

## Lampiran 1. Matrik Penelitian

### MATRIK PENELITIAN

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) <i>Mathmagic</i> Berbantuan Geogebra Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Untuk Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggal?	1. Bagaimanakah proses pengembangan LKPD <i>Mathmagic</i> Berbantuan Geogebra Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Untuk Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggal? 2. Bagaimanakah hasil pengembangan LKPD <i>Mathmagic</i> Berbantuan Geogebra Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Untuk Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggal?	1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) <i>Mathmagic</i> Berbantuan Geogebra Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Untuk Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggal? 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) <i>Mathmagic</i> Berbantuan Geogebra Sub Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut Untuk Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggal?	1. Proses pengembangan produk LKPD berdasarkan 4 Tahap Penelitian : 1.Pendefinisan 2.Perancangan 3.Pengembangan 4.Penyebaran 2. Hasil penelitian harus memenuhi 3 kriteria : Peserta Didik SMP Negeri 1 Tanggal. 1.Kevaliditan LKPD yang didapat dari Hasil Validasi Ahli. 2. Kepraktisan LKPD yang didapat dari angket respon peserta didik. 3.Kefektifan yang didapat dari tes hasil belajar peserta didik	1. Subjek Penelitian : Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggal 2. Validator : Dosen Matematika Universitas Muhammadiyah Jember dan guna bidang studi matematika SMP Negeri 1 Tanggal 3. Informan : Guru Bidang Studi matematika	1. Jenis Penelitian : Penelitian Pengembangan Prosedur penelitian : Four D. Model penelitian : 1. Pendefinisa n (define) 2. Perancanga n (design) 3. Pengembangan (develop) 4. Penyebaran (dissiminate)

**Lampiran 2. Kisi-kisi soal tes**

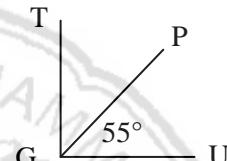
**KISI KISI SOAL TES**

Nama Sekolah	:	SMP Negeri 1 Tanggul
Mata pelajaran	:	
Matematika	:	
Alokasi waktu	:	2x40
menit		
Jumlah soal	:	5
Bentuk soal	:	Uraian

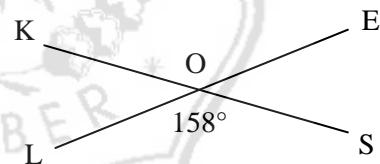
No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	No Soal	Bentuk Soal
1	3.13 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.		C3	1	5	Uraian
	4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.	Menentukan besar sudut	Hubungan antar sudut	C2	4	1,2,3,4	Uraian

**SOAL**

1. Diketahui besar  $\angle ABD = 7x$  dan besar  $\angle CBD = 5x$   
Jika  $\angle ABD$  dan  $\angle CBD$  adalah sudut saling berpelurus. Tentukan besar  $\angle ABD$
  
2. Diketahui  $\angle EAH$  dan  $\angle BAE$  merupakan sudut saling berpelurus dengan besar  $\angle EAH = 102^\circ$  sedangkan  $\angle BAE = 3x^\circ$   
Tentukan nilai x
  
3. Perhatikan gambar disamping  
Berapa nilai  $\angle TGP$   
Jika diketahui sudutnya  
Saling berpenyiku



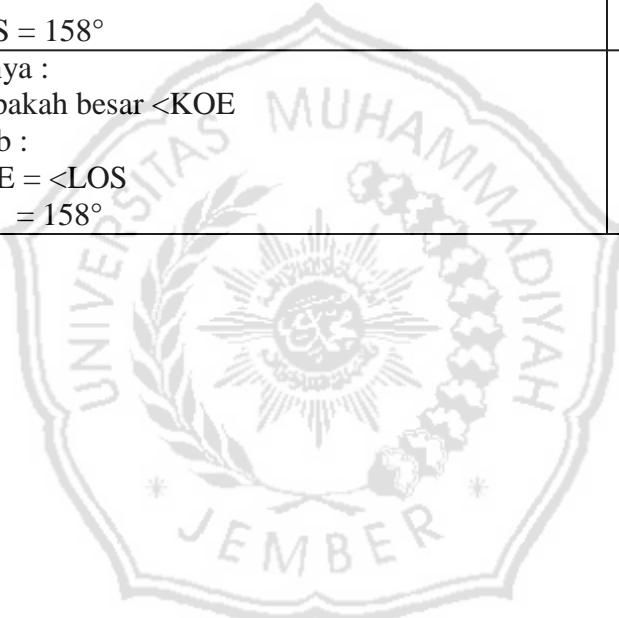
4.  $\angle ABC + \angle CBD = 90^\circ$  dengan  $\angle ABC = 45^\circ$ . Berapakah besar  $\angle CBD$
  
5. Perhatikan gambar disamping  
Berapakan besar sudut KOE



**Lampiran 4. Rubrik penilaian tes**

No	Penyelesaian	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> $\angle ABD = 7x^\circ$ $\angle CBD = 5x^\circ$ $\angle ABD$ dan $\angle CBD$ adalah sudut saling berpelurus	4
	<p>Ditanya :</p> <p>Besar <math>\angle ABD</math>....?</p> <p>Jawab :</p> $\begin{aligned} \angle ABD + \angle CBD &= 180^\circ \\ 7x^\circ + 5x^\circ &= 180^\circ \\ 12x^\circ &= 180^\circ \\ x &= 180^\circ \div 12^\circ \\ x &= 15^\circ \\ \text{maka} \\ \text{besar } \angle ABD &= 7x^\circ \\ &= 7 \cdot 15^\circ \\ &= 105^\circ \end{aligned}$	16
		5
2.	<p>Diketahui :</p> $\angle EAH$ dan $\angle BAE$ adalah sudut saling berpelurus Besar $\angle EAH = 102^\circ$ Besar $\angle BAE = 3x^\circ$	5
	<p>Ditanya :</p> <p>Tentukan nilai <math>x</math>....?</p> <p>Jawab :</p> $\begin{aligned} \angle EAH + \angle BAE &= 180^\circ \\ 102^\circ + 3x^\circ &= 180^\circ \\ 3x^\circ &= 180^\circ - 102^\circ \\ 3x^\circ &= 78^\circ \\ x &= 78^\circ \div 3^\circ \\ x &= 26^\circ \\ \text{Jadi nilai } x \text{ adalah } 26^\circ \end{aligned}$	10
		5
3.	<p>Diketahui :</p> <p>Jumlah sudut berpenyiku <math>90^\circ</math></p> $\angle UGP = 55^\circ$ <p>Ditanya :</p> <p>Berapa nilai <math>\angle TGP</math>...?</p>	2
	<p>Jawab :</p> $\begin{aligned} \angle UGP + \angle TGP &= 90^\circ \\ 55^\circ + \angle TGP &= 90^\circ \\ \angle TGP &= 90^\circ - 55^\circ \\ \angle TGP &= 35^\circ \end{aligned}$	4
		4

No	Penyelesaian	Skor
4.	Diketahui : $\angle ABC + \angle CBD = 90^\circ$ $\angle ABC = 45^\circ$ Ditanya : Berapakah besar $\angle CBD$ ? Jawab : $\angle ABC + \angle CBD = 90^\circ$ $45^\circ + \angle CBD = 90^\circ$ $\angle CBD = 90^\circ - 45^\circ$ $\angle CBD = 45^\circ$	2 9 4
5	Diketahui : $\angle KOE$ dan $\angle LOS$ adalah sudut yang saling bertolak belakang Besar sudutnya sama $\angle LOS = 158^\circ$	10 10
	Ditanya : Berapakah besar $\angle KOE$ Jawab : $\angle KOE = \angle LOS$ $158^\circ = 158^\circ$	10



LEMBAR JAWABAN LKPD		SKOR
Nama : ADDUR rohim		72
Kelas : VII A		
No Absen : 1		
1. $\cancel{2x} + 6 - 7x + 5x = 180^\circ$ $x = \frac{180}{-2}$ $12x = 180$ $x = 15$ $x = \frac{180}{12}$ $x = 15$		
2. $102 + 3x = 180$ $3x = 180 - 102$ $3x = 78$ $3x = 180 - 102$ $3x = 78$ $x = 26$		
3. $90 - 55 = 35$		
4. $90^\circ - 95^\circ = 45^\circ$		
5. Sudut $80^\circ = 158^\circ$		

LEMBAR JAWABAN LKPD		SKOR
Nama : Lutfiatul Mukartomah		
Kelas : VII A		100
No Absen : 22		

1.  $(7x^\circ + 5x^\circ) = 180^\circ$   $\angle \text{Abd} = 7x \times 15$   
 $7x + 5x = 180^\circ$   $= 105$  25  
 $12x = 180^\circ : 12$   
 $\text{abd} = 15$
2.  $\angle \text{EAH} = 102^\circ$   $3x = 180^\circ - 102^\circ$   
 $\angle \text{BAE} = 3x^\circ$   $3x = 78 : 3x$  20  
 $\angle \text{EAH} + \angle \text{BAE} = 180^\circ$   $x = 26$   
 $102^\circ + 3x^\circ = 180^\circ$
3.  $\angle \text{TGP} = 90^\circ - 55^\circ$   
 $\angle \text{TGP} = 35^\circ$
4.  $\angle \text{ABC} + \angle \text{CBD} = 90^\circ$   
 $45^\circ + \angle \text{CBD} = 90^\circ$   
 $\angle \text{CBD} = 90^\circ - 45^\circ$   
 $\angle \text{CBD} = 45^\circ$
5. Diketahui :  $\angle \text{los} = 158^\circ$   
Ditanya :  $\angle \text{koe} = \dots ?$   
Jawab :  $\angle \text{los} = 180^\circ - \angle \text{koe}$   
 $\angle \text{los} = 180^\circ - 158^\circ$   
Jadi sudut  $\angle \text{koe} = 158^\circ$

**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : .....

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>TAMPILAN</b>				✓	
	1. Tampilan umum LKPD mathmagic berbasis geogebra				✓	
	2. Penyajian gambar secara umum pada LKPD Mathmagic berbasis geogebra				✓	
	3. Pengaturan tata letak gambar pada LKPD mathmagic berbasis geogebra				✓	
	4. Kesesuaian letak hyperlink pada LKPD mathmagic berbasis geogebra yang ditampilkan				✓	

**D. KOMENTAR/ SARAN**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember, 24 April 2018

Validator:

*Hana Puspita E.F.*  
(Hana Puspita E.F.)



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : .....

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>FORMAT</b>				✓	
	1. Kejelasan sistem penomoran pada LKPD Mathmagic berbasis geogebra				✓	
	2. Keseimbangan antara teks dengan gambar/ ilustrasi sudut yang ada pada LKPD mathmagic berbasis geogebra				✓	
	3. Pengaturan tata letak contoh soal dan jawaban pada LKPD			✓		
	4. Kesesuaian jenis, warna, dan ukuran huruf yang ditampilkan pada LKPD				✓	

**D. KOMENTAR/ SARAN**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember, 24 April ..... 2018

Validator,

*Hanu Puspita E.F.*  
(Hanu Puspita E.F.)



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : .....

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

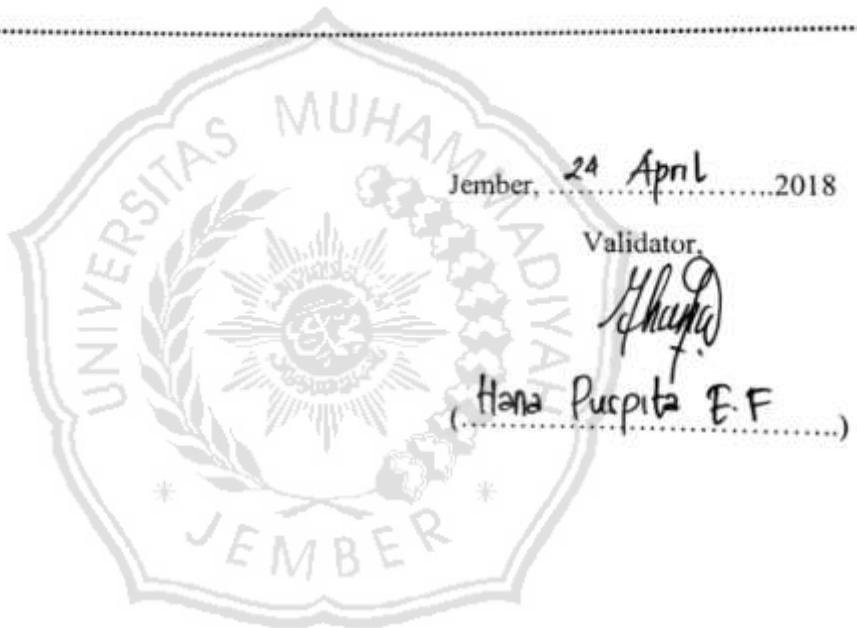
**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>ISI YANG DISAJIKAN</b>			✓		
	1. LKPD disajikan secara sistematis			✓		
	2. Kesesuaian materi/ isi LKPD mathmagic berbasis geogebra dengan pokok bahasan hubungan antar sudut			✓		
	3. Masalah hubungan antar sudut yang diangkat dalam LKPD sesuai dengan tingkat kognisi siswa				✓	
	4. Setiap kegiatan yang disajikan dalam LKPD mempunyai tujuan yang jelas			✓		
	5. Kegiatan yang disajikan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa			✓		

- |  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  | 6. Penyajian LKPD mathmagic berbasis geogebra dilengkapi dengan ilustrasi sudut sesuai dengan materi hubungan antar sudut | . | ✓ |  |
|--|---|---|---|--|

#### D. KOMENTAR/ SARAN

*Periksa kembali konsep, definisi yang ditampilkkan.*



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : .....

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>BAHASA</b>					
	1. Kejelasan petunjuk/ langkah-langkah penggunaan LKPD			✓		
	2. Penggunaan bahasa LKPD mathmagic berbasis geogebra sesuai dengan EYD		✓			
	3. Bahasa yang digunakan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra komunikatif			✓		
	4. Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas, dan mudah dimengerti			✓		
	5. Ketepatan istilah yang digunakan dalam LKPD			✓		

**D. KOMENTAR/ SARAN**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jember, 24 April 2018

Validator,



( Hana Puspita E.F )



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : *Chairul U. G. M. Pd.*

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>TAMPILAN</b>					
	1. Tampilan umum LKPD mathmagic berbasis geogebra		✓			
	2. Penyajian gambar secara umum pada LKPD Mathmagic berbasis geogebra		✓			
	3. Pengaturan tata letak gambar pada LKPD mathmagic berbasis geogebra		✓			
	4. Kesesuaian letak hyperlink pada LKPD mathmagic berbasis geogebra yang ditampilkan			✓		

#### D. KOMENTAR/ SARAN

- sajdeh UKP<sup>0</sup> depan tem terkenal
- Sar relevans dg pengguna-
- Jawab tanya serupa dg pengguna
- Warna gbr & halan thd komunikasi
- Komunikasi gbr pd tingkatan kurang  
senyap.
- Letak hyperlink dg informasi dlm megaphone

Jember, 26 April 2018

Validator,



AHSNUL, U.S., M.Pd



### LEMBAR VALIDASI

#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : *CHUSNUL U. S, M. Pd*

#### **A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

#### **B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

#### **C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>FORMAT</b>			✓		
	1. Kejelasan sistem penomoran pada LKPD Mathmagic berbasis geogebra					
	2. Keseimbangan antara teks dengan gambar/ ilustrasi sudut yang ada pada LKPD mathmagic berbasis geogebra		✓			
	3. Pengaturan tata letak contoh soal dan jawaban pada LKPD	✓				
	4. Kesesuaian jenis, warna, dan ukuran huruf yang ditampilkan pada LKPD	✓				

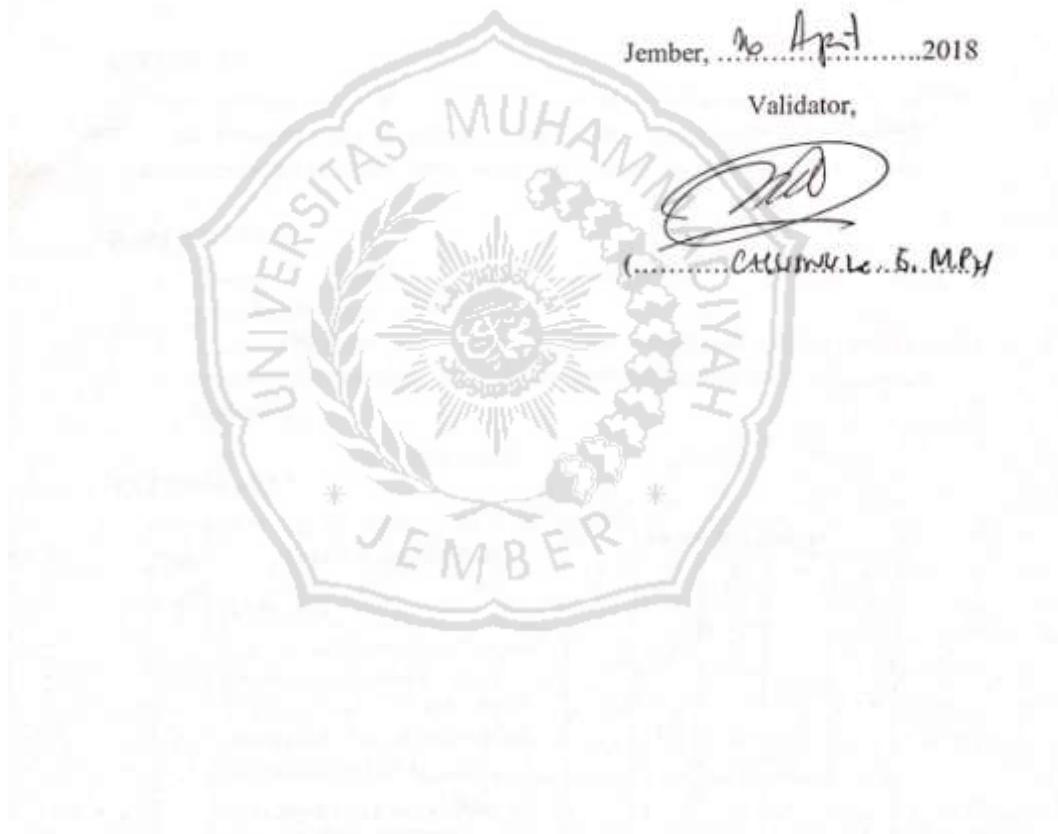
#### D. KOMENTAR/ SARAN

- Periorbita: genit. font. gen. illustratio
  - Warmer trockener Kontakt, sch. ad felis yg
  - typisch: dopp. febrile.
  - Komplizen: peripher. Lymph. sehr viele Leukozyten.

Jember, 20 April 2018

### Validator:

John C. Winkler, B. M.P.H.



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : Clewval U. G. M. Pd.

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>BAHASA</b>					
	1. Kejelasan petunjuk/ langkah-langkah penggunaan LKPD		✓			
	2. Penggunaan bahasa LKPD mathmagic berbasis geogebra sesuai dengan EYD		✓			
	3. Bahasa yang digunakan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra komunikatif			✓		
	4. Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas, dan mudah dimengerti			✓		
	5. Ketepatan istilah yang digunakan dalam LKPD	✓				

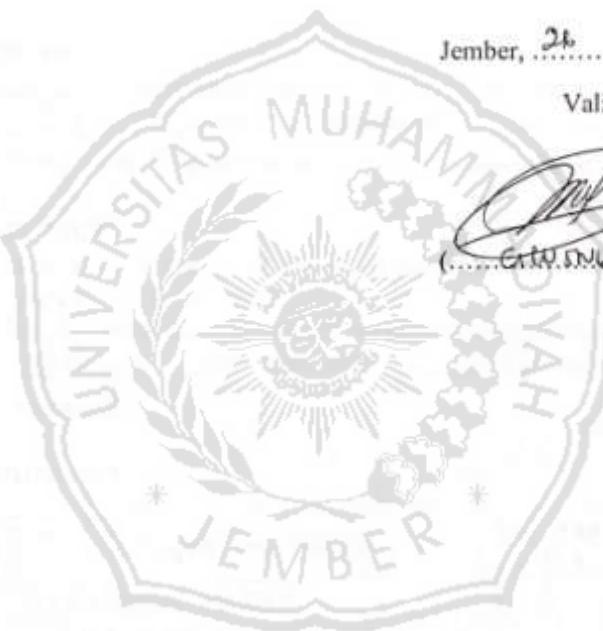
**D. KOMENTAR/ SARAN**

- Perbaiki aspek bahasa lebih sederhana dan  
kommunikatif serta pasca intitulasi  
yg tepat (terimakasih simbol matematika)

Jember, 26 April 2018

Validator,

(.....GHO.SNU.L.U.S., M.Pd)



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : *Chairul Ilmiyah, S.Pd*

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

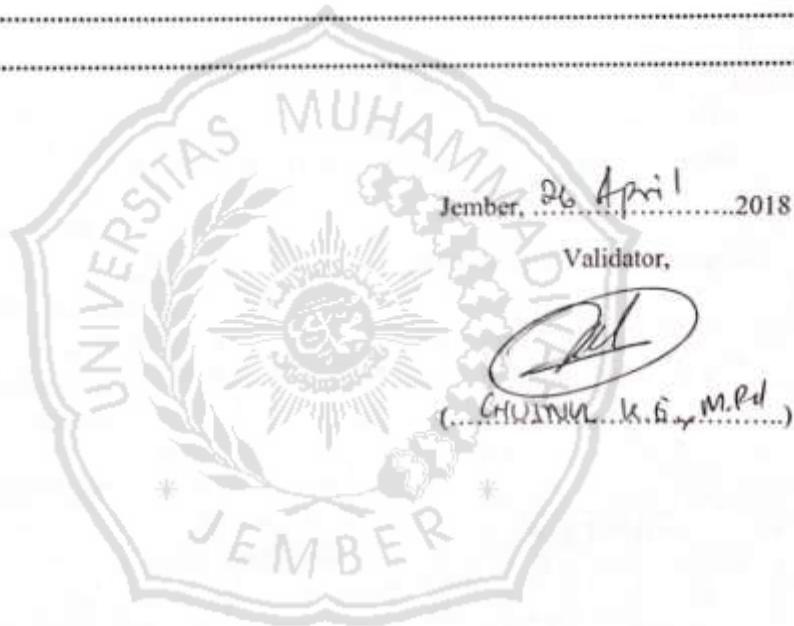
**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>ISI YANG DISAJIKAN</b>					
	1. LKPD disajikan secara sistematis			✓		
	2. Kesesuaian materi/ isi LKPD mathmagic berbasis geogebra dengan pokok bahasan hubungan antar sudut				✓	
	3. Masalah hubungan antar sudut yang diangkat dalam LKPD sesuai dengan tingkat kognisi siswa			✓		
	4. Setiap kegiatan yang disajikan dalam LKPD mempunyai tujuan yang jelas			✓		
	5. Kegiatan yang disajikan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa			✓		

6. Penyajian LKPD mathmagic berbasis geogebra dilengkapi dengan ilustrasi sudut sesuai dengan materi hubungan antar sudut

#### D. KOMENTAR/ SARAN

Perbaiki servis bilangan pada Lepd



**LEMBAR VALIDASI****LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Garis dan Sudut

Kelas/ Semester : VIIA/ Genap

Nama Validator : *Cluesnel Kusumawardhani, M.Pd***A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	<b>TAMPILAN</b>					
	1. Tampilan umum LKPD mathmagic berbasis geogebra				✓	
	2. Penyajian gambar secara umum pada LKPD Mathmagic berbasis geogebra			✓		
	3. Pengaturan tata letak gambar pada LKPD mathmagic berbasis geogebra				✓	
	4. Kesesuaian letak hyperlink pada LKPD mathmagic berbasis geogebra yang ditampilkan			✓		

**D. KOMENTAR/ SARAN**

Perbaikan penggunaan tipe hyperlink  
dan penjelasan gambar

Jember, 4 Mei 2018

Validator,

(AHMAD K. G. M.Pd)



### LEMBAR VALIDASI

#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : *Claesnel U. E., M.Pd*

#### A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

#### B. PETUNJUK

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

#### C. PENILAIAN

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>FORMAT</b>					
	1. Kejelasan sistem penomoran pada LKPD Mathmagic berbasis geogebra	✓				
	2. Keseimbangan antara teks dengan gambar/ ilustrasi sudut yang ada pada LKPD mathmagic berbasis geogebra		✓			
	3. Pengaturan tata letak contoh soal dan jawaban pada LKPD			✓		
	4. Kesesuaian jenis, warna, dan ukuran huruf yang ditampilkan pada LKPD		✓			

**D. KOMENTAR/ SARAN**

Perbaiki penulisan, kelembagaan  
gambar wkt & telis, serta konsistensi  
dan kelenturan warna

Jember, 4 Mei ..... 2018

Validator,

CHUSNUL U. G., M.Pd



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : *Chusnul U. B., M.Pd.*

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>BAHASA</b>				✓	
	1. Kejelasan petunjuk/ langkah-langkah penggunaan LKPD	*			✓	
	2. Penggunaan bahasa LKPD mathmagic berbasis geogebra sesuai dengan EYD	*			✓	
	3. Bahasa yang digunakan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra komunikatif	*			✓	
	4. Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas, dan mudah dimengerti	*			✓	
	5. Ketepatan istilah yang digunakan dalam LKPD	*			✓	

**D. KOMENTAR/ SARAN**

Aspek Balita wadah baik

Jember, 4 Mei .....2018

Validator,

(.....Chumru a. G. M.Psi.....)



**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
 Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
 Nama Validator : *Clarusel U. G., M.Pd.*

**A. TUJUAN**

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

**B. PETUNJUK**

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

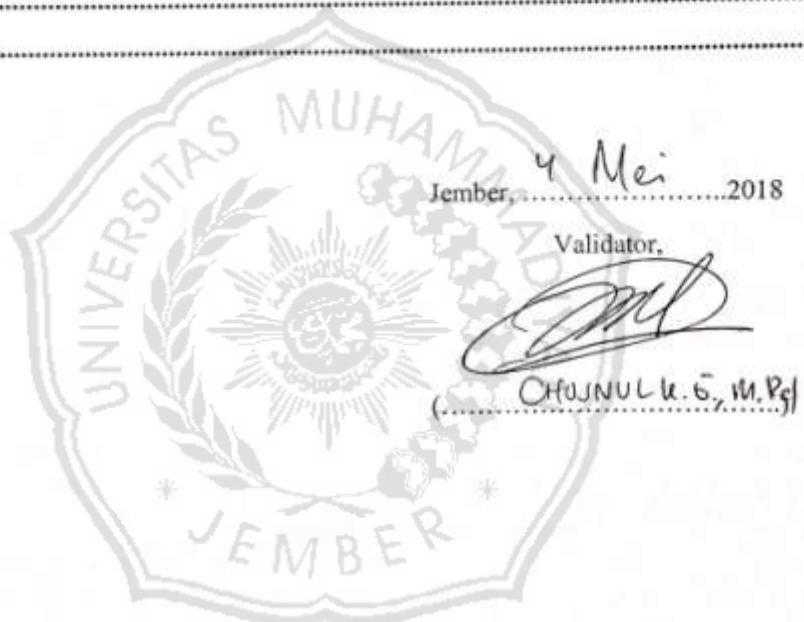
**C. PENILAIAN**

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	<b>ISI YANG DISAJIKAN</b>				✓	
	1. LKPD disajikan secara sistematis				✓	
	2. Kesesuaian materi/ isi LKPD mathmagic berbasis geogebra dengan pokok bahasan hubungan antar sudut				✓	
	3. Masalah hubungan antar sudut yang diangkat dalam LKPD sesuai dengan tingkat kognisi siswa				✓	
	4. Setiap kegiatan yang disajikan dalam LKPD mempunyai tujuan yang jelas				✓	
	5. Kegiatan yang disajikan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa				✓	

6. Penyajian LKPD mathmagic berbasis geogebra dilengkapi dengan ilustrasi sudut sesuai dengan materi hubungan antar sudut					✓
---	--	--	--	--	---

**D. KOMENTAR/ SARAN**

Aspek yg yg disajikan baik.



**LEMBAR ANGKET RESPON GURU BIDANG STUDI TERHADAP  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Garis dan Sudut  
Kelas/ Semester : VIIA/ Genap  
Nama Guru : AFIE PEANOTO,S.pd.....

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan berbantuan LKPD mathmagic berbasis geogebra pada pokok bahasan hubungan antar sudut.

B. PETUNJUK

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan member tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
  2. Bapak/ Ibu dapat memberikan komentar/ saran pada kolom yang tersedia.
  3. Makna point validitas dapat dilihat pada rubrik penilaian yang sudah terlampir.

## C. PENILAIAN

1	Kejelasan sistem penomoran pada LKPD mathmagic berbasis geogebra				✓
2	Keseimbangan antara teks dan gambar/ ilustrasi sudut yang ada pada LKPD matmagic berbasis geogebra				✓
3	Pengaturan tata letak contoh soal dan jawaban pada LKPD			✓	
4	Kesesuaian jenis, warna, dan ukuran huruf yang ditampilkan pada LKPD				✓
<b>BAHASA</b>					
1	Kejelasan petunjuk/ langkah-langkah penggunaan LKPD				✓
2	Penggunaan bahasa LKPD mathmagic berbasis geogebra sesuai dengan EYD				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra komunikatif			✓	
4	Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas, dan mudah dimengerti				✓
5	Ketepatan istilah yang digunakan dalam LKPD			✓	
<b>ISI</b>					
1	LKPD yang disajikan sistematis				✓
2	Kesesuaian materi/ isi LKPD mathmagic berbasis geogebra dengan pokok bahasan hubungan antar sudut				✓
3	Masalah hubungan antar sudut yang diangkat dalam LKPD sesuai dengan tingkat kognisi siswa			✓	
4	Setiap kegiatan yang disajikan dalam LKPD mempunyai tujuan yang jelas				✓
5	Kegiatan yang disajikan dalam LKPD mathmagic berbasis geogebra dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa			✓	

6	Penyajian LKPD mathmagic berbasis geogebra dilengkapi dengan ilustrasi sudut sesuai dengan materi hubungan antar sudut					✓
---	--	--	--	--	--	---

**D. KOMENTAR/ SARAN**

.....matematik yang ditampilkan pada media: Sifat-sifat.....  
Batasan.....tinggal di sempurnakan lagi.....

.....Untuk teripantai dalam pembuatan soal.....  
Abih but fokus.....



Jember, 27 April .....2018

Guru Bidang Studi,

(AEIFI PRAMONO,S.Pd.....)

## VALIDITAS TES

No	Nama	Butir Soal atau Item (X)					Skor Total (Y)	XY (1)	XY (2)	XY (3)	XY (4)	XY (5)	X <sup>2</sup> (1)	X <sup>2</sup> (2)	X <sup>2</sup> (3)	X <sup>2</sup> (4)	X <sup>2</sup> (5)	Y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5												
1	Abdur Rohim	16	15	8	13	20	72	1152	1080	576	936	1440	256	225	64	169	400	5184
2	Adi Saputra	16	20	8	13	20	77	1232	1540	616	1001	1540	256	400	64	169	400	5929
3	Ahmar Melvin N.	21	5	8	13	30	77	1617	385	616	1001	2310	441	25	64	169	900	5929
4	Aldi Dama S.	25	15	10	15	20	85	2125	1275	850	1275	1700	625	225	100	225	400	7225
5	AnaFebriyanti	16	20	10	15	30	91	1456	1820	910	1365	2730	256	400	100	225	900	8281
6	Angga Ari Saputra	21	5	8	13	30	77	1617	385	616	1001	2310	441	25	64	169	900	5929
7	Angga Dwicahya	21	15	8	13	20	77	1617	1155	616	1001	1540	441	225	64	169	400	5929
8	ArifRana M	21	15	10	15	20	81	1701	1215	810	1215	1620	441	225	100	225	400	6561
9	Bima Aditia	21	5	8	13	30	77	1617	385	616	1001	2310	441	25	64	169	900	5929
10	Dhea Syalputri W.	21	20	10	15	30	96	2016	1920	960	1440	2880	441	400	100	225	900	9216
11	Dimas Ifandi	21	15	8	13	20	77	1617	1155	616	1001	1540	441	225	64	169	400	5929
12	Elsa Arta Mervia					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Ersa Yovi Saputra	4	5	8	15	30	62	248	310	496	930	1860	16	25	64	225	900	3844
14	Fahril Andriyan	25	15	10	13	20	83	2075	1245	830	1079	1660	625	225	100	169	400	6889
15	Feri Irawan	21	15	8	13	20	77	1617	1155	616	1001	1540	441	225	64	169	400	5929

16	Gabuhita Pitaloka	25	20	10	15	30	100	2500	2000	1000	1500	3000	625	400	100	225	900	10000
17	Havita Kurniawan	25	20	10	15	30	100	2500	2000	1000	1500	3000	625	400	100	225	900	10000
18	Intan Nur Aini	25	20	10	15	30	100	2500	2000	1000	1500	3000	625	400	100	225	900	10000
19	Juniar Quthonada	21	15	8	13	30	87	1827	1305	696	1131	2610	441	225	64	169	900	7569
20	Lailatul Amalia D.	21	15	8	13	2	59	1239	885	472	767	118	441	225	64	169	4	3481
21	Lailani Maghviroh	21	15	10	13	2	61	1281	915	610	793	122	441	225	100	169	4	3721
22	Lutfiatul Mukarrromah	25	20	10	15	30	100	2500	2000	1000	1500	3000	625	400	100	225	900	10000
23	M. Arjun Irhami	16	15	8	13	20	72	1152	1080	576	936	1440	256	225	64	169	400	5184
24	Marsheilia Nur K	21	15	8	13	2	59	1239	885	472	767	118	441	225	64	169	4	3481
25	Moechammad Fitra						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Mohammad Ilham	25	15	8	13	20	81	2025	1215	648	1053	1620	625	225	64	169	400	6561
27	Muhammad Fari A						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Muhammad Hidayat	21	5	8	15	30	79	1659	395	632	1185	2370	441	25	64	225	900	6241
29	Nabila Septiani T	21	15	8	13	2	59	1239	885	472	767	118	441	225	64	169	4	3481
30	Riska Amelia Putri	21	15	8	13	2	59	1239	885	472	767	118	441	225	64	169	4	3481
31	Syadit Karimul M	21	5	8	13	30	77	1617	385	616	1001	2310	441	25	64	169	900	5929
32	Tio Prasetyo	21	15	8	13	20	77	1617	1155	616	1001	1540	441	225	64	169	400	5929

33	Moch. Nuril Iman	25	15	10	13	20	83	2075	1245	830	1079	1660	625	225	100	169	400	6889
	Jumlah	625	42	26	41	640	2362	49916	34260	20856	32494	53124	13537	6775	2316	5630	1652	190650
	$(\Sigma X)^2$	3906	18	68	16	81	4096	$(\Sigma Y)$		$\Sigma(XY)$			$\Sigma X^2$		$\Sigma Y^2$			

$n(\Sigma XY)$		1497480	1027800		625680		974820		1593720
$n\Sigma X^2$		406110	203250		69480		168900		495600
$n\Sigma Y^2$		5719500							
$(\Sigma Y)^2$		5579044							
$n\Sigma(X^2 - (\Sigma X)^2)$		140456							
$(\Sigma X)(\Sigma Y)$	1476250	1003850	618844	968420	1511680				
$n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)$	21230	23950	6836	6400	82040				
$n\Sigma(X^2 - (\Sigma X)^2)$	15485	22625	836	800	86000				
$\{n\Sigma(X^2 - (\Sigma X)^2)\} - \{n\Sigma(Y^2 - (\Sigma Y)^2)\}$	466536	56372	10836	10600	109905				
Validitas	0.46	0.42	0.63	0.60	0.75				
Kriteria Validitas	valid	valid	valid	valid	valid				
	VALIDITAS CUKUP	TINGGI	TINGGI	TINGGI	TINGGI				

**RELIABILITAS TES**

No	Nama	Butir Soal atau Item (X)					Y
		1	2	3	4	5	
1	Abdur Rohim	16	15	8	13	20	72
2	Adi Saputra	16	20	8	13	20	77
3	Ahmat Melvin Nur Hidayat	21	5	8	13	30	77
4	Aldi Darma Saputra	25	15	10	15	20	85
5	Ana Febriyanti	16	20	10	15	30	91
6	Angga Ari Saputra	21	5	8	13	30	77
7	Angga Dwi Cahya	21	15	8	13	20	77
8	Arif Rama Maulana	21	15	10	15	20	81
9	Bima Aditia	21	5	8	13	30	77
10	Dhea Syahputri Wulandari	21	20	10	15	30	96
11	Dimas Ifandi	21	15	8	13	20	77
12	Elsa Arta Mevia						0
13	Ersa Yovi Saputra	4	5	8	15	30	62
14	Fahril Andriyan	25	15	10	13	20	83
15	Feri Irawan	21	15	8	13	20	77
16	Galuhita Pitaloka Jinggan Putri	25	20	10	15	30	100
17	Havita Kurniawan	25	20	10	15	30	100
18	Intan Nur Aini	25	20	10	15	30	100
19	Juniar Quthonadaa F. F	21	15	8	13	30	87
20	Lailatul Amalia Devi	21	15	8	13	2	59
21	Lailatul Maghviroh	21	15	10	13	2	61
22	Lutfiatul Mukarromah	25	20	10	15	30	100
23	M. Arjun Irhami	16	15	8	13	20	72
24	Marshelita Nur Kumala	21	15	8	13	2	59
25	Moechammad Fitra Jayadi						0
26	Mohammad Ilham Alas'ad	25	15	8	13	20	81
27	Muhammad Fari Andriansyah						0
28	Muhammad Hidayat	21	5	8	15	30	79
29	Nabila Septiani Twinty	21	15	8	13	2	59
30	Riska Amelia Putri	21	15	8	13	2	59
31	Syadit Karimul Muayyat	21	5	8	13	30	77
32	Tio Prasetyo	21	15	8	13	20	77
33	Moch. Nuril Iman	25	15	10	13	20	83
	<b>Jumlah Varian skor tiap item</b>	17.8	26.01	0.961	0.92	98.85	674.6
	<b>Varians Total</b>						144.54
	<b>Reliabilitas (<math>\alpha</math>)</b>						0.81

### SENSITIVITAS TES

No	Nama	Butir Soal atau Item (X)					Skor Total (Y)
		1	2	3	4	5	
1	Abdur Rohim	4	5	0	4	20	33
2	Adi Saputra	4	20	8	13	10	55
3	Ahmat Melvin N. H	21	5	8	13	20	67
4	Aldi Darma Saputra	16	15	10	15	10	66
5	Ana Febriyanti	16	20	8	15	20	79
6	Angga Ari Saputra	4	0	4	4	20	32
7	Angga Dwi Cahya	4	0	0	4	10	18
8	Arif Rama Maulana	16	15	10	15	10	66
9	Bima Aditia	16	0	4	0	2	22
10	Dhea Syahputri W.	16	15	10	15	20	76
11	Dimas Ifandi	16	0	0	4	20	40
12	Elsa Arta Mevia						0
13	Ersa Yovi Saputra	4	0	0	15	0	19
14	Fahril Andriyan	16	15	10	13	20	74
15	Feri Irawan	0	0	4	4	20	28
16	Galuhita Pitaloka J. P	16	5	10	15	10	56
17	Havita Kurniawan	16	15	4	15	10	60
18	Intan Nur Aini	16	15	10	15	10	66
19	Juniar Quthonadaa F. F	16	15	8	4	10	53
20	Lailatul Amalia Devi	16	0	4	4	0	24
21	Lailatul Maghviroh	16	0	4	4	2	26
22	Lutfiatul Mukarromah	16	20	8	15	20	79
23	M. Arjun Irhami	16	0	4	4	10	34
24	Marshelita Nur K	16	0	4	4	2	26
25	Moechammad Fitra J						0
26	Mohammad Ilham A	25	15	8	4	10	62
27	Muhammad Fari A						0
28	Muhammad Hidayat	16	0	8	15	20	59
29	Nabila Septiani T	0	15	4	4	2	25
30	Riska Amelia Putri	4	15	0	4	0	23
31	Syadit Karimul M	4	0	4	0	10	18
32	Tio Prasetyo	4	0	4	4	10	22
33	Moch. Nuril Iman	25	15	8	13	20	81
Jumlah		375	240	168	258	348	

No	Nama	Butir Soal atau Item (X)					Skor Total (Y)
		1	2	3	4	5	
1	Abdur Rohim	16	15	8	13	20	72
2	Adi Saputra	16	20	8	13	20	77
3	Ahmat Melvin N. H	21	5	8	13	30	77
4	Aldi Darma Saputra	25	15	10	15	20	85
5	Ana Febriyanti	16	20	10	15	30	91
6	Angga Ari Saputra	21	5	8	13	30	77
7	Angga Dwi Cahya	21	15	8	13	20	77
8	Arif Rama Maulana	21	15	10	15	20	81
9	Bima Aditia	21	5	8	13	30	77
10	Dhea Syahputri W.	21	20	10	15	30	96
11	Dimas Ifandi	21	15	8	13	20	77
12	Elsa Arta Mevia						0
13	Ersa Yovi Saputra	4	5	8	15	30	62
14	Fahril Andriyan	25	15	10	13	20	83
15	Feri Irawan	21	15	8	13	20	77
16	Galuhita Pitaloka J. P	25	20	10	15	30	100
17	Havita Kurniawan	25	20	10	15	30	100
18	Intan Nur Aini	25	20	10	15	30	100
19	Juniar Quthonadaa F. F	21	15	8	13	30	87
20	Lailatul Amalia Devi	21	15	8	13	2	59
21	Lailatul Maghviroh	21	15	10	13	2	61
22	Lutfiatul Mukarromah	25	20	10	15	30	100
23	M. Arjun Irhami	16	15	8	13	20	72
24	Marshelita Nur K	21	15	8	13	2	59
25	Moehammad Fitra J						0
26	Mohammad Ilham A	25	15	8	13	20	81
27	Muhammad Fari A						0
28	Muhammad Hidayat	21	5	8	15	30	79
29	Nabila Septiani T	21	15	8	13	2	59
30	Riska Amelia Putri	21	15	8	13	2	59
31	Syadit Karimul M	21	5	8	13	30	77
32	Tio Prasetyo	21	15	8	13	20	77
33	Moch. Nuril Iman	25	15	10	13	20	83
Jumlah		625	425	262	410	640	

<b>SENSITIVITAS</b>					
$\sum U_2 - U_1$	250	185	94	152	292
(Skor maks - Skor min)	25	20	10	15	30
N*(skor maks - skor min)	750	600	300	450	900
Sensitivitas	0.33	0.31	0.31	0.34	0.32
	1	2	3	4	5



**ANALISIS DATA TES HASIL BELAJAR**

No	Nama	Butir Soal atau Item (X)					Skor Total (Y)
		1	2	3	4	5	
1	Abdur Rohim	16	15	8	13	20	72
2	Adi Saputra	16	20	8	13	20	77
3	Ahmat Melvin Nur Hidayat	21	5	8	13	30	77
4	Aldi Darma Saputra	25	15	10	15	20	85
5	Ana Febriyanti	16	20	10	15	30	91
6	Angga Ari Saputra	21	5	8	13	30	77
7	Angga Dwi Cahya	21	15	8	13	20	77
8	Arif Rama Maulana	21	15	10	15	20	81
9	Bima Aditia	21	5	8	13	30	77
10	Dhea Syahputri Wulandari	21	20	10	15	30	96
11	Dimas Ifandi	21	15	8	13	20	77
12	Elsa Arta Mevia						0
13	Ersa Yovi Saputra	4	5	8	15	30	62
14	Fahril Andriyan	25	15	10	13	20	83
15	Feri Irawan	21	15	8	13	20	77
16	Galuhita Pitaloka Jinggan Putri	25	20	10	15	30	100
17	Havita Kurniawan	25	20	10	15	30	100
18	Intan Nur Aini	25	20	10	15	30	100
19	Juniar Quthonadaa F. F	21	15	8	13	30	87
20	Lailatul Amalia Devi	21	15	8	13	2	59
21	Lailatul Maghviroh	21	15	10	13	2	61
22	Lutfiatul Mukarromah	25	20	10	15	30	100
23	M. Arjun Irhami	16	15	8	13	20	72
24	Marshelita Nur Kumala	21	15	8	13	2	59
25	Moehammad Fitra Jayadi						0
26	Mohammad Ilham Alas'ad	25	15	8	13	20	81
27	Muhammad Fari A.						0
28	Muhammad Hidayat	21	5	8	15	30	79
29	Nabila Septiani Twinty	21	15	8	13	2	59
30	Riska Amelia Putri	21	15	8	13	2	59
31	Syadit Karimul Muayyat	21	5	8	13	30	77
32	Tio Prasetyo	21	15	8	13	20	77
33	Moch. Nuril Iman	25	15	10	13	20	83

No	Nilai	TINGKAT PENUGASAN SISWA
1	72	SEDANG
2	77	TINGGI
3	77	TINGGI
4	85	TINGGI
5	91	SANGAT TINGGI
6	77	TINGGI
7	77	TINGGI
8	81	TINGGI
9	77	TINGGI
10	96	SANGAT TINGGI
11	77	TINGGI
12		
13	62	SEDANG
14	83	TINGGI
15	77	TINGGI
16	100	SANGAT TINGGI
17	100	SANGAT TINGGI
18	100	SANGAT TINGGI
19	87	TINGGI
20	59	RENDAH
21	61	SEDANG
22	100	SANGAT TINGGI
23	72	SEDANG
24	59	RENDAH
25		
26	81	TINGGI
27		
28	79	TINGGI
29	59	RENDAH
30	59	RENDAH
31	77	TINGGI
32	77	TINGGI
33	83	TINGGI

KRITERIA	PERSENTASE	TINGKAT PENUGASAN SISWA
SANGAT RENDAH	0%	
RENDAH	13%	87%
SEDANG	13%	
TINGGI	53%	
SANGAT TINGGI	20%	

## ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

No	Nama	Butir Quisioner/ Angket									Skor Total	PERSENTASE RESPON (S)	KRITERIA	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	Abdur Rohim	4	4	5	5	5	4	5	4	3	44	88%	BAIK	
2	Adi Saputra	5	4	5	4	5	4	3	5	4	44	88%	BAIK	
3	Almanaf Melvin Nur H	5	3	4	5	5	5	4	3	4	43	86%	BAIK	
4	Aldi Darma Saputra	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%	SANGAT BAIK	
5	Aua Febriyanti	4	5	5	5	4	4	5	5	5	47	94%	SANGAT BAIK	
6	Angga Ari Saputra	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49	98%	SANGAT BAIK	
7	Angga Dwi Cahya	5	4	5	4	5	5	5	5	5	48	96%	SANGAT BAIK	
8	Arif Rama Maulana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%	SANGAT BAIK	
9	Bima Aditia	5	5	4	4	5	5	5	4	4	45	90%	SANGAT BAIK	
10	Dheza Syahputri W	4	5	5	5	4	4	4	5	5	46	92%	SANGAT BAIK	
11	Dimas Ifandi	5	4	5	3	5	5	3	4	4	3	41	82%	BAIK
12	Elsa Arta Mevia										0			
13	Ersa Yovi Saputra	5	5	4	4	4	4	5	5	4	45	90%	SANGAT BAIK	
14	Fahrial Andriyan	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%	SANGAT BAIK	
15	Feril Irawan	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	41	82%	BAIK
16	Gahlita Pitaloka	4	5	5	5	4	4	5	5	5	47	94%	SANGAT BAIK	
17	Havita Kurniawran	4	5	5	5	4	4	5	5	4	46	92%	SANGAT BAIK	
18	Intan Nur Aini	4	5	5	5	4	4	5	5	5	47	94%	SANGAT BAIK	
19	Juniar Quthonadaa F. F	4	4	5	5	5	4	3	4	3	42	84%	BAIK	
20	Lailatul Amalia Devi	4	4	5	5	5	4	3	4	3	42	84%	BAIK	





Foto kegiatan pada saat peneliti mengarahkan cara mengakses LKPD



Foto kegiatan pada saat peserta didik membuka LKPD

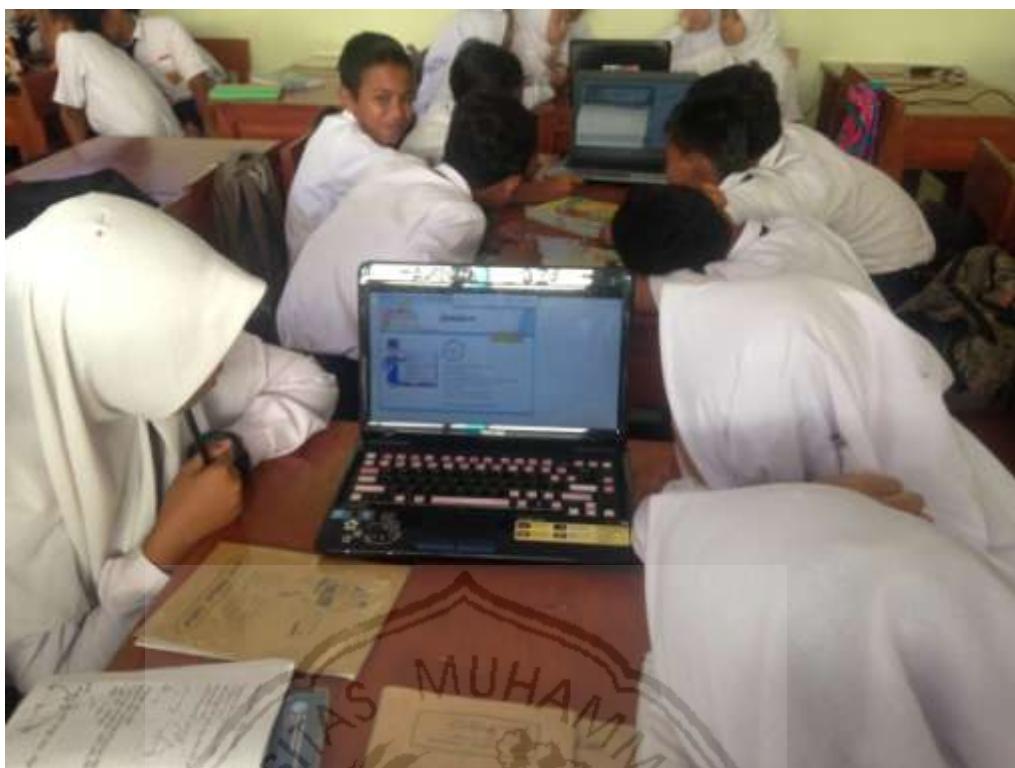


Foto kegiatan pada saat peserta didik belajar menggunakan LKPD



Foto kegiatan pada saat penlit membagikan angket respon peserta didik

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.3/180/413.19.20523864/2018

Yang bertandatangan dibawah ini :

n a m a : SUMIARSO HADI PRASTYO, S.Pd, M.Pd

N I P. : 19690907 199512 1 001

pangkat/golongan : Pembina Tingkat I, - IV/b

jabatan : Plt. Kepala SMP Negeri 1 Tanggul

unit kerja : SMP Negeri 1 Tanggul

menerangkan bahwa :

n a m a : VIRGY DWI D. SAKUDU

N I M : 14 10251 059

jurusan : Pendidikan Matematika dan IPA

program studi : Pendidikan Matematika

telah mengadakan penelitian tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Hubungan Antar Sudut untuk Siswa VIIA SMP Negeri

1 Tanggul.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.



NIP. 19690907 199512 1 001