	Nomor Soal Valid	Jumlah
1.	Menentukan posisi titik terhadap sumbu x dan terhadap sumbu y	1,2	2	1	1
2.	Menggambarkan titik koordinat yang telah diketahui dari soal yang di sajikan pada bidang koordinat cartesius	3,4	2	4	1
3.	Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) pada koordinat Cartesius	5,6	2	5	1
4.	Menentukan posisi titik terhadap titik acuan tertentu (a,b) pada koordinat Cartesius	7,8	2	7	1
5.	Menentukan jarak antara dua buah titik yang diketahui dari titik koordinat	9,10	2	10	1
6.	Menentukan bentuk, keliling,luas dan bangun datar dari titik-titik koordinat yang di sajikan	11,12	2	11	1
7.	Menentukan koordinat titik-titik yang ditentukan oleh persamaan	13,14	2	13	1
Total			14		7

Lampiran 3. Soal uji coba Instrumen tes

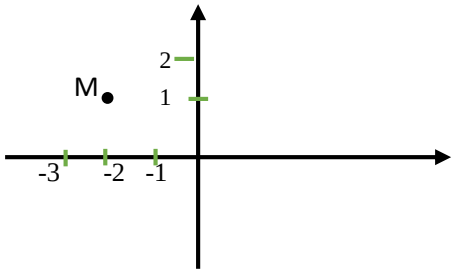
soal uji coba intrumen tes

1. Titik terhadap sumbu x pada titik koordinat(2,-7) adalah ...
2. Titik terhadap sumbu y pada titik koordinat(-6,-9) adalah...
3. Diketahui titik koordinat B(11,-17) gambarkan titik yang diketahui pada koordinat Cartesius !
4. Diketahui titik koordinat B(2,5) gambarkan titik yang diketahui pada koordinat Cartesius !
5. Perhatikan koordinat Cartesius berikut :



   Tentukan letak titik M dan W ya g terletak pada koordinat cartesius ?

6. Perhatikan koordinat cartesius berikut :



   Tentukan letak titik M yang terletak pada koordinat cartesius ?

7. Jika titik A memiliki titik koordinat (3,5) maka berapakah koordinat titik tersebut dari titik acuan (2,3) ?
8. Jika titik A memiliki titik koordinat (5,10) maka berapakah koordinat titik tersebut dari titik acuan (2,5) ?
9. Tentukan jarak antara kedua titik koordinat A(1,5) dan titik koordinat B (2,7) ?
10. Tentukan jarak antara kedua titik koordinat A(3,2) dan titik koordinat B (6,5) ?
11. Diketahui titik A(6,2) , B(6,6) dan C(2,6) ,jika ketiga titik tersebut dihubungkan pada bidang koordinat cartesius, tentukan bangun apa yang terbentuk, luas bangun terbentuk dan keliling bangun?

12. Diketahui titik A(3,2) , B(8,2) dan C(1,-1) dan D(6,-1) ,jika keempat titik tersebut dihubungkan pada bidang koordinat cartesius, tentukan bangun apa yang terbentuk, luas bangun terbentuk dan keliling bangun?
13. Tentukan titik-titik koordinat yang pada persamaan $2x = y$?
14. Tentukan titik-titik koordinat yang pada persamaan $3x + y = ?$

Lampiran 4 Data Hasil Uji Instrumen Tes

Data Hasil Uji Instrumen Tes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Jlh skor
A1	4	5	2	4	3	3	6	5	5	5	2	3	5	3	55
A2	5	5	3	5	3	4	2	2	3	0	2	3	2	4	43
A3	2	3	2	4	0	0	5	5	4	7	3	4	3	5	47
A4	4	5	3	2	3	2	2	5	6	5	3	0	4	5	49
A5	0	2	4	0	3	2	0	4	5	5	3	2	3	4	37
A6	4	4	3	5	2	0	3	5	5	6	2	3	2	4	48
A7	3	5	4	5	3	2	3	5	2	3	5	2	4	4	50
A8	4	4	4	3	2	6	2	4	5	2	4	5	2	3	50
A9	4	4	3	5	6	3	0	5	6	4	3	6	4	2	55
A10	0	4	2	3	2	6	3	3	5	2	6	0	2	2	40
A11	4	2	3	5	3	3	4	4	5	0	0	2	2	0	37
A12	2	0	3	2	4	0	3	5	6	5	4	5	3	2	44
A13	4	3	3	5	2	3	3	3	3	5	6	1	4	0	45
A14	4	5	0	6	3	0	6	7	5	6	5	1	4	4	56
A15	2	0	3	6	6	5	5	6	7	3	6	6	1	6	62
A16	5	5	4	5	5	0	5	7	7	7	6	6	7	5	74
A17	6	3	7	6	6	3	5	4	5	6	5	3	4	3	66
A18	4	3	6	5	5	6	4	6	5	4	6	3	2	3	62
A19	3	4	3	5	5	4	4	6	0	0	2	0	1	0	37
Jumlah	64	66	62	81	66	52	65	91	89	75	73	55	59	59	957

Lampiran 5. Perhitungan Validitas intrumen tes

Perhitungan validitas butir soal nomor 1 dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* dengan angka kasar

Responden	**X**	**Y**	X^2	Y^2	**XY**
A1	4	55	16	3025	220
A2	5	43	25	1849	215
A3	2	47	4	2209	94
A4	4	49	16	2401	196
A5	0	37	0	1369	0
A6	4	48	16	2304	192
A7	3	50	9	2500	150
A8	4	50	16	2500	200
A9	4	55	16	3025	220
A10	0	40	0	1600	0
A11	4	37	16	1369	148
A12	2	44	4	1936	88
A13	4	45	16	2025	180
A14	4	56	16	3136	224
A15	2	62	4	3844	124
A16	5	74	25	5476	370
A17	6	66	36	4356	396
A18	4	62	16	3844	248
A19	3	37	9	1369	111
$\sum$	64	957	260	50137	3376

Perhitungan uji validitas untuk butir soal nomor 1 adalah sebagai berikut :

$\sum X = 64$ $\sum X^2 = 260$ $(\sum X)^2 = 4.096$ $\sum XY = 3376$

$\sum Y = 957$ $\sum Y^2 = 50137$ $(\sum Y)^2 = 915849$ N = 19

Lampiran 5.1 **Perhitungan validitas butir soal (lanjutan)**

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

$$r_{xy} = \frac{(19 \times 3376) - (64 \times 957)}{\sqrt{\{19 \times (260) - 4096\}\{19 \times (50137) - 915849\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{64144 - 61248}{\sqrt{4.940 - 4.096\}\{952603 - 915849\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2896}{\sqrt{\{844\}\{36754\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2896}{\sqrt{31020376}}$$

$$r_{xy} = \frac{2896}{5569{,}593}$$

$$r_{xy} = 0{,}519$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r *product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan N = 19 dapat dilihat bahwa $\boldsymbol{r_{tabel}} = 0{,}482$ dan $\boldsymbol{r_{xy}} = 0{,}519$ karena $\boldsymbol{r_{xy}} \geq \boldsymbol{r_{tabel}}$, maka butir soal nomor 1 dikatakan valid.

Dengan cara perhitungan yang sama seperti diatas, diperoleh harga validitas butir soal sebagai berikut :

Butir soal	$\boldsymbol{r_{xy}}$	Keterangan
1.	0,520	Valid
2.	0,131	Tidak valid
3.	0,358	Tidak valid
4.	0,482	Valid
5.	0,527	Valid
6.	-0,079	Tidak valid
7.	0,449	Tidak Valid
8.	0,544	Valid
9.	0,517	Valid
10.	0,527	Valid

11.	0,556	Valid
12.	0,542	Tidak valid
13.	0,543	Valid
14.	0,497	Valid

Lampiran 6 .Perhitungan Reliabilitas Intrumen Tes

Perhitungan Reliabilitas Instrumen Tes

Respon	Butir soal														X_t	X_t^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
A1	4	5	2	4	3	3	6	5	5	5	2	3	5	3	55	3025
A2	5	5	3	5	3	4	2	2	3	0	2	3	2	4	43	1849
A3	2	3	2	4	0	0	5	5	4	7	3	4	3	5	47	2209
A4	4	5	3	2	3	2	2	5	6	5	3	0	4	5	49	2401
A5	0	2	4	0	3	2	0	4	5	5	3	2	3	4	37	1369
A6	4	4	3	5	2	0	3	5	5	6	2	3	2	4	48	2304
A7	3	5	4	5	3	2	3	5	2	3	5	2	4	4	50	2500
A8	4	4	4	3	2	6	2	4	5	2	4	5	2	3	50	2500
A9	4	4	3	5	6	3	0	5	6	4	3	6	4	2	55	3025
A10	0	4	2	3	2	6	3	3	5	2	6	0	2	2	40	1600
A11	4	2	3	5	3	3	4	4	5	0	0	2	2	0	37	1369
A12	2	0	3	2	4	0	3	5	6	5	4	5	3	2	44	1936
A13	4	3	3	5	2	3	3	3	3	5	6	1	4	0	45	2025
A14	4	5	0	6	3	0	6	7	5	6	5	1	4	4	56	3136
A15	2	0	3	6	6	5	5	6	7	3	6	6	1	6	62	3844
A16	5	5	4	5	5	0	5	7	7	7	6	6	7	5	74	5476
A17	6	3	7	6	6	3	5	4	5	6	5	3	4	3	66	4356
A18	4	3	6	5	5	6	4	6	5	4	6	3	2	3	62	3844
A19	3	4	3	5	5	4	4	6	0	0	2	0	1	0	37	1369
∑	**64**	**66**	**62**	**81**	**66**	**52**	**65**	**91**	**89**	**75**	**73**	**55**	**59**	**59**	**957**	**50137**

Menghitung jumlah kuadrat item 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 dan 14:

$$JK_{item\ 1} = 4^2 + 5^2 + 2^2 + 4^2 + 0^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 0^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 2^2 + 5^2 + 6^2 + 4^2 + 3^2 = 260$$

$$JK_{item\ 2} = 5^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 2^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 2^2 + 0^2 + 3^2 + 5^2 + 0^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 = 274$$

$$JK_{item\ 3} = 2^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 0^2 + 3^2 + 4^2 + 7^2 + 6^2 + 3^2 = 242$$

$$JK_{item\ 4} = 4^2 + 5^2 + 4^2 + 2^2 + 0^2 + 5^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 2^2 + 5^2 + 6^2 + 6^2 + 5^2 + 6^2 + 5^2 + 5^2 = 391$$

Lampiran 6.1 perhitungan uji reliabilitas instrumen tes (lanjutan)

$$JK_{item\,5} = 3^2 + 3^2 + 0^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 6^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 2^2 + 3^2 + 6^2 + 5^2 + 6^2 + 5^2 + 5^2 = 278$$

$$JK_{item\,6} = 3^2 + 4^2 + 0^2 + 2^2 + 2^2 + 0^2 + 2^2 + 6^2 + 3^2 + 6^2 + 3^2 + 0^2 + 3^2 + 0^2 + 5^2 + 0^2 + 3^2 + 6^2 + 4^2 = 222$$

$$JK_{item\,7} = 6^2 + 2^2 + 5^2 + 2^2 + 0^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 0^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 6^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 = 277$$

$$JK_{item\,8} = 5^2 + 2^2 + 5^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + 3^2 + 7^2 + 6^2 + 7^2 + 4^2 + 6^2 + 6^2 = 467$$

$$JK_{item\,9} = 5^2 + 3^2 + 4^2 + 6^2 + 5^2 + 5^2 + 2^2 + 5^2 + 6^2 + 5^2 + 5^2 + 6^2 + 3^2 + 5^2 + 7^2 + 7^2 + 5^2 + 5^2 + 0^2 = 469$$

$$JK_{10} = 5^2 + 0^2 + 7^2 + 5^2 + 5^2 + 6^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 0^2 + 5^2 + 5^2 + 6^2 + 3^2 + 7^2 + 6^2 + 4^2 + 0^2 = 389$$

$$JK_{11} = 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 6^2 + 0^2 + 4^2 + 6^2 + 5^2 + 6^2 + 6^2 + 5^2 + 6^2 + 2^2 = 339$$

$$JK_{12} = 3^2 + 3^2 + 4^2 + 0^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 6^2 + 0^2 + 2^2 + 5^2 + 1^2 + 1^2 + 6^2 + 6^2 + 3^2 + 3^2 + 0^2 = 233$$

$$JK_{13} = 5^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 7^2 + 4^2 + 2^2 + 1^2 = 223$$

$$JK_{14} = 3^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 0^2 + 2^2 + 0^2 + 4^2 + 6^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 0^2 = 239$$

Menghitung varians dari tiap butir soal adalah :

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

$$S_1{}^2 = \frac{260 - \frac{(64)^2}{19}}{19} = \frac{260 - \frac{4096}{19}}{19} = \frac{260 - 215{,}57}{19} = \frac{44{,}43}{19} = 2338$$

$$S_2{}^2 = \frac{274 - \frac{(66)^2}{19}}{19} = \frac{274 - \frac{4356}{19}}{19} = \frac{274 - 229{,}269}{19} = \frac{44{,}731}{19} = 2354$$

$$S_3{}^2 = \frac{242 - \frac{(62)^2}{19}}{19} = \frac{242 - \frac{3844}{19}}{19} = \frac{242 - 202{,}315}{19} = \frac{48960{,}23}{19} = 2576$$

$$S_4{}^2 = \frac{391 - \frac{(81)^2}{19}}{19} = \frac{382 - \frac{6561}{19}}{19} = \frac{391 - 345{,}315}{19} = \frac{45{,}685}{19} = 2{,}404$$

$$S_5{}^2 = \frac{278 - \frac{(66)^2}{19}}{19} = \frac{278 - \frac{4356}{19}}{19} = \frac{278 - 229{,}263}{19} = \frac{48{,}737}{19} = 2{,}565$$

$$S_6{}^2 = \frac{222 - \frac{(52)^2}{19}}{19} = \frac{222 - \frac{2704}{19}}{19} = \frac{222 - 142{,}315}{19} = \frac{79{,}685}{19} = 4{,}193$$

$$S_7{}^2 = \frac{277 - \frac{(65)^2}{19}}{19} = \frac{277 - \frac{4225}{19}}{19} = \frac{277 - 222{,}368}{19} = \frac{54{,}632}{19} = 2{,}875$$

$$S_8{}^2 = \frac{467 - \frac{(91)^2}{19}}{19} = \frac{467 - \frac{8281}{19}}{19} = \frac{467 - 435{,}842}{19} = \frac{31{,}158}{19} = 1{,}639$$

$$S_9{}^2 = \frac{469 - \frac{(89)^2}{19}}{19} = \frac{469 - \frac{7921}{19}}{19} = \frac{469 - 416{,}894}{19} = \frac{52{,}106}{19} = 2{,}742$$

$$S_{10}{}^2 = \frac{389 - \frac{(75)^2}{19}}{19} = \frac{389 - \frac{5625}{19}}{19} = \frac{389 - 296{,}052}{19} = \frac{92{,}948}{19} = 4{,}892$$

$$S_{11}{}^2 = \frac{339 - \frac{(73)^2}{19}}{19} = \frac{339 - \frac{5329}{19}}{19} = \frac{339 - 280{,}473}{19} = \frac{58{,}527}{19} = 3{,}080$$

$$S_{12}{}^2 = \frac{233 - \frac{(55)^2}{19}}{19} = \frac{233 - \frac{3025}{19}}{19} = \frac{233 - 159{,}210}{19} = \frac{73{,}79}{19} = 3{,}883$$

$$S_{13}{}^2 = \frac{223 - \frac{(59)^2}{19}}{19} = \frac{223 - \frac{3481}{19}}{19} = \frac{223 - 183{,}210}{19} = \frac{39{,}79}{19} = 2{,}094$$

$$S_{14}{}^2 = \frac{239 - \frac{(59)^2}{19}}{19} = \frac{239 - \frac{3481}{19}}{19} = \frac{239 - 183{,}210}{19} = \frac{55{,}79}{19} = 2{,}936$$

Menghitung jumlah varians skor keseluruhan :

$\sum S_i{}^2 = 2{,}338 + 2{,}354 + 2{,}576 + 2{,}404 + 2{,}565 + 4{,}193 + 2{,}875 + 1{,}639 + 2{,}742 + 4{,}892 + 3{,}080 + 3{,}883 + 2{,}094 + 2{,}936 = 40{,}571$

Menghitung varians total ($S_i{}^2$) :

$$S_i{}^2 = \frac{\sum X_t{}^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{50137 - \frac{(957)^2}{19}}{19} = \frac{50137 - \frac{915{,}849}{19}}{19} = \frac{50137 - 48202{,}578}{19} = \frac{1934{,}422}{19} = 101{,}811$$

Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha :

Lampiran 6.2 Perhitungan reliabilitas intrumen tes (lanjutan)

$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum {S_i}^2}{{S_i}^2}\right) = \left(\frac{14}{14-1}\right)\left(1 - \frac{40{,}571}{101{,}811}\right) = \left(\frac{14}{13}\right)\left(\frac{61{,}24}{101{,}811}\right) = (1{,}076)(0{,}601) = 0{,}646$

Keputusan uji :

$r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal reliabel, dimana $r_{tabel} = 0{,}482$

Berdasrkan hasil perhitungan diatas diperoleh $r_{11} = 0{,}646$, maka 0,646 > 0,482 artinya $r_{11} \geq r_{tabel}$ sehingga instrumen soal dikatakan reliabel.

Lampiran 7 Distribusi instrumen angket

Distribusi Instrumen Angket

No.	Aspek	Indikator	No soal
1.	Respon siswa terhadap pembelajaran matematika	Minat terhadap pembelajaran matematika	1
		Menunjukkan kegunaan pembelajaran matematika	2,9
2.	Respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika	Menunjukkan minat terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino mateamtika	4,5,6,7
		Menunjukkan kegunaan mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika.	8,10,11,12,13,14,15 ,16

Lampiran 8 Pernyataan Uji Coba Instrumen Angket

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODEL KANCING GEMERINCING BERBANTU ALAT PERAGA DOMINO MATEMATIKA

Nama :

Kelas :

Petunjuk

1. Bacalah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas tanyakan nlah
2. Berilah tanda checklist (√) pada salah satu kolom yang berisi pernyataan yang paling sesuai dengan pendapat kalian.
3. Isilah sesuai dengan kata hati kalian tanpa ada paksaan.
   Keteangan :
   SS = Sangat setuju KS = Kurang Setuju
   S = Setuju TS = Tidak Setuju
   R = Ragu-ragu

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	KS	TS
1.	Matematika adalah pelajaran yang saya sukai					
2.	Matematika saya matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari					
3.	Dengan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika					
4.	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika menarik saya untuk mempelajari matematika dengan serius.					
5.	Saya lebih senang pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika dari pada pembelajaran biasa					
6.	Saya merasa lebih termotivasi dalam memahami pelajaran matematika jika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika pada materi koordinat cartesius					

7.	Saya menyukai model kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika					
8.	Dengan model pembelajaran kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika Mempermudah saya memahami pelajaran matematika					
9.	Matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari					
10	Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membantu saya untuk lebih percaya diri dalam belajar matematika					
11	Dengan pembelajaran menggunakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya bersemangat memperhatikan materi yang sedang dipelajari					
12	Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya suka dengan pelajaran matematika					
13	Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika					
14	Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat suasana di dalam kelas jadi menyenangkan atau tidak hanya guru yang berbicara					
15	Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya paham akan pelajaran matematika					
16	Dengan model pembelajaran kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya lebih aktif dalam belajar matematika					

Lampiran 9 Data Hasil Uji Coba Instrumen Angket

DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN ANGKET

Resp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Jlh skor
A1	4	4	4	4	4	4	2	5	2	2	1	5	4	3	3	1	52
A2	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	58
A3	4	4	3	3	3	3	3	4	1	1	2	4	5	5	4	1	50
A4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	2	59
A5	5	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	4	5	3	3	4	55
A6	4	5	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	3	60
A7	4	4	3	2	3	3	2	4	3	1	2	3	3	4	3	1	45
A8	5	4	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	2	4	4	2	62
A9	5	5	3	4	3	3	3	4	4	1	4	4	5	4	4	1	57
A10	5	5	5	4	3	4	4	3	5	3	2	3	3	3	3	3	58
A11	2	3	5	4	4	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	47
A12	2	5	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	2	48
A13	2	4	5	4	4	4	3	4	4	4	1	5	3	3	2	2	54
A14	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	5	5	4	2	3	2	59
A15	3	3	5	4	3	3	3	4	2	3	4	5	3	2	2	2	51
A16	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	1	1	42
A17	3	4	2	3	3	4	4	2	2	3	2	3	4	2	2	1	44
A18	4	5	3	3	3	3	3	3	5	4	2	3	3	1	3	2	50
A19	3	4	4	3	3	4	3	3	5	4	2	3	2	3	3	2	51
Jumlah	69	80	73	65	65	70	57	69	62	49	53	70	67	61	55	37	1002

Lampiran 10 Perhitungan Uji validitas angket

Perhitungan validitas soal angket nomor 1 dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* dengan angka kasar

Responden	Butir soal				
	X	Y	X^2	Y^2	XY
A1	4	52	16	2704	208
A2	4	58	16	3364	232
A3	4	50	16	2500	200
A4	4	59	16	3481	236
A5	5	55	25	3025	275
A6	4	60	16	3600	240
A7	4	45	16	2025	180
A8	5	62	25	3844	310
A9	5	57	25	3249	285
A10	5	58	25	3364	290
A11	2	47	4	2209	94
A12	2	48	4	2304	96
A13	2	54	4	2916	108
A14	3	59	9	3481	177
A15	3	51	9	2601	153
A16	3	42	9	1764	126
A17	3	44	9	1936	132
A18	4	50	16	2500	200
A19	3	51	9	2601	153
$\sum$	69	1002	269	53468	3695

Perhitungan uji validitas untuk butir soal nomor 1 adalah sebagai berikut :

$\sum X = 69$ $\quad \sum X^2 = 269$ $\quad (\sum X)^2 = 4761$ $\quad \sum XY = 3695$

$\sum Y = 1002$ $\quad \sum Y^2 = 53468$ $\quad (\sum Y)^2 = 1004004$ $\quad N = 19$

Sehingga :

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

Lampiran 10.1 Perhitungan Uji validitas instrumen angket (lanjutan)

$$r_{xy} = \frac{(19 \times 3695) - (69 \times 1002)}{\sqrt{\{19 \times (269) - 4761\}\{19 \times (53468) - 1004004\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{70205 - 69138}{\sqrt{\{5111 - 4761\}\{1015892 - 1004004\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1067}{\sqrt{\{350\}\{11888\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{1067}{\sqrt{4160800}}$$

$$r_{xy} = \frac{1067}{2039{,}803}$$

$$r_{xy} = 0{,}523$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari r *product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan N = 19 dapat dilihat bahwa $\boldsymbol{r_{tabel}} = 0{,}482$ dan $\boldsymbol{r_{xy}} = 0{,}523$ karena $\boldsymbol{r_{xy}} \geq \boldsymbol{r_{tabel}}$, maka butir soal nomor 1 dikatakan valid.

Dengan cara perhitungan yang sama seperti diatas, diperoleh harga validitas butir soal sebagai berikut :

Butir soal	$\boldsymbol{r_{xy}}$	Keterangan
1.	0,523	Valid
2.	0,529	Valid
3.	0,549	Valid
4.	0,505	Valid
5.	0,541	Valid
6.	0,427	Tidak valid
7.	0,438	Tidak valid
8.	0,512	Valid
9.	0,504	Valid
10.	-0,070	Tidak valid
11.	0,575	Valid
12.	0,494	Valid
13.	0,084	Tidak valid
14.	0,232	Tidak valid
15.	0,530	Valid
16.	0,541	Valid

Lampiran 11 Perhitungan Uji reliabilitas soal instrumen angket

Perhitungan Uji reliabilitas soal instrumen angket

	No. Pernyataan																	
Res.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	X_t	X_t^2
A1	4	4	4	4	4	4	2	5	2	2	1	5	4	3	3	1	52	2704
A2	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	58	3364
A3	4	4	3	3	3	3	3	4	1	1	2	4	5	5	4	1	50	2500
A4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	2	59	3481
A5	5	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	4	5	3	3	4	55	3025
A6	4	5	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	3	60	3600
A7	4	4	3	2	3	3	2	4	3	1	2	3	3	4	3	1	45	2025
A8	5	4	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	2	4	4	2	62	3844
A9	5	5	3	4	3	3	3	4	4	1	4	4	5	4	4	1	57	3249
A10	5	5	5	4	3	4	4	3	5	3	2	3	3	3	3	3	58	3364
A11	2	3	5	4	4	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	47	2209
A12	2	5	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	2	48	2304
A13	2	4	5	4	4	4	3	4	4	4	1	5	3	3	2	2	54	2916
A14	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	5	5	4	2	3	2	59	3481
A15	3	3	5	4	3	3	3	4	2	3	4	5	3	2	2	2	51	2601
A16	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	1	1	42	1764
A17	3	4	2	3	3	4	4	2	2	3	2	3	4	2	2	1	44	1936
A18	4	5	3	3	3	3	3	3	5	4	2	3	3	1	3	2	50	2500
A19	3	4	4	3	3	4	3	3	5	4	2	3	2	3	3	2	51	2601
$\sum$	69	80	73	65	65	70	57	69	62	49	53	70	67	61	55	37	1002	53468

Menghitung jumlah kuadrat item 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 dan 16:

$$JK_{item\,1} = 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 = 269$$

$$JK_{item\,2} = 4^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 = 346$$

$$JK_{item\,3} = 4^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = 303$$

Lampiran 11.1 Perhitungan Uji reliabilitas soal instrumen angket (lanjutan)

$$JK_{item\,4} = 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 = 231$$

$$JK_{item\,5} = 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 = 227$$

$$JK_{item\,6} = 4^2 + 5^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 = 264$$

$$JK_{item\,7} = 2^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 = 179$$

$$JK_{item\,8} = 5^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 = 259$$

$$JK_{item\,9} = 2^2 + 3^2 + 1^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 2^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 5^2 = 230$$

$$JK_{10} = 2^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 + 2^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 = 143$$

$$JK_{11} = 1^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 2^2 + 5^2 + 4^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 = 175$$

$$JK_{12} = 5^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 = 272$$

$$JK_{13} = 4^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 5^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 = 253$$

$$JK_{14} = 3^2 + 4^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 + 3^2 = 213$$

$$JK_{15} = 3^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 2^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 = 169$$

$$JK_{16} = 1^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 1^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2 + 1^2 + 2^2 + 2^2 = 85$$

Menghitung varians dari tiap butir soal adalah :

Lampiran 11.2 Perhitungan Uji reliabilitas soal instrumen angket (lanjutan)

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

$S_1^2 = \frac{269-\frac{(69)^2}{19}}{19} = \frac{269-\frac{4761}{19}}{19} = \frac{269-250{,}578}{19} = \frac{18{,}422}{19} = 0{,}969$

$S_2^2 = \frac{346-\frac{(80)^2}{19}}{19} = \frac{346-\frac{6400}{19}}{19} = \frac{346-336{,}842}{19} = \frac{9{,}158}{19} = 0{,}482$

$S_3^2 = \frac{303-\frac{(73)^2}{19}}{19} = \frac{303-\frac{5329}{19}}{19} = \frac{303-280{,}473}{19} = \frac{22{,}527}{19} = 1{,}185$

$S_4^2 = \frac{231-\frac{(65)^2}{19}}{19} = \frac{231-\frac{6400}{19}}{19} = \frac{382-336{,}842}{19} = \frac{45{,}158}{19} = 2{,}376$

$S_5^2 = \frac{227-\frac{(65)^2}{19}}{19} = \frac{227-\frac{4225}{19}}{19} = \frac{227-222{,}368}{19} = \frac{4{,}632}{19} = 0{,}243$

$S_6^2 = \frac{264-\frac{(70)^2}{19}}{19} = \frac{264-\frac{4900}{19}}{19} = \frac{264-257{,}894}{19} = \frac{6{,}106}{19} = 0{,}321$

$S_7^2 = \frac{179-\frac{(57)^2}{19}}{19} = \frac{179-\frac{3249}{19}}{19} = \frac{179-171}{19} = \frac{8}{19} = 0{,}421$

$S_8^2 = \frac{259-\frac{(69)^2}{19}}{19} = \frac{259-\frac{4761}{19}}{19} = \frac{259-250{,}578}{19} = \frac{8{,}422}{19} = 0{,}443$

$S_9^2 = \frac{230-\frac{(62)^2}{19}}{19} = \frac{230-\frac{3844}{19}}{19} = \frac{230-202{,}312}{19} = \frac{27{,}688}{19} = 1{,}457$

$S_{10}^2 = \frac{143-\frac{(49)^2}{19}}{19} = \frac{143-\frac{2401}{19}}{19} = \frac{143-126{,}368}{19} = \frac{16{,}632}{19} = 0{,}875$

$S_{11}^2 = \frac{175-\frac{(53)^2}{19}}{19} = \frac{175-\frac{2809}{19}}{19} = \frac{175-147{,}842}{19} = \frac{27{,}158}{19} = 1{,}429$

$S_{12}^2 = \frac{272-\frac{(70)^2}{19}}{19} = \frac{272-\frac{4900}{19}}{19} = \frac{272-257{,}894}{19} = \frac{14{,}106}{19} = 0{,}742$

$S_{13}^2 = \frac{253-\frac{(67)^2}{19}}{19} = \frac{253-\frac{4489}{19}}{19} = \frac{253-236{,}263}{19} = \frac{16{,}737}{19} = 0{,}861$

$S_{14}^2 = \frac{213-\frac{(61)^2}{19}}{19} = \frac{213-\frac{3721}{19}}{19} = \frac{213-195{,}842}{19} = \frac{17{,}158}{19} = 0{,}903$

Lampiran 11.3 Perhitungan Uji reliabilitas soal instrumen angket (lanjutan)

$$S_{15}{}^2 = \frac{169 - \frac{(55)^2}{19}}{19} = \frac{169 - \frac{3025}{19}}{19} = \frac{169 - 159{,}210}{19} = \frac{9{,}79}{19} = 0{,}515$$

$$S_{16}{}^2 = \frac{85 - \frac{(37)^2}{19}}{19} = \frac{85 - \frac{1369}{19}}{19} = \frac{85 - 72{,}052}{19} = \frac{12{,}948}{19} = 0{,}681$$

Menghitung jumlah varians skor keseluruhan :

$$\sum S_i{}^2 = 0{,}969 + 0{,}482 + 1{,}185 + 2{,}376 + 0{,}243 + 0{,}321 + 0{,}421 + 0{,}443 + 1{,}457 + 0{,}875 + 1{,}429 + 0{,}742 + 0{,}861 + 0{,}903 + 0{,}515 + 0{,}681 = 13{,}903$$

Menghitung varians total ($S_i{}^2$) :

$$S_i{}^2 = \frac{\sum X_t{}^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{53468 - \frac{(1002)^2}{19}}{19} = \frac{53468 - \frac{1004004}{19}}{19} = \frac{53468 - 52842{,}315}{19} = \frac{625{,}685}{19} = 32{,}930$$

Menghitung reliabilitas instrumen angket dengan menggunakan rumus alpha :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i{}^2}{S_i{}^2}\right) = \left(\frac{16}{16-1}\right)\left(1 - \frac{13{,}903}{32{,}930}\right) = \left(\frac{16}{15}\right)\left(\frac{19{,}027}{32{,}930}\right) = (1{,}067)(0{,}577) = 0{,}615$$

Keputusan Uji :

$r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal reliabel, dimana $r_{tabel} = 0{,}482$

Berdasrkan hasil perhitungan diatas diperoleh $r_{11} = 0{,}615$, maka 0,615 > 0,482 artinya $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga instrumen angket dikatakan reliabel.

Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembalajaran (RPP 1)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	:	MTs Al-Khair Mali-Mali
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VIII / Ganjil
Tahun Pelajaran	:	2015 / 2016
Alokasi Waktu	:	2 × 40 Menit
Pertemuan ke-	:	01

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

Lampiran 12.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 1)

B. KOMPETENSI DASAR

1. Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah koordinat
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat cartesius

C. INDIKATOR

2.1 Menentukan posisi titik terhadap sumbu x dan terhadap sumbu y

2.2 Menggambarkan titik koordinat yang telah diketahui dari soal yang telah disajikan pada bidang koordinat

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran koordinat cartesius, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Menentukan posisi titik terhadap sumbu x dan terhadap sumbu y
2. Menggambarkan titik koordinat yang telah diketahui dari soal yang telah disajikan pada bidang koordinat

E. MATERI

Kedudukan titik terhadap koordinat Cartesius

1. Sistem koordinat Cartesius
2. Kuadran pada koordiant cartesius

F. METODE, PENDEKATAN ATAU STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode : kombinasi pemberian tugas, demontrasi, diskusi dan tanya jawab

Pendekatan : *Scientific*

Model : Kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

	Kegiatan Pembelajaran	**Waktu (Menit)**	**Keterangan**
Pendahuluan	1. Guru memberi salam, mengawali kegiatan dengan membacakan basmalah, memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa dalam pembelajaran.	**5**	
	2. Guru mengingatkan kembali materi terdahulu (apersepsi) dengan bertanya "masih ingatkah kalian apa itu sistem koordinat dikelas VII?" meminta siswa untuk memberikan contoh tentang sistem koordinat pada kehidupan sehari-hari.	**3**	
	3. Guru memberikan penjelesan singkat tentang tujuan dan proses pembelajaran yang akan dijalani siswa.	**5**	
Inti	a. Mengamati 1. Guru melakukan Pre test sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. 2. Siswa diminta menjawab soal secara individual 3. Setelah semua siswa selesai menjawab, siswa diminta untuk mengumpulkann nya kedepan kelas	**15**	
	4. Guru menyampaikan materi koordinat titik pada koordinat cartesius kemudian siswa diminta untuk menyimak penyampaian materi.	**10**	
	b. Menanya 1. Guru memotivasi siswa dengan bertanya "mungkin ada yang ingin ditanyakan dari apa yang dijelaskan tadi ?" dan mendorong siswa untuk bertanya bagaimana koordinat titik pada koordinat cartesius.	**2**	
	c. Mengumpulkan data	**3**	
	1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang siswa.(**siswa berkelompok dengan temannya 3-4 orang**)		**Model kancing gemerincing**
	2. Guru menyiapkan kotak kecil yang berisi kancing-kancing kecil.	**5**	**Model**
	3. Sebelum kelompok memulai tugasnya, setiap siswa dalam masing-masing kelompok mendapatkan dua atau tiga buah	**5**	**Kancing gemerincing**

	kancing. **(Guru membagikan kancing-kancing kecil kepada setiap siswa dalam tiap kelompok)** 4. Kemudian,Guru membagikan kartu domino yang berisi berbagai soal dan jawaban. Satu bagian berisi soal dan bagian lainnya berisi jawaban. **(Guru membagikan kartu domino matematika kepada tiap kelompok, kemudian tiap kelompok membagikan kartu domino matematika tersebut kepada tiap siswa dalam kelompoknya**) 5. Guru meminta siswa untuk memainkan kartu domino tersebut dalam kelompoknya.(**siswa memainkan kartu domino matematika dalam kelompoknya**) **6.** Setiap kali seorang siswa menjawab soal, maka ia harus meletakan kancing yang dimilikinya di tengah- ditengah meja.(**setelah kartu domino dimainkan, dan siswa menjawab soal yang ada dikartu domino matematika tersebut, apabila ia berhasil menjawab soal dengan benar maka kancing dimiliki siswa tersebut harus diletakkan ditengah meja siswa)** 7. Jika kancing yang dimiliki salah seorang siswa habis maka dia tidak boleh menjawab soal lagi sampai semua rekannya menghabiskan kancing nya.**(apabila masih ada kartu domino ditangannya sedangkan kancing yang dimiliki nya habis,maka kartu domino matematika yang dimilikinya harus diletakkan ditengah meja untuk dimainkan temannya yang masih memiliki kancing-kancing)** 8. Apabila permainan dan kancing telah selesai dimainkan, salah satu kelompok yang pertama menyelesiakan permainan maka kelompok tersebut pemenangnya. d. Mengasosiasikan 1. Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok.	**10** **5** **2** **3**	**Alat peraga domino matematika** **Kancing gemerincing berbantu domino matematika** **Guru memberikan hadiah kepada kelompok yang menang**

	2. Guru membimbing siswa dalam pengerjaan berkelompok. e. Mengkomunikasikan 1. Guru mempersilahkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk menaggapi hasil pengerjaan berkelompok. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.	**5**	
Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi koordinat titik pada koordinat Cartesius 2. Guru memberikan tugas terkait koordinat titik pada koordinat Cartesius 3. Guru meminta siswa untuk mengulang pelajaran yang akan datang. 4. Mengakhiri kegiatan dengan memberikan pesan untuk tetap belajar kemudian bersama-sama siswa membacakan hamdalah dan mengucapkan salam.	**2** **3**	

H. ALAT / MEDIA PEMBELAJARAN

- Alat peraga domino matematika

I. SUMBER BELAJAR

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013 edisi revisi 2016*. Jakarta : Politeknik Negeri Media Kreatif.

J. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : Pengamatan, tes penugasan kelompok dan individu.
2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	*Sikap* Terlibat aktif dalam pembelajaran terkait koordinat titik pada koordinat Cartesius Partisipasi aktif dalam diskusi kelas.	Pengamatan/Observasi	Selama pembelajaran dan saat diskusi kelas.

2.	*Pengetahuan* Menyelesaikan koordinat titik pada koordinat Cartesius	Penugasan	Penyelesaian tugas kelompok
3	*Keterampilan* Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan koordinat titik pada koordinat Cartesius	Pengamatan/Observasi	Penyelesaian tugas kelompok dan pada saat diskusi dikelas.

Martapura, 16 Agustus 2017

Mengetahui

Guru mata pelajaran Matematika

Liana S,pd
NIP.

Mahasiswa

Rabiatul Adawiyah
NIM.1301251014

Lampiran 12.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 1)

Soal kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

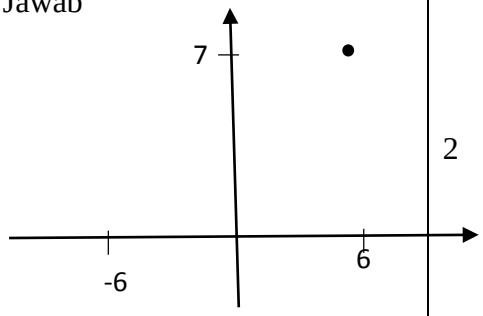
1. Titik terhadap sumbu y pada titik (6,3) adalah ...
2. Titik terhadap sumbu x pada titik (2,5) adalah ...
3. Titik terhadap sumbu y pada titik (3,-5) artinya...
4. Gambarkan titik B(-8,6) pada koordinat certesius ?
5. Gambarkan titik B(-5,-6) pada koordinat certesius ?
6. Gambarkan titik B(8,6) pada koordinat certesius ?
7. Gambarkan titik B(7,-8) pada koordinat certesius ?
8. Bagaimana gambar titik B(-1,-7) pada koordinat certesius?

Lampiran 12.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 1)

Lampiran 3 (PR, kunci jawaban dan pedoman peskoran)

1. Gambarkan titik (6,7) pada koordinat Cartesius !

Kunci jawaban dan pedoman penskoran

No.	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Gambarkan titik B(6,7) pada koordinat certesius ?	Diketahui : titik B (6,7) Ditanya : gambarkan titik koordinat pada koordinat cartesius ? Jawab  	1 2
Jumlah skor			3

Skor = $\frac{jumlah\ skor\ diperoleh}{jumlah\ skor} \times 100$

Lampiran 13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	:	MTs Al-Khair Mali-Mali
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VIII / Ganjil
Tahun Pelajaran	:	2015 / 2016
Alokasi Waktu	:	2 × 40 Menit
Pertemuan ke-	:	02

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

B. KOMPETENSI DASAR

1. Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah koordinat.

Lampiran 13.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) (lanjutan)

2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat cartesius

C. INDIKATOR

2.3 Menentukan posisi titik terhadap terhadap titik asal (0,0) pada koordinat Cartesius

2.4 Menentukan posisi titik terhadap terhadap titik tertentu (a,b) pada koordinat Cartesius

D. **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran koordinat cartesius, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

a. Menentukan posisi titik terhadap terhadap titik asal (0,0) pada koordinat Cartesius
b. Menentukan posisi titik terhadap terhadap titik tertentu (a,b) pada koordinat Cartesius

E. MATERI

Kedudukan titik terhadap koordinat Cartesius (**Terlampir 1**)

a. Menentukan letak titik pada koordinat cartesius terhadap titik asal O(0,0)
b. Menentukan letak titik pada koordinat cartesius terhadap titik acuan tertentu (a,b)

F. METODE, PENDEKATAN ATAU STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode : kombinasi pemberian tugas, demontrasi, diskusi dan tanya jawab

Pendekatan : *Scientific*

Model : Kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

	Kegiatan Pembelajaran	**Waktu (Menit)**	**Keterangan**
Pendahuluan	1. Guru memberi salam, mengawali kegiatan dengan membacakan basmalah, memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa dalam pembelajaran. 2. Guru mengingatkan kembali materi terdahulu (apersepsi) dengan bertanya "masih ingatkah kalian apa itu sistem koordinat dikelas VII?" meminta siswa untuk memberikan contoh tentang sistem koordinat pada kehidupan sehari-hari. 3. Guru memberikan penjelesan singkat tentang tujuan dan proses pembelajaran yang akan dijalani siswa. 4. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.	**5** **3** **5**	
Inti	a) Mengamati Guru menyampaikan materi koordinat titik pada koordinat cartesius kemudian siswa diminta untuk menyimak penyampaian materi. b) Menanya Guru memotivasi siswa dengan bertanya "mungkin ada yang ingin ditanyakan dari apa yang dijelaskan tadi ?" dan mendorong siswa untuk bertanya bagaimana koordinat titik pada koordinat cartesius. c) Mengumpulkan data 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang siswa.(**siswa berkelompok dengan temannya 3-4 orang**) 2. Guru menyiapkan kotak kecil yang berisi kancing-kancing kecil. 3. Sebelum kelompok memulai tugasnya, setiap siswa dalam masing-masing kelompok mendapatkan dua atau tiga buah kancing. **(Guru membagikan kancing-kancing kecil kepada setiap siswa dalam tiap kelompok)**	**15** **10** **2** **3** **5**	**Model kancing gemerincing**

	4. Kemudian,Guru membagikan kartu domino yang berisi berbagai soal dan jawaban. Satu bagian berisi soal dan bagian lainnya berisi jawaban. **(Guru membagikan kartu domino matematika kepada tiap kelompok, kemudian tiap kelompok membagikan kartu domino matematika tersebut kepada tiap siswa dalam kelompoknya**) 5. Guru meminta siswa untuk memainkan kartu domino tersebut dalam kelompoknya.(**siswa memainkan kartu domino matematika dalam kelompoknya**) 6. Setiap kali seorang siswa menjawab soal, maka ia harus meletakan kancing yang dimilikinya di tengah- ditengah meja.(**setelah kartu domino dimainkan, dan siswa menjawab soal yang ada dikartu domino matematika tersebut, apabila ia berhasil menjawab soal dengan benar maka kancing dimiliki siswa tersebut harus diletakkan ditengah meja siswa)** 7. Jika kancing yang dimiliki salah seorang siswa habis maka dia tidak boleh menjawab soal lagi sampai semua rekannya menghabiskan kancing nya.**(apabila masih ada kartu domino ditangannya sedangkan kancing yang dimiliki nya habis,maka kartu domino matematika yang dimilikinya harus diletakkan ditengah meja untuk dimainkan temannya yang masih memiliki kancing-kancing)** 8. Apabila permainan dan kancing telah selesai dimainkan, salah satu kelompok yang pertama menyelesiakan permainan maka kelompok tersebut pemenangnya. c) Mengasosiasikan 1. Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. 2. Guru membimbing siswa dalam pengerjaan berkelompok. d) Mengkomunikasikan 1. Guru mempersilahkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk menaggapi hasil pengerjaan berkelompok. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.	**5** **10** **5** **2** **3** **5**	**Model Kancing gemerincing** **Alat peraga domino matematika** **Kancing gemerincing berbantu domino matematika**

Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi koordinat titik pada koordinat Cartesius 2. Guru memberikan tugas terkait koordinat titik pada koordinat Cartesius 3. Guru meminta siswa untuk mengulang pelajaran yang akan datang. 4. Mengakhiri kegiatan dengan memberikan pesan untuk tetap belajar kemudian bersama-sama siswa membacakan hamdalah dan mengucapkan salam.	**2** **3**	

H. ALAT / MEDIA PEMBELAJARAN

- Alat peraga domino matematika

I. SUMBER BELAJAR

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013 edisi revisi 2016*. Jakarta : Politeknik Negeri Media Kreatif.

J. PENILAIAN

3. Teknik penilaian : Pengamatan, tes penugasan kelompok dan individu.
4. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	*Sikap* Terlibat aktif dalam pembelajaran terkait koordinat titik pada koordinat Cartesius Partisipasi aktif dalam diskusi kelas.	Pengamatan/Observasi	Selama pembelajaran dan saat diskusi kelas.
2.	*Pengetahuan* Menyelesaikan koordinat titik pada koordinat Cartesius	Penugasan	Penyelesaian tugas kelompok
3	*Keterampilan* Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan	Pengamatan/Observasi	Penyelesaian tugas kelompok dan pada saat diskusi dikelas.

	yang berkaitan dengan koordinat titik pada koordinat Cartesius		

Martapura, 21 Agustus 2017

Mengetahui

Guru mata pelajaran Matematika Mahasiswa

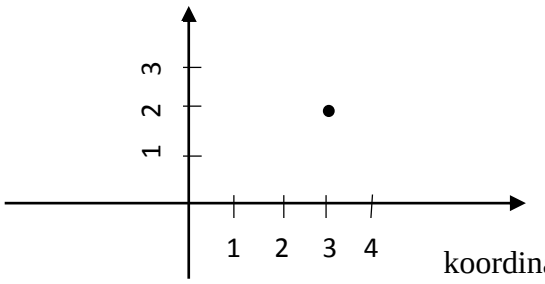
Liana S,pd **Rabiatul Adawiyah**

NIP. NIM.1301251014

Lampiran 13.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) (Lanjutan)

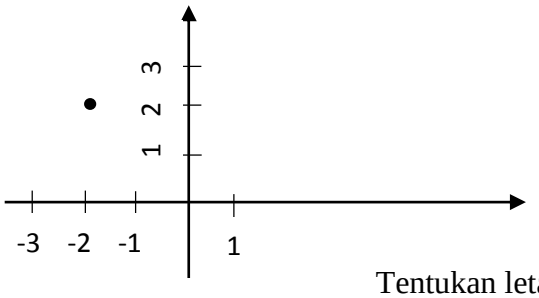
Soal kancing gemerincing

1. Perhatikan gambar !



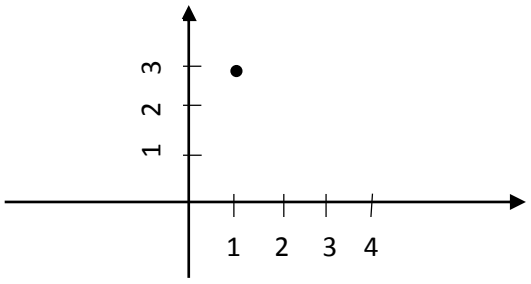
Tentukan letak titik koordinat tersebut dari titik asal !

2. Perhatikan gambar !



Tentukan letak titik koordinat tersebut dari asal !

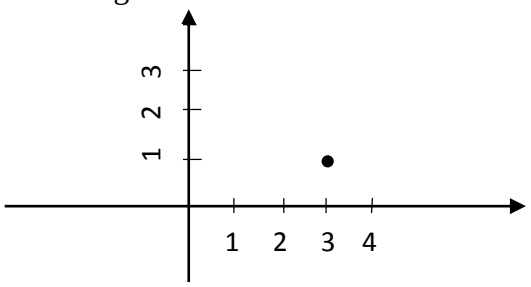
3. Perhatikan gambar !



Tentukan letak titik koordinat tersebut dari asal!

Lampiran 13.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) (lanjutan)

4. Perhatikan gambar!



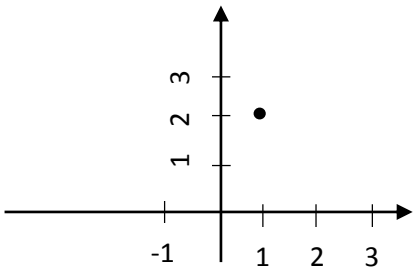
Tentukan letak titik koordinat tersebut dari asal!

5. Jika titik koordinat A(4,2), maka berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (2,3) ?
6. Jika titik koordinat A(3,5), maka berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (1,6) ?
7. Jika titik koordinat A(6,9), maka berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (2,3) ?
8. Jika titik koordinat A(5,7), maka berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (3,3) ?

Lampiran 13.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) (Lanjutan)

Lampiran 3 (PR, kunci jawaban dan pedoman penskoran)

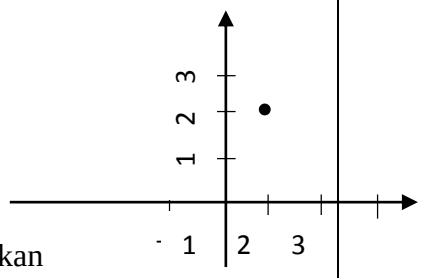
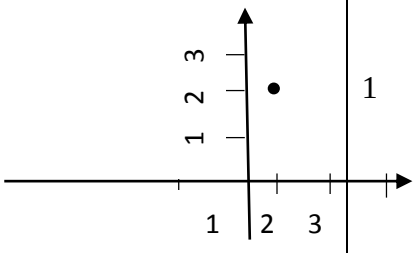
Perhatikan gambar !

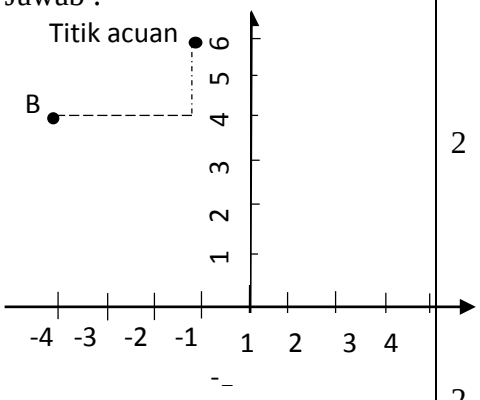
5. 

Tentukan letak titik koordinat tersebut dari titik (0,0)!

6. Jika titik koordinat B(-4,4), maka berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (-1,6) ?

Kunci jawaban dan pedoman penskoran

No,	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Perhatikan gambar !  Tentukan letak titik koordinat tersebut dari titik (0,0)!	Diketahui :  Ditanya : Tentukan letak titik koordinat tersebut dari titik (0,0)! Jawab: Letak titik koordinat dari titik O(0,0) adalah (1,2)	1 1 2

3.	Jika titik koordinat B(-4,4), maka berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (-1,6) ?	Diketahui : Titik B(-4,4) dan titik acuan (-1, 6) Ditanya : berpakah titik koordinat tersebut dari titik acuan (-1,-6) ? Jawab :  Jadi,titik koordinat tersebut dari titik acuan adalah (-3,2)	1 1 2 2
Jumlah skor			10

$$\text{Skor} = \frac{jumlah\ skor\ diperoleh}{jumlah\ skor} \times 100$$

Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 3)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	:	MTs Al-Khair Mali-Mali
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VIII / Ganjil
Tahun Pelajaran	:	2017 / 2018
Alokasi Waktu	:	2 × 40 Menit
Pertemuan ke-	:	03

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

B. KOMPETENSI DASAR

1. Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah koordinat

2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat cartesius

Lampiran 14.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 3)(Lanjutan)

C. INDIKATOR

2.1 Menentukan jarak dari dua buah titik yang diketahui dari titik koordinat

2.2 Menentukan bentuk, keliling, dan luas bangun datar dari titik-titik koordinat yang terbentuk pada koordinat cartesius

D. **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran operasi hitung suku aljabar, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

a. Menentukan jarak dari dua buah titik yang diketahui dari titik koordinat
b. Menentukan bentuk keliling, dan luas bangun datar dari titik-titik koordinat yang terbentuk pada koordinat cartesius

E. MATERI

Koordinat Cartesius

Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius
Menentukan jarak antara dua buah titik dua buah titik

1. Menentukan bentuk, keliling dan luas bangun datar

F. METODE, PENDEKATAN ATAU STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode : kombinasi pemberian tugas, demontrasi, diskusi dan tanya jawab

Pendekatan : *Scientific*

Model : Kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

	Kegiatan Pembelajaran	**Waktu (Menit)**	**keterangan**
Pendahuluan	1. Guru memberi salam, mengawali kegiatan dengan membacakan basmalah, memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa dalam pembelajaran. 2. Guru mengingatkan kembali materi terdahulu (apersepsi) dengan bertanya "masih ingatkah kalian tentang menentukan letak koordinat titikterhadap titik asal O(0,0)?"meminta siswa untuk memberikan contoh koordinat titik pada koordinat Cartesius 3. Guru membangkitkan motivasi dan menumbuhkan perhatian siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius. 4. Guru memberikan penjelesan singkat tentang tujuan dan proses pembelajaran yang akan dijalani siswa. 5. Guru menyampaikan Kompetensi dasar yang ingin dicapai.	**5** **3** **2** **3**	
Inti	a. Mengamati Guru menyampaikan materi Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius kemudian siswa diminta untuk menyimak penyampaian materi. b. Menanya Guru memotivasi siswa dengan bertanya "mungkin ada yang ingin ditanyakan dari apa yang dijelaskan tadi ?" c. Mengumpulkan data 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang siswa. .(**siswa berkelompok dengan temannya 3-4 orang**) 2. Guru menyiapkan kotak kecil yang berisi kancing-kancing kecil. 3. Sebelum kelompok memulai tugasnya, setiap siswa dalam masing-masing kelompok mendapatkan dua atau tiga buah kancing. **(Guru membagikan kancing-kancing kecil kepada setiap siswa dalam tiap kelompok)**	**10** **2** **3** **5**	**Model kancing gemerincing** **Alat peraga domino matematika**

	4. Kemudian,Guru membagikan kartu domino yang berisi berbagai soal dan jawaban. Satu bagian berisi soal dan bagian lainnya berisi jawaban. **(Guru membagikan kartu domino matematika kepada tiap kelompok, kemudian tiap kelompok membagikan kartu domino matematika tersebut kepada tiap siswa dalam kelompoknya**) 5. Guru meminta siswa untuk memainkan kartu domino tersebut dalam kelompoknya. (**siswa memainkan kartu domino matematika dalam kelompoknya**) 6. Setiap kali seorang siswa menjawab soal, maka ia harus meletakan kancing yang dimilikinya di tengah-tengah meja. (**setelah kartu domino dimainkan, dan siswa menjawab soal yang ada dikartu domino matematika tersebut, apabila ia berhasil menjawab soal dengan benar maka kancing dimiliki siswa tersebut harus diletakkan ditengah meja siswa)** 7. Jika kancing yang dimiliki salah seorang siswa habis maka dia tidak boleh menjawab soal lagi sampai semua rekannya menghabiskan kancing nya. **(apabila masih ada kartu domino ditangannya sedangkan kancing yang dimiliki nya habis,maka kartu domino matematika yang dimilikinya harus diletakkan ditengah meja untuk dimainkan temannya yang masih memiliki kancing-kancing)** 8. Apabila permainan dan kancing telah selesai dimainkan, salah satu kelompok yang pertama menyelesiakan permainan maka kelompok tersebut pemenangnya. d. Mengasosiasikan 1. Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. 2. Guru membimbing siswa dalam pengerjaan berkelompok. e. Mengkomunikasikan	**5** **10** **5** **3** **2** **5**	**Alat peraga domino matematika** **Model kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika**

	1. Guru mempersilahkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk menaggapi hasil pengerjaan berkelompok. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.	**5** **5**	
Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat cartesius. 2. Guru memberikan tugas terkait materi kordina cartesius 3. Guru meminta siswa untuk mengulang pelajaran yang akan datang. 4. Mengakhiri kegiatan dengan memberikan pesan untuk tetap belajar kemudian bersama-sama siswa membacakan hamdalah dan mengucapkan salam.	**2** **3** **3** **2**	

H. ALAT / MEDIA PEMBELAJARAN

- Alat peraga domino matematika

I. SUMBER BELAJAR

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013*. Jakarta : Politeknik Negeri Media Kreatif.

J. PENILAIAN

9. Teknik penilaian : Pengamatan, tes penugasan kelompok dan individu.
10. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	*Sikap* Terlibat aktif dalam pembelajaran terkait Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius Partisipasi aktif dalam diskusi kelas.	Pengamatan/Obs ervasi	Selama pembelajaran dan saat diskusi kelas.

2.	*Pengetahuan* Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius	Penugasan	Penyelesaian tugas kelompok
3	*Keterampilan* Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius	Pengamatan/Observasi	Penyelesaian tugas kelompok dan pada saat diskusi dikelas.

Martapura, 23 Agustus 2017

Mengetahui

Guru mata pelajaran Matematika

Liana S,pd

NIP.

Mahasiswa

Rabiatul Adawiyah

NIM.1301251014

Lampiran 14.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)(Lanjutan)

Soal model kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

1. Diketahui titik A(2,1) dan titik B(4,5). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
2. Diketahui titik A(-6,1) dan titik B(7,5). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
3. Diketahui titik A(-3,2) dan titik B(-4,-5). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
4. Diketahui titik A(5,1) dan titik B(6,5). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
5. Diketahui titik A(4,4) dan titik B(3,5). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
6. Diketahui titik A(3,6) dan titik B(2,5). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
7. Diketahui koordinat titik *A(3,2), B(8,2),C(1,-1)* dan *D*(6,-1). Jika ke empat titik tersebut dihubungkan dengan ruas garis, maka bangun yang terbentuk adalah ...
8. Diketahui koordinat titik *A(-3,5), B(-5,1),C(-3,-3)* dan *D*(-1,-1). Jika ke empat titik tersebut dihubungkan dengan ruas garis, maka bangun yang terbentuk adalah ...
9. Diketahui koordinat titik *A(-2,5), B(-2,1),C(4,1)* dan *D*(4,5). Jika ke empat titik tersebut dihubungkan dengan ruas garis, maka bangun yang terbentuk adalah ...
10. Diketahui koordinat titik *A(2,1), B(3,9),C(-4,1)* dan *D*(-4,9). Jika ke empat titik tersebut dihubungkan dengan ruas garis, maka bangun yang terbentuk adalah ...
11. Diketahui A(5,1), B(5,5) , maka untuk membentuk bangun segitiga ABC maka titik C terletak pada koordinat ...
12. Diketahui persegi ABCD dengan koordinat A(2,5),B(7,5) dan C (7,10). Maka untuk membentuk persegi titik D terletak pada koordinat ...
13. Diketahui titik koordinat A(-3,2), B(2,2),maka untuk membentuk bangun segitiga ABC maka titik C terletak pada koordinat...
14. Diketahui bangun yang memiliki koordinat *A(-4,-1),B(-4-6)* dan *C(0,-6).* hitunglah luas bangun ABC?
15. Diketahui bangun yang memiliki koordinat *A(3,5),B(3,2),C(9,2)* dan D(9,5*).* Hitunglah luas bangun ABCD?
16. Diketahui bangun yang memiliki koordinat *A(-2,2),B(3,2),C(3,-3)* dan D(-2,-3*).* Hitunglah luas bangun ABCD?
17. Diketahui bangun yang memiliki koordinat *A(3,2),B(3,-6),C(-5,2).* Hitunglah luas bangun ABC?
18. Diketahui luas bangun yang memiliki koordinat *A(2,1),B(2,5),C(4,1)* dan D(4,5*).* Hitunglah keliling bangun ABCD?
19. Diketahui koordinat titik *A(3,2), B(8,2),C(1,-1)* dan *D*(6,-1). Jika ke empat titik tersebut dihubungkan dengan ruas garis, tentukan keliling bangun ABCD?
20. Diketahui A(4,2), B(4,6) dan C(1,6) pada bidang koordinat cartesius. Hitunglah keliling bangun ABC yang terbentuk ?

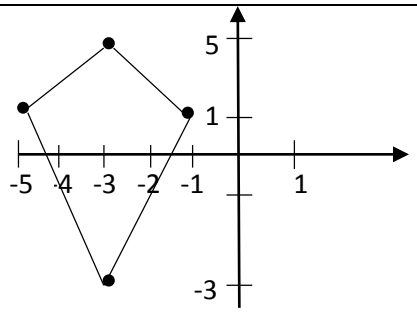
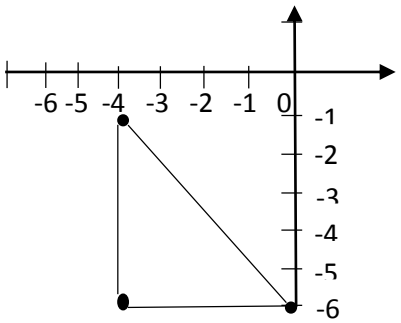
Lampiran 14.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 3) (Lanjutan)

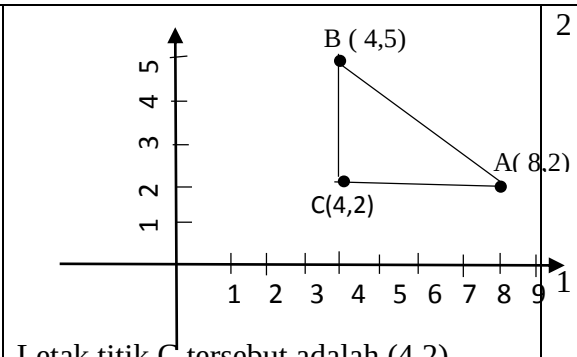
Lampiran (PR, kunci jawaban dan pedoman penskoran)

1. Diketahui titik A(-7,5) dan titik B(-4,6). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
2. Diketahui titik A(9,6) dan titik B(8,4). Tentukan jarak kedua titik tersebut !
3. Diketahui koordinat titik *A(-3,5), B(-5,1),C(-3,-3)* dan *D*(-1,1). Jika ke empat titik tersebut dihubungkan dengan ruas garis, maka bangun yang terbentuk adalah ...
4. Diketahui luas bangun yang memiliki koordinat *A(-8,-2),B(-8,-8)* dan *C(0,-8).* hitunglah luas dan keliling bangun ABC?
5. Diketahui koordinat titik A(8,2) dan B (4,5). Jika ingin dibentuk segitiga siku-siku ABC, tentukan letak titik koordinat C!

kunci jawaban dan pedoman penskoran

No.	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Diketahui titik A(-7,5) dan titik B(-4,6). Tentukan jarak kedua titik tersebut !	Diketahui:A(-7,5)dimana$x_1 = -7, y_1 = 5$ B (-4,6) dimana$x_2 = -4, y_2 = 6$ Ditanya : jarak kedua titik tersebut ? Jarak = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ = $\sqrt{(-4 - (-7))^2 + (6 - 5)^2}$ =$\sqrt{(-3)^2 + (1)^2}$ = $\sqrt{9 + 1}$ =$\sqrt{10}$	1 1 1 1 1 1
2.	Diketahui titik A(9,6) dan titik B(8,4). Tentukan jarak kedua titik tersebut !	Diketahui:A(9,6)dimana $x_1 = 9, y_1 = 6$ B (-4,6) dimana $x_2 = 8, y_2 = 4$ Ditanya : jarak kedua titik tersebut ? Jarak = $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ = $\sqrt{(8 - 9)^2 + (4 - 6)^2}$ =$\sqrt{(-1)^2 + (-2)^2}$ = $\sqrt{1 + 4}$ =$\sqrt{5}$	1 1 1 1 1 1
3.	Diketahui koordinat titik *A(-3,5), B(-5,1),C(-3,-3)* dan *D*(-1,1). Jika ke empat titik tersebut	Diketahui: *A(-3,5), B(-5,1),C(-3,-3)* dan *D*(-1,1) Ditanya : bangun apa yang terbentuk setelah dihubungkan?	1 1

	dihubungkan dengan ruas garis, maka bangun yang terbentuk adalah	 Bangun tersebut berbentuk layang-layang	2 1
4.	Diketahui luas bangun yang memiliki koordinat *A(-8,-2),B(-8,-8)* dan *C(0,-8).* hitunglah luas dan keliling bangun ABC?	Diketahui :A *(-8,-2),B(-8,-8)* dan *C(0,-8)* Ditanya : hitunglah luas bangun ABC? Jawab :  Diketahui bahwa ke empat titik tersebut membentuk bangun segitiga siku-siku. alas sisinya adalah jarak antara B(-8,-8) dan C(0,-8), yaitu beda beda pada absis, maka alas = -8 –0= -8 satuan Tinggi sisinya adalah jarak antara A(-8,-2) dan B(-8,-8) yaitu beda pada ordinat, maka tinggi = -8-(-2) = -8 +2 = -6 satuan Sehingga, luas segitiga adalah $\frac{1}{2}\times$ $alas \times tinggi$ = $\frac{1}{2}\times(-8)\times(-6)=$ $\frac{1}{2}\times 48 = 24$ satuan luas Untuk keliling $= S+S+S=-4+(-5)+10=1$	1 1 1 1 1 1
5.	Diketahui titik koordinat A(8,2) dan B (4,5). Jika ingin dibentuk segitiga siku-siku ABC, tentukan letak titik koordinat C!	Diketahui : titik A(8,2) dan B (4,5) Ditanya: Jika ingin dibentuk segitiga siku-siku ABC, tentukan letak titik koordinat C! Jawab:	1 1

		 Letak titik C tersebut adalah (4,2)	2
Jumlah skor			36

Skor = $\frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ skor} \times 100$

Lampiran 15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 4)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	:	MTs Al-Khair Mali-Mali
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas / Semester	:	VIII / Ganjil
Tahun Pelajaran	:	2017 / 2018
Alokasi Waktu	:	2 × 40 Menit
Pertemuan ke-	:	04

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

B. KOMPETENSI DASAR

1. Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah koordinat
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat cartesius

Lampiran 15.1 Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP 4) lanjutan

C. INDIKATOR

2.3 Menentukan letak titik yang ditentukan persamaannya

D. **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran operasi hitung suku aljabar, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Menentukan letak titik yang ditentukan persamaannya

E. MATERI

Koordinat Cartesius

Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius (**Terlampir 1**)

3. Menentukan letak titik yang ditentukan persamaannya

F. METODE, PENDEKATAN ATAU STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode : kombinasi pemberian tugas, demontrasi, diskusi dan tanya jawab

Pendekatan : *Scientific*

Model : Kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

	Kegiatan Pembelajaran	**Waktu (Menit)**	**keterangan**
Pendahuluan	1. Guru memberi salam, mengawali kegiatan dengan membacakan basmalah, memeriksa kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa dalam pembelajaran. 2. Guru mengingatkan kembali materi terdahulu (apersepsi) dengan bertanya "masih ingatkah kalian tentang materi menentukan bentuk, keliling dan luas	**2** **2**	

	bangun datar dari titik koordinat yang diketahui ?"meminta siswa untuk memberikan contoh koordinat titik pada koordinat Cartesius 3. Guru membangkitkan motivasi dan menumbuhkan perhatian siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius. 4. Guru memberikan penjelesan singkat tentang tujuan dan proses pembelajaran yang akan dijalani siswa.	**2** **3**	
Inti	a) Mengamati Guru menyampaikan materi Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius kemudian siswa diminta untuk menyimak penyampaian materi. b) Menanya Guru memotivasi siswa dengan bertanya "mungkin ada yang ingin ditanyakan dari apa yang dijelaskan tadi ?" c) Mengumpulkan data 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang siswa. (**siswa berkelompok dengan temannya 3-4 orang**) 2. Guru menyiapkan kotak kecil yang berisi kancing-kancing kecil. 3. Sebelum kelompok memulai tugasnya, setiap siswa dalam masing-masing kelompok mendapatkan dua atau tiga buah kancing. **(Guru membagikan kancing-kancing kecil kepada setiap siswa dalam tiap kelompok)** 4. Kemudian,Guru membagikan kartu domino yang berisi berbagai soal dan jawaban. Satu bagian berisi soal dan bagian lainnya berisi jawaban. **(Guru membagikan kartu domino matematika kepada tiap kelompok, kemudian tiap kelompok membagikan kartu domino matematika tersebut kepada tiap siswa dalam kelompoknya**) 5. Guru meminta siswa untuk memainkan kartu domino tersebut dalam kelompoknya.	**5** **2** **2** **2** **5** **5** **5**	**Model kancing gemerincing** **Alat peraga domino matematika** **Alat peraga domino matematika** **Model kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika**

	(**siswa memainkan kartu domino matematika dalam kelompoknya**) 6. Setiap kali seorang siswa menjawab soal, maka ia harus meletakan kancing yang dimilikinya di tengah-tengah meja. (**setelah kartu domino dimainkan, dan siswa menjawab soal yang ada dikartu domino matematika tersebut, apabila ia berhasil menjawab soal dengan benar maka kancing dimiliki siswa tersebut harus diletakkan ditengah meja siswa)** 7. Jika kancing yang dimiliki salah seorang siswa habis maka dia tidak boleh menjawab soal lagi sampai semua rekannya menghabiskan kancing nya. **(apabila masih ada kartu domino ditangannya sedangkan kancing yang dimiliki nya habis,maka kartu domino matematika yang dimilikinya harus diletakkan ditengah meja untuk dimainkan temannya yang masih memiliki kancing-kancing)** 8. Apabila permainan dan kancing telah selesai dimainkan, salah satu kelompok yang pertama menyelesiakan permainan maka kelompok tersebut pemenangnya. d) Mengasosiasikan 1) Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. 2) Guru membimbing siswa dalam pengerjaan berkelompok. e) Mengkomunikasikan 1. Guru mempersilahkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk menaggapi hasil pengerjaan berkelompok. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.	**5** **3** **2** **5** **5** **5**	
Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat cartesius. 2. Guru memberikan tugas terkait menentukan letak titik yang ditentukan persamannya	**5** **25**	

	3. Guru memberikan soal tes akhir (post tes) kepada siswa yang berkaitan dengan materi koordinat cartesius 4. Guru meminta siswa untuk mempelajari pelajaran yang akan datang. 5. Mengakhiri kegiatan dengan memberikan pesan untuk tetap belajar kemudian bersama-sama siswa membacakan hamdalah dan mengucapkan salam.		

H. ALAT / MEDIA PEMBELAJARAN

- Alat peraga domino matematika

I. SUMBER BELAJAR

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013 edisi revisi 2016*. Jakarta : Politeknik Negeri Media Kreatif.

J. PENILAIAN

11. Teknik penilaian : Pengamatan, tes penugasan kelompok dan individu.
12. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	*Sikap* Terlibat aktif dalam pembelajaran terkait Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius Partisipasi aktif dalam diskusi kelas.	Pengamatan/Obs ervasi	Selama pembelajaran dan saat diskusi kelas.
2.	*Pengetahuan* Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat carterius	Penugasan	Penyelesaian tugas kelompok
3	*Keterampilan* Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan masalah yang berkaitan dengan	Pengamatan/Obs ervasi	Penyelesaian tugas kelompok dan pada saat diskusi dikelas.

	kedudukan titik dalam koordinat carterius		

Martapura, 28 Agustus 2017

Mengetahui

Guru mata pelajaran Matematika

Liana S,pd

NIP.

Mahasiswa

Rabiatul Adawiyah

NIM.1301251014

Lampiran 15. 2 Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP 4) lanjutan

soal model kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika)

21. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 3 x + y =12?
22. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 4x = y?
23. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan x + 4 = y ?
24. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 7x -2= y ?
25. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 5x + 1= y ?
26. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 10x -1= y ?
27. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 10 – x = y ?
28. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan x + y =11 ?

Lampiran 15. 3 Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP 4) lanjutan

PR,kunci jawaban, dan pedoman penskoran

1. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 6 + x= y ?
2. Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 5x - 1= y ?

Kunci jawaban dan pedoman penskoran

No.	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 6 + x= y ?	Diketahui : titik persamaan 6 + x = y Ditanya : Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan ? Jawab : Misalkan x = -1 sampai 4 Jika x = -1 , maka 6 + x = y , sehingga 6 + (-1) =y 5 = y Maka koordinat titik (-1,5) Jika x = 0 , maka 6 + x = y, sehingga 6 + 0 = y 6 = y Maka koordinat titik (0,6) Jika x = 1 , maka 6 + x = y , sehingga 6 + 1 =y 7 = y Maka koordinat titik (1,7) Jika x = 2 , maka 6 + x = y , sehingga 6 + 2 =y 8 = y Maka koordinat titik (2,8) Jika x = 3 , maka 6 + x = y , sehingga 6 + 3 =y 9 = y Maka koordinat titik (3,9) Jika x = 4 , maka 6 + x = y , sehingga 6 + 4 =y	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

		10 = y Maka koordinat titik (4,10) Jadi, diperoleh koordinat titik-titik dari persamaan 2x – 1 = y adalah (-1, 5), (0, 6), (1, 7), (2, 8), (3,9), (4,10).	
2.	Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan 2x - 1= y ?	Diketahui : titik persamaan 2x - 1= y Ditanya : Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan ? Jawab : Misalkan x = -1 sampai 4 Jika x = -1 , maka 2x - 1= y, sehingga 2(-1) - 1 =y -2 - 1 = y - 3 = y Maka koordinat titik (-1,-3) Jika x = 0 , maka 2x - 1= y, sehingga 2(0) - 1 =y 0 - 1 = y -1 = y Maka koordinat titik (0,-1) Jika x = 1 , maka 2x -1 =y , sehingga 2 - 1 =y 1 = y Maka koordinat titik (1,1) Jika x = 2 , maka 2x -1 =y , sehingga 2 (2) -1 =y 4 - 1 = y 3 = y Maka koordinat titik (2,3) Jika x = 3 , maka 2x - 1 = y , sehingga 2 (3) - 1 =y 6 - 1 = y 5 = y Maka koordinat titik (3,5)	1 1 1 1 1 1 1 1 1

		Jika x = 4 , maka 2x - 1 = y , sehingga 2 (4) - 1 =y 8 - 1 = y 7 = y Maka koordinat titik (4,7) Jadi, diperoleh koordinat titik-titik dari persamaan 2x – 1 = y adalah (-1,-3), (0,-1), (1,1), (2,3), (3,5), (4,7)	
Jumlah skor			18

Skor = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor}} \times 100$

Lampiran 16 Uraian Materi

KOORDINAT CARTESIUS

A. KOORDINAT TITIK PADA KOORDINAT CARTESIUS

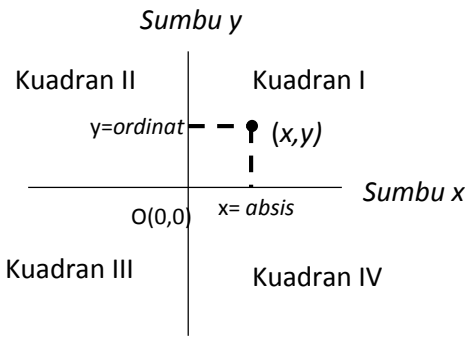
1. Sistem Koordinat Cartesius

Sistem Koordinat Cartesius disajikan dengan dua sumbu yang saling tegak lurus. Kedua sumbu tersebut terletak pada satu bidang (bidang xy). Sumbu Horizontal diberi label *x* dan sumbu vertikal diberi label *y*. Titik perpotongan antar sumbu *x* dan sumbu *y* disebut pusat koordinat atau pangkat koordinat (titik O). Setiap sumbu mempunyai panjang unit berjarak sama yang dinyatakan dengan skala (tanda grid).

Setiap titik pada bidang Cartesius dihubungkan dengan jarak tertentu kesumbu *x* yang disebut absis titik, sedangkan jarak tertentu kesumbu *y* disebut ordinat titik. Absis dan ordinat mewakili pasangan bilangan (pasangan berurut) yang disebut koordinat. Penulisan Koordinat ditulis dalam tanda kurung. Koordinat *x* selalu ditulis terlebih dahulu, diikuti tanda koma dan kemudian koordinat y.

2. Kuadran pada koordinat Cartesius

Pada sumbu *x*, dari titik O ke kanan dan seterusnya merupakan bilangan positif, sedangkan dari titik O ke kiri dan seterusnya merupakan bilangan negatif. Pada sumbu y, dari titik O ke atas marupakan bilangan positif dan dari titik O kebawah merupakan bilangan Negatif. Oleh karena itu, garis tegak lurus pada bidang Cartesius membagi bidang menjadi empat bagian yang dinamakan kuadran.



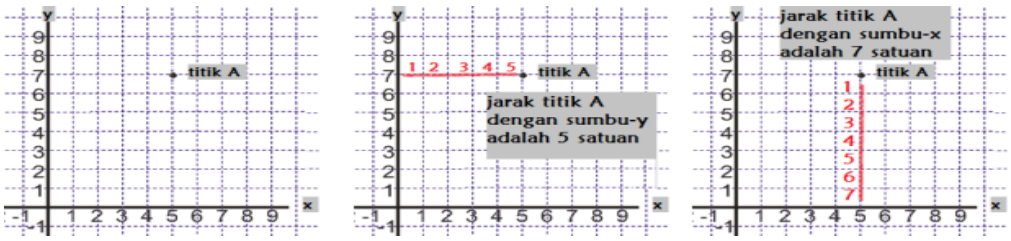
- Kuadan I terdiri dari sumbu x positif dan sumbu y positif
- Kuadan II terdiri dari sumbu x negatif dan sumbu y positif
- Kuadan III terdiri dari sumbu x negatif dan sumbu y negatif
- Kuadan IV terdiri dari sumbu x positif dan sumbu y negatif

a. Posisi titik pada Koordinat Cartesius terhadap titik asal O(0,0)

Untuk menentukan posisi suatu titik pada koordinat cartesius, maka pertama tarik garis lurus dari titik tersebut kearah atas/bawah secara vertikal

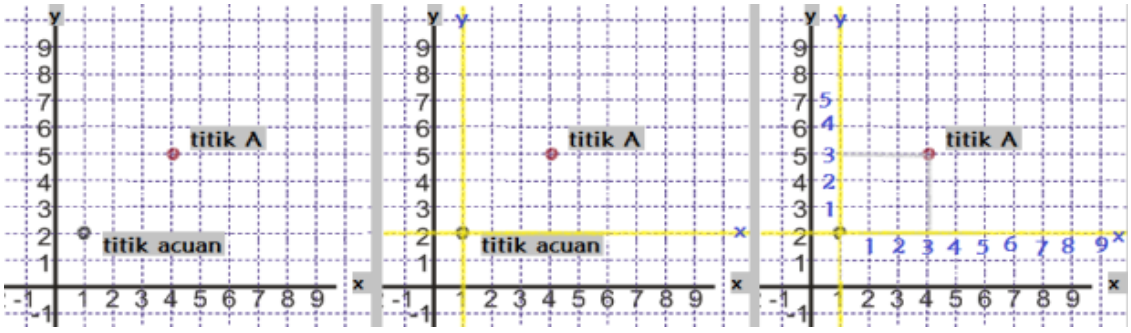
Lampiran 16.1 Uraian Materi (lanjutan)

menuju sumbu x. Identifikasi angka berapa yang didapat, kemudian tarik garis lurus dari titik tersebut kearah kanan atau kiri secara horizontal menuju sumbu y. Identifikasi angka berapa yang didapat.



b. Posisi titik pada koordinat cartesius terhadap titik acuan tertentu (a,b)

Menentukan posisi titik terhadap titik acuan tertentu hampir sama dengan menentukan posisi titik dari titik asal O(0,0) sebelumnya. Perbedaannya, titik asal O(0,0) merupakan perpotongan antara sumbu *x* dan sumbu *y*. Sedangkan pada titik acuan tertentu ini dibuat sumbu *x* dan sumbu *y* yang baru yang berpotongan dititik acuan tersebut.



Dari titik acuan buat sumbu x dan sumbu y yang baru yang berpotongan di titik acuan tersebut. Hitung posisi koordinat titik a dari sumbu x dan sumbu y yang baru. Ternyata dari gambar tersebut dapat ditunjukan bahwa titik A berada pada koordinat (3,3) dari sumbu-sumbu koordinat yang baru.

B. Masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam koordinat cartesius

1. Menentukan jarak dua buah titik

Lampiran 16.2 Uraian Materi (lanjutan)

Jarak antara dua titik pada bidang koordinat dapat dilakukan dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

Langkah 1: menentukan koordinat dari kedua titik tersebut, misalkan koordinat dari dua titik tersebut adalah (x_1, y_1) dan (x_2, y_2).

Langkah 2 : menghitung jarak daridua titik tersebut dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{jarak} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

contoh :

tentukan jarak antara dua buah titik A(8,5) dan titik B(10,6)?

Jawab :

Diketahui :titik A(8,5) dimana $x_1 = 7$, $y_1 = 5$

titik A(10,6) dimana $x_2 = 10$, $y_2 = 6$

ditanya : jarak ?

$$\text{jarak} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$= \sqrt{(10 - 8)^2 + (6 - 2)^2} = \sqrt{(2)^2 + (4)^2}$$

$$= \sqrt{4 + 16} = \sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5} = 2\sqrt{5}$$

Jadi, jarak antara kedua titik tersebut adalah $2\sqrt{5}$

2. Menentukan bentuk, keliling dan luas bangun datar

Menentukan titik pada koordinat cartesius dapat membentuk sebuah bangun datar jika saling dihubungkan dengan garis lurus. Bangun ini dapat dihitung kelilingnya dengan menjumlahkan panjang sisi-sisinya ataupun menghitung luasnya sesuai dengan rumus bentuknya.

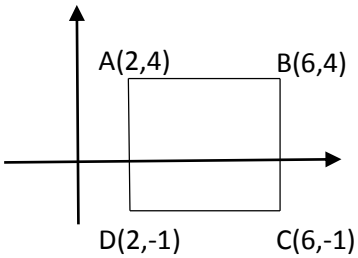
Contoh soal

Pada koordinat cartesius terdapat empat buah titik, yaitu titik A(2.4),B(6,4),C(6,-1) dan D(2,-1). Gambarlah pada bidang cartesius pada koordinat cartesius, kemudian tentukan bentuk bangun, keliling dan luasnya !

Penyelesaian :

Lampiran 16.3 Uraian Materi (Lanjutan)

Gambar keempat titik tersebut pada koordinat cartesius, kemudian hubungkan dengan garis.



Dapat diketahui bahwa keempat titik tersebut membentuk bangun persegi panjang. Panjang sisinya adalah jarak antara A(2,4) dan B(6,4), yaitu beda absis. Panjang = 6 – 2 = 4 satuan. Lebar sisinya adalah jarak antara A(2,4) dan D(2,-1), yaitu beda ordinat. Lebar= 4- (-1) = 5 satuan.

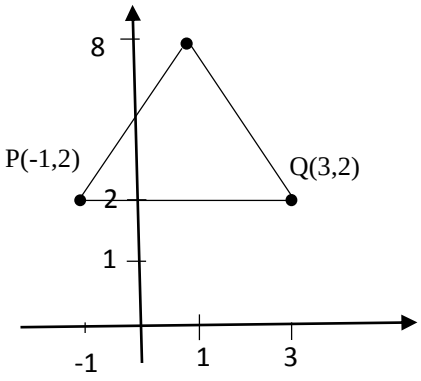
Keliling persegi panjang adalah 2(panjang + lebar) = 2(4+5) = 18 satuan

Luas persegi panjang adalah 4 satuan × 5 satuan = 20 satuan luas.

Contoh :

Pada koordinat cartesius terdapat titik PQR dengan koordinat P(-1,2) dan Q(3,2) agar tebentuk segitiga sama kaki, maka titik R harus diletakkan pada koordinat...

Jawab :



Jadi titik R yakni pada koordinat (1,8).

3. Menentukan letak titik yang ditentukan persamaan

Lampiran 16.4 Uraian Materi (Lanjutan)

Letak titik bisa dibuat jika persamaan garisnya diketahui. Langkah pengerjaannya, yaitu menentukan salah satu peubah secara bebas misalnya peubah x,kemudian mensubstitusi variabel x pada persamaan sehingga didapat nilai peubah y.

Contoh :Tentukan koordinat titik-titik pada persamaan $x + y = 4$, kemudian gambarlah pada sistem koordinat !

Jawab:

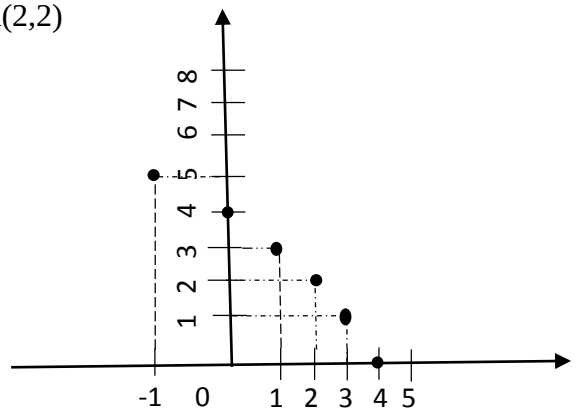
Misalkan x = -1 sampai x = 3 maka :

Jika x = -1,maka -1 + y = 4, didapat y =4 + 1=5, maka koordinat titik A(-1,5)

Jika x = 0,maka 0 + y = 4, didapat y =4 + 0 =4, maka koordinat titik A(0,4)

Jika x = 1,maka 1 + y = 4, didapat y =4 +(-1)=3, maka koordinat titik A(1,3)

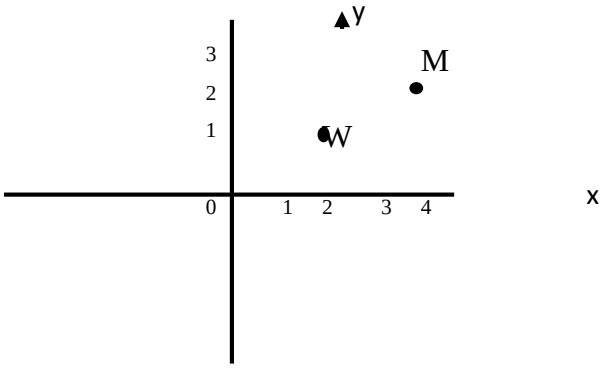
Jika x = 2,maka 2 + y = 4, didapat y =4 + (-2) = 2, maka koordinat titik A(2,2)



Lampiran 17 Soal Instrumen Sebelum Pembelajaran

Jawablah pertanyaan berikut :

1. Titik terhadap sumbu x pada titik koordinat (2,-7) adalah...
2. Diketahui titik koordinat B*(*2,5), gambarkan titik yang diketahui pada koordinat cartesius !
3. Perhatikan koordinat Cartesius berikut :



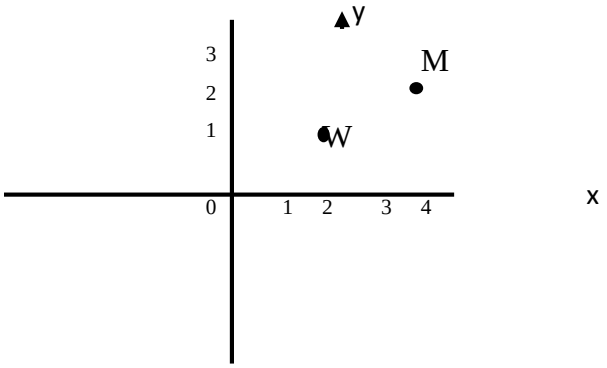
Tentukan letak titik M dan W pada koordinat cartesius!

4. Jika titik A memiliki titik koordinat (5,10) maka berapakah koordinat titik tersebut dari titik acuan (2,5) ?
5. Tentukan jarak antara titik koordinat A(3,2) dan titik koordinat B(6,5) ?
6. Diketahui titik A(6,2), B(6,6) dan C(3,6), jika ketiga titik tersebut dihubungkan pada bidang koordinat cartesius tentukan Bangun apakah yang terbentuk dan tentukan luas bangun tersebut ?
7. Tentukan titik koordinat yang pada persamaan 2x = y ?

Lampiran 18 Soal Instrumen Sesudah Pembelajaran

Jawablah pertanyaan berikut :

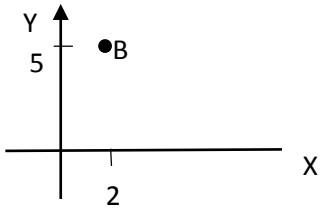
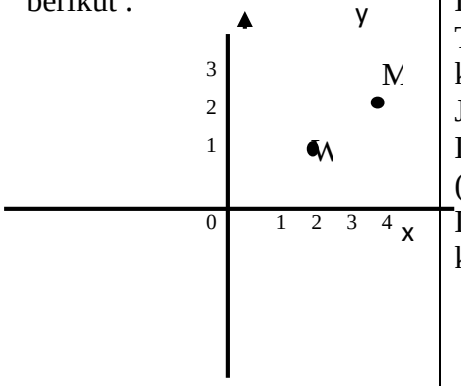
1. Titik terhadap sumbu x pada titik koordinat (2,-7) adalah...
2. Diketahui titik koordinat B*(*2,5), gambarkan titik yang diketahui pada koordinat cartesius !
3. Perhatikan koordinat Cartesius berikut :

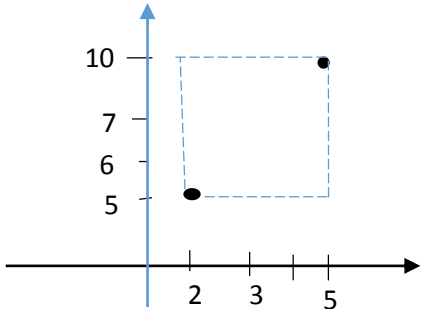
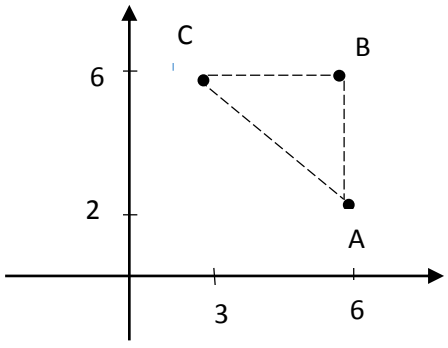


Tentukan letak titik M dan W pada koordinat cartesius!

4. Jika titik A memiliki titik koordinat (5,10) maka berapakah koordinat titik tersebut dari titik acuan (2,5) ?
5. Tentukan jarak antara titik koordinat A(3,2) dan titik koordinat B(6,5) ?
6. Diketahui titik A(6,2), B(6,6) dan C(3,6), jika ketiga titik tersebut dihubungkan pada bidang koordinat cartesius tentukan Bangun apakah yang terbentuk dan tentukan luas bangun tersebut ?
7. Tentukan titik koordinat yang pada persamaan 2x = y ?

Lampiran 19 Kunci Jawaban Intrumen Tes

No.	Soal	Kunci jawaban	Skor
1.	Titik terhadap sumbu x pada titik koordinat (2,-7) adalah...	Diket: titik (2,-7) Ditanya : titik terhadap sumbu x ? Jawab: Titik terhadap sumbu x adalah 2	1 1 4
2.	Diketahui titik koordinat *B(*2,5), gambarkan titik yang diketahui pada koordinat cartesius !	Diket: titik B (2,5) Ditanya : gambarkan titik yang diketahui pada koordinat cartesius? jawab:  	1 1 3
3.	Perhatikan koordinat Cartesius berikut :  Tentukan letak titik M dan W pada koordinat cartesius!	Diket : gambar koordinat cartesius Ditanya : Tentukan letak titik M dan W pada koordinat cartesius? Jawab: Letak titik M terletak pada koordinat (4,2) Dan letak titik W terletak pada koordinat (2,1)	1 1 2 2
4.	Jika titik A memiliki titik koordinat (5,10) maka berapakah koordinat titik tersebut dari titik acuan (2,5) ?	diket : titik A(5,10) Titik acuan (2,5) Ditanya : Tentukan berapakah koordinat titik tersebut dari titik acuan (2,5)? Jawab A	1 1

		 Titik koordinat tersebut dari titik acuan adalah (3,4)	2 2
5.	Tentukan jarak antara titik koordinat A(3,2) dan titik koordinat B(6,5) ?	Diket : titik A(3,2) dan titik B(6,5) ditanya : Tentukan jarak antara dua titik? Jawab: Jarak $= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ $= \sqrt{(6-3)^2 + (5-2)^2}$ $= \sqrt{(3)^2 + (3)^2}$ $= \sqrt{9+9}$ $= \sqrt{18}$	1 1 1 1 1 1 1
6.	Diketahui titik A(6,2), B(6,6) dan C(3,6), jika ketiga titik tersebut dihungkan pada bidang koordinat cartesius tentukan Bangun apakah yang terbentuk dan tentukan luas dan keliling dari bangun tersebut ?	Diket : titik A(5,1), B(5,5) dan C(1,5) Ditanya: Tentukan Bangun apakah yang terbentuk dan tentukan luas bangun tersebut? Jawab :  Bangun yang terbentuk adalah segitiga sama siku-siku.	1 1 2 2

		Untuk luas bangun tersebut, sisi alas adalah jarak antara titik B(6,6) dan titik C(3,6), beda nya pada sumbu x, jadi alas = 6 - 3= 3 sisi tinggi adalah jarak antara titik A(6,2) dan titik B(6,6), beda nya pada sumbu y, jadi alas = 6 -2= 4 sehingga luas bangu tersebut = luas = $\frac{1}{2} \times alas \times tinggi$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 12 = 6$ Untuk mencari keliling terlebih dahulu kita mencari sisi miring dari segitiga $c^2 = a^2 + b^2$ $= 3^2 + 4^2$ $= 9 + 16$ $= \sqrt{25}$ = 5 Keliling = a + b + c = 3 + 4 + 5 = 12	1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1
7.	Tentukan titik koordinat yang pada persamaan 2x = y ?	Diket : persamaan 2x=y Ditanya : Tentukan titik-titik koordinat ? Jawab : Misalkan x dari -1 sampai dengan 3 x = -1 maka 2x=y adalah 2.(-1)=y -2 =y Titik koordinat (-1,-2) x = 1 maka 2x=y adalah 2.(1) =y 2 =y Titik koordinat (1,2) x = 2 maka 2x=y adalah 2.(2) =y 4 =y Titik koordinat (2,4) x = 3 maka 2x=y adalah 2.(3) =y 6 =y Titik koordinat (3,6)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Jumlah skor maksimal			**60**

Lampiran 20 Intrumen angket

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODEL KANCING GEMERINCING BERBANTU ALAT PERAGA DOMINO MATEMATIKA

Nama :

Petunjuk

1. Bacalah pernyataan-pernyataan dibawah ini dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas tanyakan nlah
2. Berilah tanda checklist (√) pada salah satu kolom yang berisi pernyataan yang paling sesuai dengan pendapat kalian.
3. Isilah sesuai dengan kata hati kalian tanpa ada paksaan.

Keteangan :

SS	= Sangat setuju	KS	= Kurang Setuju
S	= Setuju	TS	= Tidak Setuju
R	= Ragu-ragu		

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	KS	TS
1.	Matematika adalah pelajaran yang saya sukai					
2.	Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari					
3.	Dengan mengguanakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika					
4.	Pembelajaran matematika dengan mengguanakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya tertarik untuk mempelajari matematika dengan serius					
5.	Saya lebih senang mempelajari matematika dengan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika daripada pembelajaran biasa					
6.	Dengan mengguanakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya lebih mudah memahami pelajaran					
7.	Dengan pembelajaran menggunakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya bersemangat memperhatikan materi yang sedang dipelajari					
8.	Dengan mengguanakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika membuat saya lebih aktif dalam matematika					

Lampiran 21 Deskripsi Nilai Sebelum Menggunakan Model Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Deskripsi Nilai Sebelum menggunakan model kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

No.	RESPONDEN	NILAI
1	A1	65
2	A2	65
3	A3	70
4	A4	70
5	A5	55
6	A6	70
7	A7	60
8	A8	45
9	A9	63
10	A10	63
11	A11	58
12	A12	47
13	A13	53
14	A14	65
15	A15	55
16	A16	53
17	A17	65
18	A18	60
19	A19	53
20	A20	55
21	A21	55
22	A22	60
23	A23	55
24	A24	55
25	A25	60

Lampiran 22 Deskripsi Nilai Sesudah Menggunakan Model Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Deskripsi Nilai Sesudah Menggunakan Model Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

No	Responden	NILAI
1	A1	78
2	A2	72
3	A3	80
4	A4	75
5	A5	75
6	A6	80
7	A7	90
8	A8	90
9	A9	70
10	A10	74
11	A11	76
12	A12	82
13	A13	80
14	A14	76
15	A15	93
16	A16	72
17	A17	70
18	A18	80
19	A19	80
20	A20	74
21	A21	84
22	A22	60
23	A23	80
24	A24	72
25	A25	70

Lampiran 23 Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varian Nilai Sebelum Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varian Nilai Sebelum Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

No	Responden	x	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$
1	A1	65	6	36
2	A2	65	6	36
3	A3	70	11	121
4	A4	70	11	121
5	A5	55	-4	16
6	A6	70	11	121
7	A7	60	1	1
8	A8	45	-14	196
9	A9	63	4	16
10	A10	63	4	16
11	A11	58	-1	1
12	A12	47	-12	144
13	A13	53	-6	36
14	A14	65	6	36
15	A15	55	-4	16
16	A16	53	-6	36
17	A17	65	6	36
18	A18	60	1	1
19	A19	53	-6	36
20	A20	55	-4	16
21	A21	55	-4	16
22	A22	60	1	1
23	A23	55	-4	16
24	A24	55	-4	16
25	A25	60	1	1
Jumlah		1475		1088

1. Rata-rata (*Mean*)
   $\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1475}{25} = 59$
2. Standar Deviasi

Lampiran 23.1 (Lanjutan)

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1088}{25-1}} = \sqrt{\frac{1088}{24}} = \sqrt{45{,}333} = 6{,}733$$

3. Varian

$$s^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1} = \frac{1088}{25-1} = \frac{1088}{24} = 45{,}33$$

Lampiran 24 Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varian Nilai Sesudah Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Perhitungan Rata-Rata, Standar Deviasi dan Varian Nilai Sesudah Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

No	Responden	x	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$
1	A1	78	0,68	0,4624
2	A2	72	-5,32	28,3024
3	A3	80	2,68	7,1824
4	A4	75	-2,32	5,3824
5	A5	75	-2,32	5,3824
6	A6	80	2,68	7,1824
7	A7	90	12,68	160,7824
8	A8	90	12,68	160,7824
9	A9	70	-7,32	53,5824
10	A10	74	-3,32	11,0224
11	A11	76	-1,32	1,7424
12	A12	82	4,68	21,9024
13	A13	80	2,68	7,1824
14	A14	76	-1,32	1,7424
15	A15	93	15,68	245,8624
16	A16	72	-5,32	28,3024
17	A17	70	-7,32	53,5824
18	A18	80	2,68	7,1824
19	A19	80	2,68	7,1824
20	A20	74	-3,32	11,0224
21	A21	84	6,68	44,6224
22	A22	60	-17,32	299,9824
23	A23	80	2,68	7,1824
24	A24	72	-5,32	28,3024
25	A25	70	-7,32	53,5824
Jumlah		1933		1259,44

1. Rata-rata (*Mean*)
   $\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1933}{25} = 77{,}32$
2. Standar Deviasi

Lampiran 24.1 (Lanjutan)

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1259,44}{25-1}} = \sqrt{\frac{1259,44}{24}} = \sqrt{52,476} = 7,244$$

3. Varian

$$s^2 = \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1} = \frac{1259,44}{25-1} = \frac{1259,44}{24} = 52,47$$

Lampiran 25 Perhitungan Uji Normalitas Nilai Sebelum Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Perhitungan Uji Normalitas Nilai Sebelum Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

No	RESP.	Z	zi	z tabel	F(z)	s(z)	f(z)-s(z)	$\|F(z) - S(z)\|$
1	A8	45	-2,07931	0,48	0,02	0,04	-0,02	0,02
2	A12	47	-1,78227	0,4625	0,0375	0,08	-0,0425	0,0425
3	A13	53	-0,89113	0,3133	0,1867	0,2	-0,0133	0,0133
4	A16	53	-0,89113	0,3133	0,1867	0,2	-0,0133	0,0133
5	A19	53	-0,89113	0,3133	0,1867	0,2	-0,0133	0,0133
6	A5	55	-0,59409	0,2224	0,2776	0,44	-0,1624	0,1624
7	A15	55	-0,59409	0,2224	0,2776	0,44	-0,1624	0,1624
8	A20	55	-0,59409	0,2224	0,2776	0,44	-0,1624	0,1624
9	A21	55	-0,59409	0,2224	0,2776	0,44	-0,1624	0,1624
10	A23	55	-0,59409	0,2224	0,2776	0,44	-0,1624	0,1624
11	A24	55	-0,59409	0,2224	0,2776	0,44	-0,1624	0,1624
12	A11	58	-0,14852	0,0557	0,4443	0,48	-0,0357	0,0357
13	A7	60	0,148522	0,0557	0,5557	0,64	-0,0843	0,0843
14	A18	60	0,148522	0,0557	0,5557	0,64	-0,0843	0,0843
15	A22	60	0,148522	0,0557	0,5557	0,64	-0,0843	0,0843
16	A25	60	0,148522	0,0557	0,5557	0,64	-0,0843	0,0843
17	A9	63	0,594089	0,2224	0,7224	0,72	0,0024	0,0024
18	A10	63	0,594089	0,2224	0,7224	0,72	0,0024	0,0024
19	A1	65	0,891133	0,3133	0,8133	0,88	-0,0667	0,0667
20	A2	65	0,891133	0,3133	0,8133	0,88	-0,0667	0,0667
21	A14	65	0,891133	0,3133	0,8133	0,88	-0,0667	0,0667
22	A17	65	0,891133	0,3133	0,8133	0,88	-0,0667	0,0667
23	A3	70	1,633743	0,4484	0,9484	1	-0,0516	0,0516
24	A4	70	1,633743	0,4484	0,9484	1	-0,0516	0,0516
25	A6	70	1,633743	0,4484	0,9484	1	-0,0516	0,0516
	L Hitung	**0,1624**						
	L Tabel	**0,1726**						
	$\boldsymbol{\alpha}$	**0,05**						

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas,diperoleh Nilai $L_{hitung} = 0{,}1624$ yang diambil dari nilai $|F(z) - S(z)|$ terbesar. Dengan n = 25 dan α = 5% maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}1726$. Karena L_{tabel} lebih besar dari harga L_{hitung} maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 26 Perhitungan Uji Normalitas Nilai Sesudah Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Perhitungan Uji Normalitas Nilai sesudah menggunakan model kooperatikancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika

No.	Responden	z	zi	z tabel	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(zi)	$\|F(Zi) - S(zi)\|$
1	A22	60	-2,39092	0,4916	0,0084	0,04	-0,0316	0,0316
2	A17	70	-1,01048	0,3438	0,1562	0,16	-0,0038	0,0038
3	A25	70	-1,01048	0,3438	0,1562	0,16	-0,0038	0,0038
4	A9	70	-1,01048	0,3438	0,1562	0,16	-0,0038	0,0038
5	A16	72	-0,73439	0,2673	0,2327	0,28	-0,0473	0,0473
6	A2	72	-0,73439	0,2673	0,2327	0,28	-0,0473	0,0473
7	A24	72	-0,73439	0,2673	0,2327	0,28	-0,0473	0,0473
8	A10	74	-0,45831	0,1736	0,3264	0,36	-0,0336	0,0336
9	A20	74	-0,45831	0,1736	0,3264	0,36	-0,0336	0,0336
10	A4	75	-0,32026	0,1255	0,3745	0,44	-0,0655	0,0655
11	A5	75	-0,32026	0,1255	0,3745	0,44	-0,0655	0,0655
12	A11	76	-0,18222	0,0714	0,4286	0,52	-0,0914	0,0914
13	A14	76	-0,18222	0,0714	0,4286	0,52	-0,0914	0,0914
14	A1	78	0,09387	0,0359	0,5359	0,56	-0,0241	0,0241
15	A13	80	0,369957	0,1406	0,6406	0,8	-0,1594	0,1594
16	A18	80	0,369957	0,1406	0,6406	0,8	-0,1594	0,1594
17	A19	80	0,369957	0,1406	0,6406	0,8	-0,1594	0,1594
18	A23	80	0,369957	0,1406	0,6406	0,8	-0,1594	0,1594
19	A3	80	0,369957	0,1406	0,6406	0,8	-0,1594	0,1594
20	A6	80	0,369957	0,1406	0,6406	0,8	-0,1594	0,1594
21	A12	82	0,646045	0,2389	0,7389	0,84	-0,1011	0,1011
22	A21	84	0,922133	0,3212	0,8212	0,88	-0,0588	0,0588
23	A7	90	1,750395	0,4599	0,9599	0,96	-0,0001	0,0001
24	A8	90	1,750395	0,4599	0,9599	0,96	-0,0001	0,0001
25	A15	93	2,164527	0,4846	0,9846	1	-0,0154	0,0514
	L Hitung	**0,1594**						
	L Tabel	**0,1726**						
	$\boldsymbol{\alpha}$	**0,05**						

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas,diperoleh Nilai $L_{hitung} = 0{,}1594$ yang diambil dari nilai $|F(z) - S(z)|$ terbesar. Dengan n = 25 dan α = 5% maka diperoleh $L_{tabel} = 0{,}1726$. Karena L_{tabel} lebih besar dari harga L_{hitung} maka data tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 27 Perhitungan uji T berpasangan

Perhitungan uji t berpasangan

Responden	X	Y	D= X-Y	D^2
A1	65	78	-13	169
A2	65	72	-7	49
A3	70	80	-10	100
A4	70	75	-5	25
A5	55	75	-20	400
A6	70	80	-10	100
A7	60	90	-30	900
A8	45	90	-45	2025
A9	63	70	-7	49
A10	63	74	-11	121
A11	58	76	-18	324
A12	47	82	-35	1225
A13	53	80	-27	729
A14	65	76	-11	121
A15	55	93	-38	1444
A16	53	72	-19	361
A17	65	70	-5	25
A18	60	80	-20	400
A19	53	80	-27	729
A20	55	74	-19	361
A21	55	84	-29	841
A22	60	60	0	0
A23	55	80	-25	625
A24	55	72	-17	289
A25	60	70	-10	100
$\sum = 25$			$\sum D = -458$	$\sum D^2 = 11512$

Mencari *mean of difference* dengan rumus :

$M_D = \frac{\sum D}{N} = \frac{-458}{25} = -18{,}32.$

Dengan diperoleh nya $\sum D$ dan $\sum D^2$, maka dapat diketahui besarnya Deviasi standar perbedaan sko antara variabel X dan Variabel Y (dalam hal ini SD_D):

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{11512}{25} - \left(\frac{-458}{25}\right)^2}$$

$$= \sqrt{460{,}48 - (-18{,}32)^2} = \sqrt{460{,}48 - 335{,}62}$$

$$= \sqrt{124{,}86} = 11{,}17$$

Setelah diperoleh SD_D, kemudian hitung *standard error* dari *mean* (SE_{M_D})perbedaan skor antara variabel X dan variabel Y:

$$SE_{M_D} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}} = \frac{11{,}17}{\sqrt{25-1}} = \frac{11{,}17}{\sqrt{24}} = \frac{11{,}17}{4{,}98} = 2{,}24$$

Setelah diperoleh $M_D = -18{,}32$ dan $SE_{M_D} = 2{,}24$, kemudian hitung nilai t_0, dengan rumus:

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{M_D}} = \frac{-18{,}32}{2{,}24} = -8{,}17$$

Sehingga diperoleh dengan membandingkan besarnya nilai t hitung = 8,17 dengan besarnya nilai t tabel dengan t tabel = 2,06, sehingga $8{,}17 > 2{,}06$.

Karena t hitung lebih besar dari t tabel maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa H_a diterima yaitu terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah digunakan model kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika pada materi koordinat cartesius di kelas VIII MTs Al-Khair Mali-mali.

Lampiran 28 Tabulasi Data Hasil Angket Respon Siswa Menggunakan Model Kooperatif Kancing Gemerincing Berbantu Alat Peraga Domino Matematika

Tabulasi data hasil angket respon siswa

	Pernyataan										
Respon	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**julh skor**	**Persentase (%)**	**Kriteria**
1	3	4	3	4	5	3	5	3	30	75%	Baik
2	3	4	3	3	5	3	5	3	29	72,5%	Baik
3	4	4	3	4	5	5	5	5	35	87,5%	Baik
4	5	4	4	5	5	5	5	3	36	90%	Amat baik
5	4	4	4	3	5	5	5	5	35	87,5%	Baik
6	1	4	3	2	5	5	4	4	28	70%	Baik
7	4	4	3	2	3	5	4	5	30	75%	Baik
8	3	4	2	2	3	3	5	5	27	67,5%	Cukup baik
9	4	4	3	4	3	4	3	5	30	75%	Baik
10	4	5	4	3	3	5	4	4	32	80%	Baik
11	3	4	2	4	5	5	4	5	32	80%	Baik
12	3	4	4	3	5	5	5	3	32	80%	Baik
13	3	5	4	4	4	4	3	5	32	80%	Baik
14	4	5	4	4	4	4	3	5	33	82,5%	baik
15	4	3	4	4	4	5	3	5	32	80%	Baik
16	4	5	4	4	4	4	3	5	33	82,5%	Baik
17	4	3	3	4	3	3	4	5	29	72,5%	Baik
18	4	5	4	5	3	5	4	5	35	87,5%	Baik
19	4	5	3	4	5	5	5	3	34	85%	Baik
20	4	3	3	3	5	5	5	5	33	82,5%	Baik
21	4	5	4	5	5	5	5	3	36	90%	Amat baik
22	4	5	2	2	5	4	5	5	32	80%	Baik
23	3	5	2	4	5	5	5	5	34	85%	Baik
24	3	3	3	3	5	3	3	4	27	67,5%	Baik
25	1	5	5	5	5	5	5	1	32	80%	Baik
skor total	87	106	83	90	109	110	107	106	798	1995%	
SM	125	125	125	125	125	125	125	125			
persent	69,6%	84,8%	66,4%	72%	87,2%	88%	85,6%	84,8%	638,4%		
rata-rata	79,8%										

Lampiran 29 Tabel r *Product Moment*

TABEL HARGA KRITIK DARI r *PRODUCT MOMENT*

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470			
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,574	0,874				75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,756	33	0,344	0,430	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436			
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708				100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408			
16	0,497	0,632	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606				300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
			44	0,297	0,384			
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537				800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,279	0,361			

Lampiran 30 Tabel Daerah Distribusi Normal Standar

Tabel Daerah Distribusi Normal Standar

Angka pada tabel menunjukan proporsi hitung pada kurva yang terletak antara z =0 dan nilai z positif. Daerah untuk nilai z negatif diperoleh dengan cara yang sama.

z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0199	0,0199	0,0239	0,0279	0,0319	0,0359
0,1	0,0398	0,0438	0,0478	0,0517	0,0557	0,0596	0,0636	0,0675	0,0714	0,0753
0,2	0,0793	0,0832	0,0871	0,0910	0,0948	0,0987	0,1026	0,1064	0,1103	0,1141
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1363	0,1406	0,1443	0,1480	0,1517
0,4	0,1554	0,1591	0,1628	0,1664	0,1700	0,1736	0,1772	0,1808	0,1844	0,1879
0,5	0,1915	0,1950	0,1985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2167	0,2190	0,2224
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	0,2367	0,2389	0,2422	0,2454	0,2486	0,2517	0,2549
0,7	0,2580	0,2611	0,2642	0,2673	0,2704	0,2734	0,2764	0,2794	0,2823	0,2852
0,8	0,2881	0,2910	0,2939	0,2967	0,2995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106	0,3133
0,9	0,3159	0,3188	0,3212	0,3238	0,3264	0,3289	0,3315	0,3340	0,3365	0,3389
1,0	0,3413	0,3438	0,3461	0,3485	0,3508	0,3531	0,3554	0,3577	0,3599	0,3621
1,1	0,3643	0,3665	0,3686	0,3708	0,3729	0,3749	0,3770	0,3790	0,3810	0,3830
1,2	0,3849	0,3869	0,3888	0,3907	0,3921	0,3944	0,3962	0,3980	0,3997	0,4015
1,3	0,4032	0,4049	0,4068	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162	0,4177
1,4	0,4192	0,4207	0,4222	0,4236	0,4251	0,4265	0,4273	0,4292	0,4306	0,4319
1,5	0,4332	0,4345	0,4357	0,4370	0,4382	0,4394	0,4406	0,4418	0,4429	0,4441
1,6	0,4452	0,4483	0,4474	0,4484	0,4495	0,4505	0,4515	0,4525	0,4536	0,4545
1,7	0,4545	0,4483	0,4474	0,4482	0,4691	0,4599	0,4608	0,4616	0,4625	0,4633
1,8	0,4641	0,4649	0,4656	0,4664	0,4671	0,4678	0,4686	0,4693	0,4699	0,4706
1,9	0,4713	0,4719	0,4728	0,4732	0,4738	0,4744	0,4750	0,5766	0,4761	0,4767
2,0	0,4772	0,4770	0,4783	0,4788	0,4703	0,4798	0,4803	0,4800	0,4012	0,4817
2,1	0,4821	0,4828	0,4830	0,4838	0,4838	0,4842	0,4846	0,4850	0,4854	0,4857
2,2	0,4861	0,4864	0,4868	0,4871	0,4876	0,4878	0,4881	0,4884	0,4887	0,4890
2,3	0,4893	0,4896	0,4898	0,4901	0,4904	0,4906	0,4909	0,4911	0,4913	0,4916
2,4	0,4918	0,492	0,4922	0,4926	0,4927	0,4926	0,4931	0,4932	0,4934	0,4936
2,5	0,4938	0,494	0,4941	0,4943	0,4945	0,4948	0,4948	0,4949	0,4951	0,4952
2,6	0,4953	0,4955	0,4954	0,4957	0,4959	0,4960	0,4961	0,4962	0,4963	0,4964
2,7	0,4966	0,4966	0,4967	0,4968	0,4969	0,4970	0,4971	0,4972	0,4973	0,4974
2,8	0,4974	0,4957	0,4976	0,4977	0,4977	0,4978	0,4979	0,4979	0,4980	0,4981
2,9	0,4981	0,4982	0,4902	0,4983	0,4984	0,4954	0,4985	0,4985	0,4986	0,4989
3,0	0,4987	0,4987	0,4987	0,4988	0,4988	0,4989	0,4898	0,4898	0,4990	0,4990

Lampiran 31 Tabel Nilai kritis L untuk uji lieliefors

Nilai kritis L untuk uji liliefors

Ukuran sampel	Taraf Nyata (α)		
	0,01	0,05	0,30
n =4	0,147	0,381	0,352
5	0,405	0,337	0,315
6	0,364	0,319	0,294
7	0,348	0,300	0,276
8	0,331	0,285	0,261
9	0,311	0,271	0,249
10	0,294	0,258	0,239
11	0,284	0,249	0,230
12	0,275	0,242	0,223
13	0,268	0,234	0,214
14	0,261	0,227	0,207
15	0,257	0,220	0,201
16	0,250	0,213	0,195
17	0,245	0,206	0,289
18	0,239	0,200	0,184
19	0,235	0,195	0,179
20	0,231	0,190	0,174
25	0,200	0,173	0,158
30	0,187	0,161	0,144
n>30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$

Lampiran 32 Tabel Nilai dalam Distribusi F

TABEL NILAI $F_{0,05}$

df 1 / df 2	1	2	3	4	5	10	20	24	30	∞
16	**4,49**	**3,63**	**3,24**	**2,85**	**2,74**	**2,49**	**2,28**	**2,24**	**2,19**	**2,01**
17	**4,45**	**3.59**	**2,96**	**2,81**	**2,70**	**2,45**	**2,23**	**2,19**	**2,15**	**1,96**
18	**4,41**	**3,55**	**3,16**	**2,93**	**2,77**	**2,41**	**2,19**	**2,15**	**2,11**	**1,92**
19	**4,38**	**3,52**	**3,13**	**2,90**	**2,74**	**2,38**	**2,16**	**2,11**	**2,07**	**1,88**
20	**4,35**	**3,49**	**3,10**	**2,87**	**2,71**	**2,35**	**2,12**	**2,08**	**2,04**	**1,84**
21	**4,32**	**3,47**	**3,07**	**2,84**	**2,68**	**2,32**	**2,10**	**2,05**	**2,01**	**1,81**
22	**4,30**	**3,44**	**3,05**	**2,82**	**2,66**	**2,30**	**2,07**	**2,03**	**1,98**	**1,78**
23	**4,28**	**3,42**	**3,03**	**2,80**	**2,64**	**2,27**	**2,05**	**2,01**	**1,96**	**1,76**
24	**4,26**	**3,40**	**3,01**	**2,78**	**2,62**	**2,25**	**2,03**	**1,98**	**1,94**	**1,73**
25	**4,24**	**3,39**	**2,99**	**2,76**	**2,60**	**2,24**	**2,01**	**1,96**	**1,92**	**1,71**
26	**4,23**	**3,37**	**2,98**	**2,74**	**2,59**	**2,22**	**1,99**	**1,95**	**1,90**	**1,69**
27	**4,21**	**3,35**	**2,96**	**2,73**	**2,57**	**2,20**	**1,97**	**1,93**	**1,88**	**1,67**
28	**4,20**	**3,34**	**2,95**	**2,71**	**2,56**	**2,19**	**1,96**	**1,91**	**1,87**	**1,65**
29	**4,18**	**3,33**	**2,93**	**2,70**	**2,55**	**2,18**	**1,94**	**1,90**	**1,85**	**1,64**
30	**4,17**	**3,32**	**2,92**	**2,69**	**2,53**	**2,16**	**1,93**	**1,89**	**1,84**	**1,62**
40	**4,08**	**3,23**	**2,84**	**2,31**	**2,42**	**2,03**	**1,84**	**1,79**	**1,74**	**1,51**
∞	**3,84**	**3,00**	**2,60**	**2,37**	**2,21**	**1,83**	**1,57**	**1,52**	**1,46**	**1,00**

Lampiran 33 Tabel Nilai Distribusi t

Nilai Kritis t

db atau df	Signifikansi	
	0,05	0,01
1	12,71	63,66
2	4,30	9,92
3	3,18	5,84
4	2,77	4,60
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,17
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,08	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80

25	2,06	2,79
26	2,05	2,78
27	2,05	2,77
28	2,04	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
40	2,02	2,70
50	2,01	2,67
60	2,00	2,66
120	1,98	2,61

Lampiran 34 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTs Al- Khair Mali-Mali ?
2. Sejak kapan Bapak menjabat sebagai kepala sekolah di MTs Al-khair Mali-Mali ?
3. Sebelum Bapak, siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala sekolah di MTs Al-khair Mali-Mali ?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Ibu?
2. Sudah berapa lama Ibu mengajar matematika di sekolah ini?
3. Metode apa yang biasa Ibu gunakan dalam mengajar matematika?
4. Selama Ibu mengajar di sini, pernahkah Ibu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berbabantu alat peraga domino ?
5. Kesulitan apa saja yang Ibu temukan dalam mengajar matematika khususnya pokok bahasan operasi hitung suku aljabar ?

C. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan MTs Al-khair Mali-Mali?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staff tata usaha dan karyawan lain di MTs Al-khair Mali-Mali tahun pelajaran 2017/2018?
3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MTs Al-khair Mali-Mali tahun pelajaran 2017/2018?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTs MTs Al-khair Mali-Mali ?

Lampiran 35 Pedoman Observasi dan Dokumentasi

PEDOMAN OBSERVASI

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MTs Al-khair Mali-Mali
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar di MTs Al-khair Mali-Mali
3. Mengamati keadaan tenaga pengajar, siswa, dan staf tata usaha

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTs Al-khair Mali-Mali.
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTs Al-khair Mali-Mali.
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas MTs Al-khair Mali-Mali
4. Dokumen tentang jadwal belajar siswa di MTs Al-khair Mali-Mali.

Lampiran 36: Jawaban Wawancara

Jawaban Wawancara dengan kepala sekolah

1. Sekolah MTs Al-Khair Mali-Mali pada awalnya didirikan oleh tokoh-tokoh masyarakat desa mali-mali pada tahun 1970. Awalnya sekolah ini merupakan sekolah formal yang hanya mengajarkan mata pelajaran yang dalam bentuk pesantren yaitu sistem kitab kuning yang tidak memuat didalamnya pelajaran umum. Karena gagasan dari tokoh-tokoh masyarakat maka didirikanlah Madrasah Tsanawiyah (MTs) di desa mali-mali, Melihat bahwa anak-anak di desa mali-mali yang lulusan Sekolah Dasar (SD) banyak yang tidak melanjutakan kesekolah yang lebih tinggi.

2. Kepala sekolah yang sekarang menjabat yakni dari tahun 2015 sampai sekarang.

3. Kepala sekolah terdahulu :

a. Bapak H. Burhanudin
b. Bapak H. Supiyani
c. Bapak H. Suriansyah
d. Bapak Dr. Marzuki Ismail (2009-2012)
e. Bapak Zulkipli,A,ma (2012-2015)
f. Bapak Wildan Saufi, S.Pd (2015- sekarang)

Lampiran 37 : Jawaban Wawancara dengan Guru Matematika

1. Setelah sekolah menengah saya melanjutkan S1 pendidikan Matematika di STIKIP Banjarbaru.
2. Saya mengajar disekolah ini pada tahun 2015 hingga sekarang.
3. Metode biasa saya gunakan adalah metode ceramah dan pemberian tugas kepada siswa.
4. Selama saya mengajar disini saya tidak pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif kancing gemerincing berbantu alat peraga domino matematika.
5. Kesulitan saya mengajar matematika disini, siswa kurang menguasai materi dasar yakni pelajaran di Sekolah Dasar (SD) sehingga saya merasa kesulitan karena untuk mengingatkan lagi.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama : Rabiatul Adawiyah
2. Tempat dan tanggal lahir : Sungai Arfat, 07 Juli 1996
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Belum kawin
6. Alamat : Jl. Simpang tiga Mali-mali Desa Sungai Arfat, Kec. Karang Intan, Kab.Banjar.
7. Pendidikan :
    a. SDN Sungai Arfat lulus tahun 2007
    b. MTs Al-Khair Mali-mali lulus tahun 2010
    c. MAN 4 Martapura lulus tahun 2013
8. Organisasi :
    a. LDK Nurul Fata
9. Nama orang tua :
    a. Ayah : Darham
    b. Ibu : Bariah
10. Nama saudara :
    a. Nurmini
    b. Miftahul Farid
    c. Masnawati

Banjarmasin, Desember 2017
Penulis,

Rabiatul Adawiyah