

Lampiran 1

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Deskripsi Lokasi SMPN 1 Sumbergempol
2. Sejarah tertulis SMPN 1 Sumbergempol
3. Daftar nama siswa kelas VII G dan VII H
4. Daftar nilai raport matematika semester ganjil kelas VII G dan VII H
5. Foto – foto penelitian

Lampiran 2

PROFIL SMPN 1 SUMBERGEMPOL**A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Nama Sekolah	:	UPTD SMP NEGERI 1 SUMBERGEMPOL
No. Statistik Sekolah	:	201051606047
Alamat Sekolah	:	JL. RAYA SUMBERGEMPOL NO. 30
	:	(Kecamatan : SUMBERGEMPOL)
	:	(Kabupaten/Kota : TULUNGAGUNG)
	:	(Propinsi : JAWA TIMUR)
Telepon/HP/Fax	:	(0355) 323314
Status Sekolah	:	Negeri
Nilai Akreditasi Sekolah	:	A
Tahun berdiri	:	1980
Luas lahan	:	15.000 m ²

B. Sejarah Singkat Berdirinya SMPN 1 Sumbergempol

SMPN 1 Sumbergempol berdiri pada tahun 1980 merupakan filial dari SMP Negeri 2 Tulungagung dan belum punya gedung sendiri, untuk sementara kegiatan belajar mengajar bertempat di SDN Wonorejo Sumbergempol.

Pada awal tahun 1981 menempati gedung baru (yang sekarang ini) terdiri dari 11 ruang kelas, ruang kantor, ruang laboratorium IPA dan ruang perpustakaan dengan jumlah siswa sekitar 150 orang. Dari tahun ke tahun

pembangunan fisik smp negeri 1 sumbergempol mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sampai sekarang ini kondisi fisiknya sbb :

- Ruang kelas : 30 lokal
- Lab. IPA : 2 lokal (1 lokal masih dalam pengerjaan)
- R. Perpustakaan : 2 lokal (1 lokal masih dalam pengerjaan)
- R. Komputer : 2 lokal (1 lokal masih dalam pengerjaan)
- Lab. Bahasa : 2 lokal (1 lokal masih dalam pengerjaan)
- Lab. IPA : 2 lokal (1 lokal masih dalam pengerjaan)
- Lapangan Basket, Ruang Ketrampilan, BP, UKS, OSIS, KOPSIS, mushola, ruang guru, kantor induk serta taman yang asri.
- Jumlah siswa : 1060 siswa
- Guru/karyawan : 85 orang

Pada tahun 2007 SMP Negeri 1 Sumbergempol ditetapkan menjadi Sekolah Standar Nasional dengan nilai Akreditasi “A” . Mulai tahun 1997 SMP Negeri 1 Sumbergempol dipercaya oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan untuk mengelola SMP Terbuka yang sampai saat ini jumlah muridnya 140 siswa, merupakan SMP Terbuka yang memiliki siswa terbanyak diantara SMP Terbuka yang ada di Kabupaten Tulungagung.

Semenjak berdiri tahun 1980 sampai sekarang SMPN 1 Sumbergempol sudah di komandani oleh 10 Kepala Sekolah, antara lain:

- Periode 1980 – 1985 : Drs. Soekirno (Almarhum)
- Periode 1985 – 1988 : Drs. R. Soehodo Soekotjo (Almarhum)
- Periode 1988 – 1993 : Drs. Soejono (Almarhum)

- Periode 1993 – 1997 : Drs. Djuni Al Kardjuni(Almarhum)
- Periode 1997 – 1999 : Drs. Tri Basuki
- Periode 1999 – 2000 : Drs. Marjono (Almarhum)
- Periode 2000 – 2002 : Drs. Herry Susanto
- Periode 2002 – 2004 : Dra. Hj. Sri Wahyuni Diah Purwati
- Periode 2005 – 2006 : Hj. Nafi'atun, S.Pd
- Periode 2006 – 2008 : Prawito, S.Pd
- Periode 2008 – 2010 : Drs. Mudjiono, M.M
- Periode 2010 – 2013 : Hari Subagiyo, S.Pd, M.M
- Periode 2013 – 2014 : Sugiyanto, S.Pd, M.Pd
- Periode 2014 – sekarang: Hari Subagiyo, S.Pd, M.M

C. Visi Dan Misi

1. Visi Sekolah

Unggul dalam mutu layanan dan hasil pendidikan berkarakter berdasarkan imtaq dan iptek yang berbudaya lingkungan.

Indikator visi

- a. Terwujudnya pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
- b. Terwujudnya proses pembelajaran yang menerapkan prinsip PAKEM.
- c. Terwujudnya prestasi akademik dan non akademik.
- d. Terwujudnya sarana dan prasarana pendidikan yang memadai.
- e. Terwujudnya tenaga kependidikan dan pendidik yang professional dan kompeten

- f. Terwujudnya pengelolaan dan manajemen sekolah yang handal.
 - g. Terwujudnya penggalangan dana pendidikan.
 - h. Terwujudnya penilaian berbasis kelas
 - i. Terwujudnya mutu layanan yang berkembang terus
 - j. Terwujudnya hubungan dengan masyarakat yang terjaga baik dan pencitraan public.
 - k. Terwujudnya lingkungan sekolah yang aman dan nyaman.
 - l. Terwujudnya pembentukan peserta didik yang berimtaq dan beriptek yang memiliki
Ketrampilan dan kecakapan hidup.
2. Misi Sekolah.
- a. Mewujudkan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi (KBK)
 - b. Mewujudkan pengembangan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan
 - c. Mewujudkan hasil lulusan yang mempunyai kompetensi tinggi sesuai dengan kecerdasannya
 - d. Mewujudkan pengembangan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai berbasis pada teknologi komunikasi
 - e. Mewujudkan pengembangan pendidik dan tenaga kependidikan yang professional sesuai dengan kompetensinya
 - f. Mewujudkan manajemen berbasis sekolah yang mengutamakan mutu layanan kepada stake holder

- g. Mewujudkan menggali dan mengelola sumber dana secara transparan, akuntabel, efektif dan efisien
- h. Mewujudkan pengembangan penilaian secara komprehensif dan berkesinambungan berdasarkan pada penilaian berbasis kelas
- i. Mewujudkan layanan pendidikan bagi semua anak tanpa pandang bulu,
- j. Memujudkan pengamalan ajaran agama sesuai dengan keyakinan dan agamanya.
- k. Mewujudkan hubungan yang harmonis dan kondusif, saling keterkaitan antar sesama warga dengan stake holder yang lain agar tercipta pencitraan yang positif terhadap sekolah
- l. Mewujudkan peningkatan pelestarian fungsi lingkungan hidup
- m. Mengendalikan dan mencegah pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup

3. Tujuan Sekolah

Pada akhir tahun pelajaran 2015/2016 sekolah dapat :

- a. Mengembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
- b. Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan pendekatan, diantaranya CTL, PAKEM, Engaged Learning dan pembelajaran berbasis masalah (PBM) serta layanan bimbingan dan konseling.
- c. Memperoleh nilai UN lebih baik dari nilai sebelumnya yaitu terjadi peningkatan 0,2 dari nilai rata – rata
- d. Meraih kejuaraan dalam bidang olah raga tingkat Kabupaten

- e. Meraih kejuaraan dalam bidang Seni tingkat Kabupaten dan masuk 10 besar tingkat Kabupaten
- f. Mengikuti sertakan lomba KIR tingkat Kabupaten
- g. Memperoleh kejuaraan Olimpiade Sains tingkat Kabupaten
- h. Meningkatkan sarana dan prasarana yang memadai terutama sarana pembelajaran berbasis ICT
- i. Meningkatkan kemampuan pendidik dan tenaga kependidikan melalui workshop, seminar, pelatihan dll.
- j. Membekali 85% siswa kelas IX mampu mengakses berbagai informasi yang positif melalui internet
- k. Membekali 85% siswa mampu membaca dan menulis Al Qur'an
- l. Membekali siswa untuk meningkatkan kedisiplinan dan kepemimpinan melalui kegiatan Pramuka
- m. Melaksanakan fungsi layanan bimbingan dan konseling kepada semua siswa.
- n. Mewujudkan peningkatan pelestarian fungsi lingkungan hidup.
- o. Mengendalikan dan mencegah pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup
- p. Mengoptimalkan peran paguyuban wali murid dalam pengembangan sekolah

4. Daftar Nama –Nama Guru dan Karyawan

No	Nama	NIP	NUPTK
1	Drs. Dahlan Imron	196006151990031010	2947738640200072
2	Dra. Retno Roebiantoeti, M.M.Pd	196105011981032003	7833739639300002
3	Kusnan, S.Pd	195610261981031010	7358734636200013
4	Drs. Suhardjito	19631206 1989031014	7538741643200033
5	Dra. Mudjiatun, M.M.Pd	196002151981032007	8547738639300042
6	Drs. Djaelani	195709171983031013	5249735638200013
7	Bambang Wahyu Singgih, S.Pd	195909031981031022	1235737638200023
8	Sukamdi, S.Pd	195909181981011006	2250737639200033
9	Drs. Sunu Agus Setyarto	195908041980121005	0136737639200043
10	Dra. St Zuhriyah, M.Pd	196107031984032009	4035739640300043
11	Sutantiyo	195908051981031022	5137737639200063
12	Ririn Asiyah, S.Pd	196205201984032008	4852740641300062
13	Sukati, S.Pd	195804201981032005	5752736639300012
14	Suwantoro, S.Pd	196308101984121009	0142741642200043
15	Suripto, A.Ma.Pd	195507251978031003	8057733635200013
16	Erna Pibriyanie, S.Pd	196103081987032007	0640739640300042
17	Eko Kartini, B.A.	195508151984032004	5147733635300033
18	Drs. Nailu Rido	195908071983031017	4139737639200063
19	Zainal Arifin, S.Pd.I	195701111987011001	6433735637200023
20	Suwoto, S.Pd	196808171989011003	3149746647200023
21	Fatimah Jahroh, S.Pd	196303171986022004	9649741643300052
22	Nur Hasanah, S.Pd	196105141983032013	9846739641300042
23	Asri Sundari, M.M.Pd	196504031990032015	2735743643300022
24	Imam Ropingi, S.Pd	19610705 1984031007	8037739640200043
25	Rifai, A.Ma.Pd	195810051982021005	0337736638200053
26	Drs. Didik Supatmo	195812251981011007	5557736639200023
27	Hari Trisnawati, S.Pd	196302031984122005	3535741643300062
28	Pontiati, S.Pd	196506041989012004	2936743644300062
29	Eti Kurniasih, S.Pd	196604151990012001	4747744646300062
30	Budi Andayani, S.Pd	196207121983032017	7044740641300073
31	Endang Supadmi, S.Sn	131263978	9954740641300042
32	Hermin Fahrurnisak, S.Pd	196404301988032006	2762742643300042
33	Gatot Pujiantoro, S.Pd	196909031994121002	4235747649200043
34	Sugiartiningsih, S.Pd	195612051987112001	1547734636300043

No	Nama	NIP	NUPTK
35	Siti Cholidiyah, -	196809181995122002	5250746648300043
36	Abri Sugiono, S.Pd	196710051989031013	9337745647200063
37	Herry Wibowo, S.Pd	197004171999031006	6749748650200032
38	Sujoko, S.Pd	196704141995121005	8746745648200032
39	Sri Hartini, S.Pd	196110241983012002	3356739641300023
40	Tasmini, S.Sn	196404111994122002	3743742644300052
41	Drs. Agus Winarko	196709071998021002	3239745648200053
42	Siti Astikah	196012251984122003	8557738640300053
43	Drs. Irwan	196807232007011011	1055746648200033
44	Hartini, S.Pd	196305151986022008	7847741642300082
45	Sodin, S.Pd	196903012007011021	0633747649200052
46	Agung Widodo, S.Pd	197107072008011014	0039749652200023
47	Kamini, S.Pd	197102082008012008	8540749651300052
49	Yhekti Furiyantiwati, S.Pd	197204142007012014	9746750653300012
50	Suprihatin	196509072007012020	7239743646300053
51	Sardi, S.Pd	196302121997021001	4544741644200032
52	Nanik Stiyowati, S.Pd	197711171999032003	2449755657300033
53	Endar Tri Wiyanti, S.Pd		1946758660300052
54	Andraeni, S.Pd	198508302010012006	3162763664300033
55	Wikanto	197009302008011006	1262748650200023
56	Dra. Nuraini	196511071998022001	6439743644300043
57	Purwanto, S.Pd	196910152007011013	3347747649200043
58	Dwi Indahyati, S.Pd	196001071983022002	5439738639300032
59	Janari	197107112007011014	6043749652200013
60	Nur Rochim, S.Pd		9240766667200003
61	Sukaji	196303202007011009	5652741644200032
62	Erni Prasetyoningsih, S.E.		6853754656300032
63	Eka Sulastri, S.Pd		3547762663300062
64	Wiwit Trisnosari, S.Pd		4154756657300033
65	Tiyas Puspasari, S.IP		8355761663300033
66	Siti Masroh, S.Ag		4535747649300062
67	Emi Ernawati, S.Pd.I		1534761661300022
68	Siska Novita Sari, S.Pd		3757763666300002
69	Dina Kartikawati, M.Pd	-	9555762664300033
70	Susi Septiani, S.Pd.I		0233759661300053
71	Muhaimin, S.Pd	198107032009011006	1035759663200003

No	Nama	NIP	NUPTK
72	Heni Hendarto, M.Pd	196711051990031006	5437745646200003
73	Komsiatun, S.Pd	196512291994032008	9561743646300043
74	Ni'mah Fitriyah, S.Pd	197911212009012002	4453757659300073
75	Puji Mamik Setyarini, S.Pd	197109272005012005	0259749651300073
76	Dra. Raden Rara Siti Riwajati	196312042008012003	9536741644300023
77	Sri Rahayu, S.Pd		6853748650210092
78	Wilujeng Jatiningsih, S.Kom	197605172006042025	7849754655300042
79	Yuliana Puspitasari, S.Pd		1052765666210153
80	Muawanah, S.Pd	196909262008012009	9258747650300033
81	Ajar Dirgantoro, S.Pd		7654758659200012
82	Asmarahani Frensia Nicolopito, S.S.		3439758659300013
83	Hanik Masruroh, S.Pd.I		2050758660210103
84	Iwan Kusuma Wardhana, S.Pd		8648763664110062
85	Drs. Mujib	196111291984031004	5461739641200023
86	Jessy Primananda Achmadii, S.Pd		2441768669210032
87	Sugiarto, S.IP		5833761663110052
88	Anna Imroatus Solikhah		7540769671210003
89	Rinanggi Mustika, S.Pd		3436768669210032
90	Yepy Prasetyo		2451758659110042
91	Reni Widyawati		5453765666210112
92	Bidah		5644761662110072
93	Catur Puguh Hermawan		4253766667110023
94	Kokoh Dwi Cahyo Sulistyو		4856769670110002
95	Slamet		1136746648110073
96	Titik mahmudah, S.Pd.I		2246758660300013

Lampiran 3

NAMA-NAMA SISWA KELAS VII G DAN VII H**Daftar Nama Siswa Kelas VII G**

NO	NAMA SISWA	KODE	NO	NAMA SISWA	KODE
1	Agiska Widya Megantara	AWM	20	Fenty Fadhila	FF
2	Ahmad Khoirul Fauzi	AKF	21	Huda Andika Pratama	HAP
3	Ainurrofiq Herlambang	AH	22	Kiki Febriani Mar'atush Zahro	KFMZ
4	Aisa Rahmawati	AR	23	Meisya Firda Qotrunnada	MFQ
5	Ananda Bagus Prasetya	ABP	24	Meriska Indah Paraswati	MIP
6	Andi Teguh Hariyono	ATH	25	Moh Halimi	MH
7	Andik Prastiko	AP	26	Mohammad Renaldy Tri S	MRT
8	Andrik Wahyu Saputro	AWS	27	Muh Aditya Yoga Pratama	MAYP
9	Ayusoffi Dina Tiyana	ADT	28	Muhammad Bagus Busyairi	MBB
10	Bintang Satriya Erlangga	BSE	29	Nur Hasyim	NH
11	Bita Yofi Febriani	BYF	30	Rafli Alfarizi Inanto	RAI
12	Brammantio Wisnu Nugroho	BWN	31	Richa Rahmawati	RR
13	Deva Fathan Toyiba	DFT	32	Silvia Vera Deviani	SVD
14	Devina Lestari	DL	33	Tito Christianto	TC
15	Dian Ayu Qori'atul Karisma	DAQK	34	Yeyen Bilma Saputra	YBS
16	Dimas Yoga Ardiyani	DYA	35	Yolanda Dhea Agustin	YDA
17	Djadux Tjokro Pamungkas	DTP	36	Yunita Erni Susanti	YES
18	Edrik Ardiansyah	EA	37	Zona Wijayanti	ZW
19	Evrilla Diniarsi	ED			

Daftar Nama Siswa Kelas VII H

NO	NAMA SISWA	KODE	NO	NAMA SISWA	KODE
1	Ahmad Alfian Rifa'i	AAR	20	Liana Nikmah Fauziah	LNF
2	Ananta Fazarisman S.H.	AFSH	21	Marsanda Novi Artawati	MNA
3	Bagas Lukman Syah	BLS	22	Melinda Septi Anggraini	MSA
4	Bahul Gustafu Dewantoro	BGD	23	Mila Ardiya Damayanti	MAD
5	Bela Tri Agustina	BTA	24	Mohammad Anshori Bahtiar Febrianto	MABF
6	Candra Dwi Febriantoro	CDF	25	Muhammad Badar	MB
7	Devi Ratna Purnamasari	DRP	26	Muhammad Deni Arriza	MDA
8	Durrotun Nabila	DN	27	Muhammad Erwin Saputra	MES
9	Dwi Rahayu Prastyani	DRR	28	Muhammad Iqbal Khoiron Farizqi	MIKF
10	Dwi Ratna Sari	DRS	29	Muhammad Qharis Fanani	MQF
11	Elma Hidayatul Umah	EHU	30	Mustika Putri Nur Syafira	MPNS
12	Faizatul Sahria	FS	31	Nur Haliza Rositasari	NHR
13	Fara Ardiana Yuliantina	FAY	32	Pradiebyo Adi Luhur	PAL
14	Hendri Setiawan	HS	33	Riyo Alfinando Fernanda Prasetyawan	RAFP
15	Iga Nabella Dwisusanti	IND	34	Salma Erra Litanía	SEL
16	Intan Freizaalia Asmara	IFAA	35	Uswatun Khasanah	UK
17	Julia Ika Ratnasari	JIR	36	Vinka Lailatul Riyanti	VLR
18	Juni Heru Susilo	JHS	37	Wahyu Hafidz Arrazaq	WHA
19	Kristi Meyliana Wati	KMW			

Lampiran 4

Data Nilai Uji Coba Soal *Post Test*

Responden	Butir Soal				
	1	2	3	4	5
1	4	5	5	5	4
2	5	5	4	5	5
3	5	3	4	5	3
4	3	5	4	3	3
5	4	4	5	4	4
6	4	4	4	4	4
7	4	3	4	3	3
8	4	3	4	4	3
9	2	3	3	3	3
10	3	3	3	4	3

Lampiran 5

Uji Validitas

Total Jawaban Responden

Responden	Butir Soal					Total
	1	2	3	4	5	
1	4	5	5	5	4	23
2	5	5	4	5	5	24
3	5	3	4	5	3	20
4	3	5	4	3	3	18
5	4	4	5	4	4	21
6	4	4	4	4	4	20
7	4	3	4	3	3	17
8	4	3	4	4	3	18
9	2	3	3	3	3	14
10	3	3	3	4	3	16

Tabel Penolong Untuk Uji Validitas Butir Soal 1

Responden	X	Y	XY	(X) ²	(Y) ²
1	4	23	92	16	529
2	5	24	120	25	576
3	5	20	100	25	400
4	3	18	54	9	324
5	4	21	84	16	441
6	4	20	80	16	400
7	4	17	68	16	289
8	4	18	72	16	324
9	2	14	28	4	196
10	3	16	48	9	256
Jumlah	38	191	746	152	3735

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{10(746) - (38)(191)}{\sqrt{[10(152) - (38)^2][10(3735) - (191)^2]}} \\
 &= \frac{7460 - 7258}{\sqrt{[1520 - 1444][37350 - 36481]}} \\
 &= \frac{202}{\sqrt{[76][869]}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{202}{\sqrt{66044}} \\
&= \frac{202}{256,9902721894} \\
&= 0,786021969
\end{aligned}$$

Tabel Penolong Untuk Uji Validitas Butir Soal 2

Responden	X	Y	XY	(X) ²	(Y) ²
1	5	23	115	25	529
2	5	24	120	25	576
3	3	20	60	9	400
4	5	18	90	25	324
5	4	21	84	16	441
6	4	20	80	16	400
7	3	17	51	9	289
8	3	18	54	9	324
9	3	14	42	9	196
10	3	16	48	9	256
Jumlah	38	191	744	152	3735

$$\begin{aligned}
r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
&= \frac{10(744) - (38)(191)}{\sqrt{[10(152) - (38)^2][10(3735) - (191)^2]}} \\
&= \frac{7440 - 7258}{\sqrt{[1520 - 1444][37350 - 36481]}} \\
&= \frac{182}{\sqrt{[76][869]}} \\
&= \frac{182}{\sqrt{66044}} \\
&= \frac{182}{256,9902721894} \\
&= 0,708198125
\end{aligned}$$

Tabel Penolong Untuk Uji Validitas Butir Soal 3

Responden	X	Y	XY	(X) ²	(Y) ²
1	5	23	115	25	529
2	4	24	96	16	576
3	4	20	80	16	400
4	4	18	72	16	324
5	5	21	105	25	441
6	4	20	80	16	400
7	4	17	68	16	289
8	4	18	72	16	324
9	3	14	42	9	196
10	3	16	48	9	256
Jumlah	40	191	778	164	3735

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{10(778) - (40)(191)}{\sqrt{[10(164) - (40)^2][10(3735) - (191)^2]}} \\
 &= \frac{7780 - 7640}{\sqrt{[1640 - 1600][37350 - 36481]}} \\
 &= \frac{140}{\sqrt{[40][869]}} \\
 &= \frac{140}{\sqrt{34760}} \\
 &= \frac{140}{186,4403389827} \\
 &= 0,7509104562
 \end{aligned}$$

Tabel Penolong Untuk Uji Validitas Butir Soal 4

Responden	X	Y	XY	(X) ²	(Y) ²
1	5	23	115	25	529
2	5	24	120	25	576
3	5	20	100	25	400
4	3	18	54	9	324
5	4	21	84	16	441
6	4	20	80	16	400
7	3	17	51	9	289
8	4	18	72	16	324
9	3	14	42	9	196
10	4	16	64	16	256
Jumlah	40	191	782	166	3735

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{10(782) - (40)(191)}{\sqrt{[10(166) - (40)^2][10(3735) - (191)^2]}} \\
 &= \frac{7820 - 7640}{\sqrt{[1660 - 1600][37350 - 36481]}} \\
 &= \frac{180}{\sqrt{[60][869]}} \\
 &= \frac{180}{\sqrt{52140}} \\
 &= \frac{180}{228,3418489896} \\
 &= 0,7882917687
 \end{aligned}$$

Tabel Penolong Untuk Uji Validitas Butir Soal 5

Responden	X	Y	XY	(X) ²	(Y) ²
1	4	23	92	16	529
2	5	24	120	25	576
3	3	20	60	9	400
4	3	18	54	9	324
5	4	21	84	16	441
6	4	20	80	16	400
7	3	17	51	9	289
8	3	18	54	9	324
9	3	14	42	9	196
10	3	16	48	9	256
Jumlah	35	191	685	127	3735

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{10(685) - (35)(191)}{\sqrt{[10(127) - (35)^2][10(3735) - (191)^2]}} \\
 &= \frac{6850 - 6685}{\sqrt{[1270 - 1225][37350 - 36481]}} \\
 &= \frac{165}{\sqrt{[45][869]}} \\
 &= \frac{165}{\sqrt{39105}} \\
 &= \frac{165}{197,7498419721} \\
 &= 0,8343875189
 \end{aligned}$$

Lampiran 6

Uji Reliabilitas

Tabel Penolong Untuk Uji Reliabilitas dengan Teknik *Alpha Cronbach*

Res	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	(X1) ²	(X2) ²	(X3) ²	(X4) ²	(X5) ²	ΣX	(ΣX) ²
1	4	5	5	5	4	16	25	25	25	16	23	529
2	5	5	4	5	5	25	25	16	25	25	24	576
3	5	3	4	5	3	25	9	16	25	9	20	400
4	3	5	4	3	3	9	25	16	9	9	18	324
5	4	4	5	4	4	16	16	25	16	16	21	441
6	4	4	4	4	4	16	16	16	16	16	20	400
7	4	3	4	3	3	16	9	16	9	9	17	289
8	4	3	4	4	3	16	9	16	16	9	18	324
9	2	3	3	3	3	4	9	9	9	9	14	196
10	3	3	3	4	3	9	9	9	16	9	16	256
Jumlah	38	38	40	40	35	152	152	164	166	127	191	3735

Menghitung nilai varian setiap butir pertanyaan

1. Butir pertanyaan 1

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{N}}{N} = \frac{152 - \frac{(38)^2}{10}}{10} = 0,76$$

2. Butir pertanyaan 2

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{N}}{N} = \frac{152 - \frac{(38)^2}{10}}{10} = 0,76$$

3. Butir pertanyaan 3

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_3)^2}{N}}{N} = \frac{164 - \frac{(40)^2}{10}}{10} = 0,4$$

4. Butir pertanyaan 4

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum x_4^2 - \frac{(\sum x_4)^2}{N}}{N} = \frac{166 - \frac{(40)^2}{10}}{10} = 0,6$$

5. Butir pertanyaan 5

$$\sigma_5^2 = \frac{\sum x_5^2 - \frac{(\sum x_5)^2}{N}}{N} = \frac{127 - \frac{(35)^2}{10}}{10} = 0,45$$

Menghitung total nilai varian

$$\sum \sigma_i^2 = 0,76 + 0,76 + 0,4 + 0,6 + 0,45 = 2,97$$

Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} = \frac{3735 - \frac{(191)^2}{10}}{10} = 8,69$$

Menghitung nilai reliabilitas instrumen

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \\ &= \left[\frac{5}{(5-1)} \right] \left[1 - \frac{2,97}{8,69} \right] \\ &= 0,8225 = 0,823 \end{aligned}$$

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah	: UPTD SMPN 1 Sumbergempol
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII (Tujuh) / 1 (satu)
Pertemuan	: 1 (Pertama)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi:

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar:

- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

C. Indikator Pembelajaran:

1. Siswa dapat dan mampu menjelaskan sifat-sifat bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang.
2. Siswa dapat dan mampu menghitung keliling dan luas bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu:

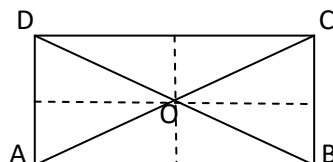
1. Menjelaskan sifat-sifat bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang.
2. Menghitung keliling dan luas bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang.

Karakter siswa yang diharapkan : aktif, kritis, kreatif, semangat dan bekerja sama

E. Materi Pembelajaran:

SEGIEMPAT

❖ Persegi Panjang



Persegi panjang adalah persegi panjang yang mempunyai empat sudut siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.

Sifat-sifat persegi panjang:

1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang ($AB=CD$, $AD=BC$, $AB//CD$, $AD//BC$)
2. Empat buah sudutnya siku-siku ($\angle BAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle ADC = 90^\circ$)
3. Dua diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang ($AC=BD$ dan $AE = BE = CE = DE$).
4. Mempunyai 2 buah simetri putar dan 2 buah simetri lipat.
5. Dapat menempati bingkainya dengan 4 cara.

Keliling dan luas persegi panjang

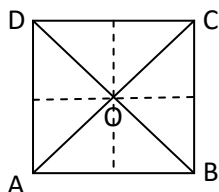
Jika sebuah persegi panjang, panjangnya p dan lebarnya l , maka

a. Keliling (K) = $2p + 2l$

$$K=2(p+l)$$

b. Luas (L) = $p \times l$

❖ Persegi



Persegi adalah segiempat yang sisi-sisinya sama panjang dan sudut-sudutnya siku-siku.

$$AB = BC = CD = AD$$

$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$$

Sifat-sifat persegi

1. Semua sisinya sama panjang, $AB = BC = CD = AD$.
2. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang ($AB = CD$, $BC = AD$, $AB \parallel CD$, dan $BC \parallel AD$).
3. Semua sudutnya sama besar dan siku-siku ($\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$).
4. Diagonal-diagonalnya saling membagi dua dan berpotongan tagak lurus ($AC \perp BD$, $AO = OC = BO = OD$).
5. Diagonal-diagonalnya membagi dua sama besar, sudut yang di lalunya
6. Memiliki simetri putar tingkat 4 dan 4 buah sumbu simetri.
7. Dapat menempati bingkainya dengan 8 cara.

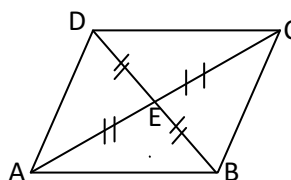
Keliling dan luas persegi

$$\text{Keliling persegi} = 4s$$

Keterangan : s = panjang sisi persegi

$$\text{Luas persegi} = s \times s = s^2$$

❖ Jajar genjang



Jajar genjang adalah segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang serta sudut-sudut yang berhadapan besarnya sama.

Sifat-sifat jajar genjang

- a. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
 $AB = CD$, $AD = BC$
 $AB \parallel CD$, $AD \parallel BC$
- b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
 $\angle BAC = \angle BCD$
 $\angle ADC = \angle ABC$
- c. Kedua diagonalnya saling berpotongan dan membagi dua sama panjang

$$AE = CE$$

$$BE = DE$$

- d. Memiliki simetri putar tingkat 2 dan tidak mempunyai sumbu simetri.

Keliling dan luas jajar genjang

- a. Keliling jajar genjang

$$K = PQ + QR + RS + PS$$

$$K = 2 (PQ + QR)$$

Karena : $PQ = RS$ dan $QR = PS$

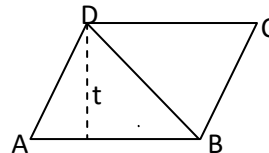
- b. Luas jajar genjang

Jajar genjang ABCD di bentuk dari dua segitiga yang kongruen yaitu ∇ABD dan ∇BCD . Sehingga luas jajar genjang adalah :

$$L = 2 \times L \text{ segitiga}$$

$$L = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L = a \times t$$



F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : *cooperative learning* (diskusi, tanya jawab, dan pemberian tugas)

Model pembelajaran : tipe NHT (*Numbered Heads Together*)

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Guru	Siswa	Alokasi waktu
1. Pendahuluan a. Orientasi - Mengucapkan salam kemudian mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin do'a. - Mengisi daftar hadir siswa dengan memanggil satu persatu nama siswa b. Apersepsi - Memberikan	Menjawab salam kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin ketua kelas. Menyebutkan nama siswa Bertanya tentang materi pada pertemuan	10 menit

<p>kesempatan untuk bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan motivasi atau penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. <p>d. Pemberian acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini. 	<p>sebelumnya.</p> <p>Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.</p> <p>Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.</p>	
<p>2. Kegiatan inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tentang sifat-sifat bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang serta menghitung keliling dan luasnya. - Memberikan contoh-contoh soal tentang sifat-sifat bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang serta menghitung keliling dan luasnya. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri atas lima atau enam siswa. - Membagikan nomor kepala kepada masing-masing anggota kelompok - Membagikan LKS kepada setiap kelompok 	<p>- Menyimak penjelasan guru tentang sifat-sifat bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang serta menghitung keliling dan luasnya.</p> <p>- Mempelajari dan memahami contoh-contoh soal sifat-sifat bangun persegi panjang, persegi dan jajar genjang serta menghitung keliling dan luasnya.</p> <p>Duduk berdasarkan kelompok yang telah dibentuk oleh guru.</p> <p>Menerima nomor kepala dari guru dan dipakai oleh masing-masing siswa dalam</p>	<p>20 menit</p>

terhadap proses dan hasil belajar.	Menyimak dengan baik.	
- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	Menyimak dengan baik.	
- Memberikan PR.	Mencatat PR yang diberikan oleh guru.	
- Berdo'a pada akhir pelajaran kemudian mengucapkan salam	Berdo'a dan menjawab salam.	

H. Alat dan Sumber Belajar

Sumber : Syamsul Junaidi dan Eko Siswono, 2005, *Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VII*, Surabaya: Gelora Aksara Pratama.

Media : Papan tulis, Buku, Boardmarker, dsb.

I. Penilaian Hasil Belajar

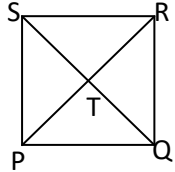
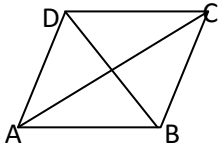
Teknik Penilaian: Tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali sifat-sifat persegi panjang, persegi serta menentukan keliling dan luasnya.	pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu atau kelompok

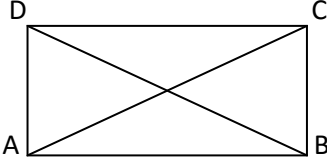
J. Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian pengetahuan
 - a. Penilaian kelompok

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Penilaian	Bentuk instrumen	Instrumen / soal
1. Menentukan sifat-sifat bangun	Tes tertulis	Tes uraian	1. Gambarlah persegi panjang ABCD yang diagonal-diagonalnya berpotongan di titik O. Jika $AB=8$ cm, $BC=6$ cm, dan $AC=10$ cm,

<p>persegi panjang, persegi, dan jajar genjang.</p>			<p>maka tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Panjang AD dan CD Panjang AO, CO, BO, dan BD Luas persegi panjang ABCD <p>2. Diketahui persegi PQRS dengan T sebagai titik potong diagonal-diagonalnya. Tentukan:</p>  <ol style="list-style-type: none"> Ruas garis yang sama panjang dengan PQ Ruas garis yang sama panjang dengan PT Sudut yang sama besar dengan $\angle QPT$ Sudut yang sama besar dengan $\angle PTQ$ <p>3. Perhatikan jajar genjang ABCD di bawah ini!</p>  <p>Sebutkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 pasang garis yang sama panjang dan sejajar Sudut-sudut yang berhadapan Diagonal-diagonalnya
---	--	--	---

RUBRIK PENILAIAN

No	Penyelesaian	Skor
1.	<p>Pembahasan:</p>  <p>a. $AD = BC = 6 \text{ cm}$</p> <p>b. $AC = 10 \text{ cm}$</p> <p>$AO = CO = BO = DO = \frac{1}{2} AC = \frac{10}{2} = 5 \text{ cm.}$</p> <p>c. Luas persegi panjang ABCD</p> $L = p \times l$ $= 8 \times 6$ $= 48 \text{ cm}^2.$ <p>Pembahasan:</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
2.	<p>a. Ruas garis yang sama panjang dengan $PQ = QR, RS, SP$</p> <p>b. Ruas garis yang sama panjang dengan $PT = QT, RT, ST$</p> <p>c. Sudut yang sama besar dengan $\angle QPT$ $= \angle RQT \angle SRT \angle PST \angle PQT \angle QRT \angle RST \angle SPT$</p> <p>d. Sudut yang sama besar dengan $\angle PTQ = \angle QTR \angle RTS \angle STP$</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
3.	<p>Pembahasan:</p> <p>a. $AB = DC$ dan $AD = BC$</p> <p>b. $\angle BAD = \angle BCD$ $\angle ADC = \angle ABC$</p> <p>c. AC dan BD</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
Skor Maksimal		100

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

b. PR(pekerjaan rumah)

Buku paket halaman 144

**Mengetahui,
Guru Matematika SMPN 1
Sumbergempol**

**Purwanto, S.Pd.
NIP. 196910152007011013**

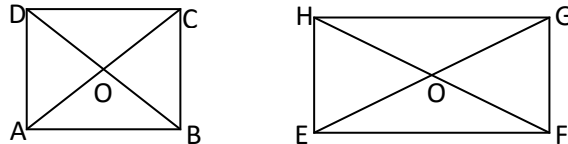
**Sumbergempol, 9 Februari 2016
Mahasiswa**

**Kholifatul Mahfudiyah
NIM. 2814123096**

Lampiran 8

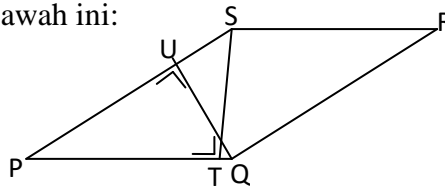
Soal Post Test**ULANGAN HARIAN****Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



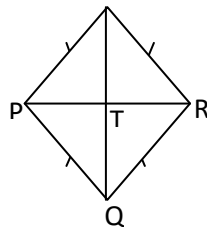
Gambar diatas adalah bangun persegi dan persegi panjang. Sebutkan 3 kesamaan sifat-sifat pada gambar kedua bangun tersebut!

2. Sebuah model dari kawat berbentuk jajargenjang di ilustrasikan seperti pada gambar di bawah ini:



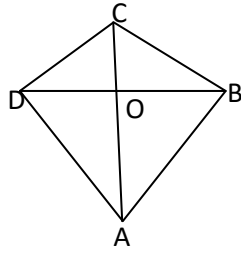
Jika diketahui luas model dari kawat tersebut adalah 144 cm^2 , panjang $PQ = 18 \text{ cm}$, dan $QU = 9 \text{ cm}$, maka keliling model dari kawat tersebut adalah...

- 3.



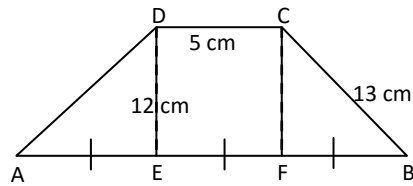
Keliling belah ketupat PQRS pada gambar di atas adalah 104 cm . Tentukan panjang masing-masing sisi pada bangun tersebut! Tentukan pula pasangan sisi yang sejajar!

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari gambar layang-layang di atas diketahui kelilingnya 66 cm, panjang $AB = 20$ cm, $BD = 24$ cm, $OC = 5$ cm, $OA = 16$ cm. Tentukan panjang sisi BC pada layang-layang $ABCD$!

5. Pada gambar trapesium di bawah ini, DE merupakan tinggi trapesium, $DC \parallel AB$. Tentukan keliling dan luasnya!



Lampiran 9

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
SOAL POST TEST

No	Kriteria Jawaban	Skor
1.	➤ Mempunyai 4 buah sisi	2
	➤ Yaitu sisi AB,BC,CD,DA	2
	➤ Mempunyai 4 sudut siku-siku	2
	➤ Yaitu $\angle DAB, \angle ABC, \angle BCD$ dan $\angle CDA$	2
	➤ Mempunyai sepasang diagonal dan sama panjang	2
	➤ Yaitu diagonal AC dan BD	2
	Jumlah skor	
2	Luas PQRS = 144 cm^2	2
	SP x QU = 144 cm^2	1
	SP x 9 = 144 cm^2	1
	SP = 16 cm	2
	Keliling PQRS = $2(PQ + SP)$	2
	= $2(18 + 16) \text{ cm}$	1
	= 80 cm	2
Jumlah skor		11
3	Keliling = 104 cm	2
	$4s = 104 \text{ cm}$	1
	$s = \frac{104}{4}$	1
	$s = 26 \text{ cm}$	2
	Pasangan sisi sejajar yaitu PQ//SR dan QR//PS	2
	Jumlah skor	
4	Keliling = $2BC + 2AB$	2
	$66 = 2BC + 2 \times 20$	1
	$66 = 2BC + 40$	1

	$\triangleright 2BC = 66 - 40$ $BC = \frac{26}{2}$ $BC = 13 \text{ cm}$	1 1 2
Jumlah skor		8
5	Keliling = $AB + BC + CD + DA$ $= (5+5+5) + 13 + 5 + 13$ $= 15 + 13 + 5 + 13$ $= 46 \text{ cm}$ Luas = $\frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{2} \times (AB + CD) \times DE$ $= \frac{1}{2} \times (15 + 5) \times 12$ $= \frac{1}{2} \times 20 \times 12$ $= 120 \text{ cm}^2$	2 1 1 2 2 1 1 1 2
Jumlah skor		13
Skor maksimal		52

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 10

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Banyak Butir	No. Butir
Motivasi	<i>Attention</i> (Perhatian terhadap pelajaran)	1) Rasa senang terhadap pelajaran.	1	1
		2) Rasa ingin tahu	2	16,17
		3) Perhatian terhadap tugas	3	9,24,25
		4) Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas	1	2
	<i>Relevance</i> (keterkaitan)	1) Memahami apa yang di pelajari	1	18
		2) Mengaitkan pelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari.	2	3,30
		3) Kesesuaian dengan metode pelajaran lain.	1	21
		4) Perasaan terdorong terhadap pelajaran	3	6,13,23
		5) Kegunaan materi ajar	1	4
	<i>Confidence</i> (kepercayaan diri)	1) Keyakinan akan keberhasilan	2	27,29
		2) Keyakinan dapat memahami pelajaran	3	15,19,20
		3) Keyakinan akan kemampuan diri	1	
		4) Percaya diri	2	12,22,26
	<i>Satisfaction</i> (kepuasan)	1) Kepuasan terhadap hasil belajar	2	10,11
		2) Keinginan berprestasi	1	28
		3) Kesenangan dalam belajar	1	14
		4) Kesenangan setiap mengikuti pelajaran.	3	5,7,8

Lampiran 11

**ANGKET MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA
DI SMPN 1 SUMBERGEMPOL**

Nama :
No. absen :
Kelas :
Jenis kelamin :
Umur :
Hari/tanggal :

Petunjuk Pengisian:

1. Pada angket ini terdapat 30 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan materi trigonometri yang kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya. Pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan yang saudara alami.
2. Jawablah secara mandiri tanpa dipengaruhi oleh siapapun.
3. Jawaban tersebut tidak mempengaruhi nilai/prestasi.
4. Identitas responden dirahasiakan.
5. Catat responmu dengan memberikan tanda cek (\checkmark) pada kolom jawaban yang tersedia.

Alternatif Jawaban:

- Sangat setuju : SS
- Setuju :S
- Kurang setuju :KS
- Tidak setuju :TS
- Sangat tidak setuju :STS

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya senang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) pada materi segiempat.					
2.	Saya merasa senang jika saya dapat menyelesaikan tugas matematika dengan tepat waktu					
3.	Materi pelajaran matematika yang saya pelajari berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					
4.	Isi pelajaran matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari					
5.	Saya senang dengan metode pembelajaran yang penuh inovatif sehingga pelajaran di dalam kelas tidak membosankan					
6.	Saya senang ketika guru menerapkan motivasi selama proses pembelajaran matematika berlangsung					
7.	Saya senang belajar matematika karena saat pembelajaran berlangsung, guru membentuk kelompok diskusi sehingga saya bisa diskusi dengan teman					
8.	Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada submateri sifst-sifat segiempat lebih menyenangkan					
9.	Saya tidak tertarik memecahkan masalah matematika yang berupa soal cerita					
10.	Saya merasa puas dan bangga ketika saya mampu menyelesaikan masalah matematika dengan tepat					
11.	Saya merasa bangga ketika guru meminta saya untuk mengerjakan tugas di depan kelas					
12.	Saya aktif menyampaikan gagasan maupun bertanya dalam kegiatan diskusi					

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
13.	Suatu penghargaan atau hadiah membuat saya lebih semangat belajar matematika					
14.	Semangat belajar matematika mempengaruhi keberhasilan saya dalam pelajaran matematika					
15.	Saya dapat memahami semua materi yang disampaikan jika saya benar-benar mendengar, menyimak, dan memperhatikan penjelasan guru dengan baik saat proses pembelajaran berlangsung.					
16.	Saya selalu menanyakan hal-hal yang belum saya pahami kepada teman ataupun kepada guru dalam belajar matematika					
17.	Saya lebih senang menanyakan materi pelajaran matematika yang belum saya mengerti kepada teman daripada guru					
18.	Saya sering tidak bisa mengungkapkan tentang hal-hal yang belum saya pahami dengan tepat					
19.	Saya tidak mampu mengerjakan soal-soal matematika jika hanya membaca buku panduan tanpa ada penjelasan dari guru					
20.	Saya senang mengerjakan soal-soal latihan dalam buku panduan matematika karena akan memperkuat pemahaman saya terhadap materi pelajaran					
21.	Ada keterkaitan antara satu materi dengan materi lain dalam satu mata pelajaran					
22.	Apabila jawaban saya berbeda dengan teman, maka tanpa berfikir panjang saya akan menggantinya sesuai dengan jawaban teman					
23.	Saya lebih termotivasi belajar matematika saat guru					

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
	menggunakan sistem penomoran. Karena seluruh siswa tidak dapat mengetahui siapa yang akan ditunjuk guru untuk mempresentasikan hasil tugasnya					
24.	Dalam mengerjakan soal-soal matematika saya sering mengabaikan penulisan satuan pengukurannya					
25.	Saya sering tidak menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal-soal matematika karena bagi saya memerlukan waktu yang lama					
26.	Apabila ada pendapat dari teman saya yang berbeda, maka saya berusaha untuk menanggapi.					
27.	Saya akan tetap bersemangat belajar matematika walaupun saya telah beberapa kali mendapatkan nilai kurang dari standar ketuntasan minimal					
28.	Saya yakin akan mendapatkan nilai ulangan yang bagus apabila saya selalu belajar dan mempersiapkan diri dengan baik sebelum ulangan dilaksanakan,					
29.	Setelah mempelajari materi ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes					
30.	Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari					

Lampiran 12

UJI PRASYARAT

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas varian dari kedua kelas digunakan uji Anova. Dengan mengambil nilai hasil raport matematika semester ganjil.

Adapun penyajian data nilai hasil raport matematika semester ganjil yang diberikan kepada siswa adalah sebagai berikut:

Data Nilai Raport Matematika Kelas VII G dan VII H Semester Ganjil

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL	NILAI	NO	INISIAL	NILAI
1	AAR	76	1	AWM	76
2	AFSH	76	2	AKF	76
3	BLS	76	3	AH	76
4	BGD	76	4	AR	76
5	BTA	80	5	ABP	80
6	CDF	75	6	ATH	77
7	DRP	77	7	AP	75
8	DN	77	8	AWS	75
9	DRR	75	9	ADT	76
10	DRS	75	10	BSE	78
11	EHU	77	11	BYF	77
12	FS	75	12	BWN	76
13	FAY	75	13	DFT	75
14	HS	76	14	DL	76
15	IND	75	15	DAQK	75
16	IFAA	80	16	DYA	76
17	JIR	77	17	DTP	78
18	JHS	75	18	EA	75
19	KMW	77	19	ED	76
20	LNF	76	20	FF	75

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL	NILAI	NO	INISIAL	NILAI
21	MNA	75	21	HAP	75
22	MSA	75	22	KFMZ	77
23	MAD	78	23	MFQ	77
24	MABF	76	24	MIP	76
25	MB	75	25	MH	79
26	MDA	75	26	MRT	75
27	MES	76	27	MAYP	75
28	MIKF	75	28	MBB	75
29	MQF	79	29	NH	76
30	MPNS	79	30	RAI	78
31	NHR	80	31	RR	76
32	PAL	77	32	SVD	77
33	RAFP	77	33	TC	76
34	SEL	77	34	YBS	77
35	UK	77	35	YDA	70
36	VLR	77	36	YES	80
37	WHA	77	37	ZW	76

Tabel Penolong Uji Homogenitas

Res	Eksperimen (X_1)	Kontrol (X_2)	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	76	76	0,264	0,036
2	76	76	0,264	0,036
3	76	76	0,264	0,036
4	76	76	0,264	0,036
5	80	80	12,16	14,52
6	75	77	2,291	0,657
7	77	75	0,237	1,414
8	77	75	0,237	1,414
9	75	76	2,291	0,036
10	75	78	2,291	3,279
11	77	77	0,237	0,657
12	75	76	2,291	0,036
13	75	75	2,291	1,414
14	76	76	0,264	0,036
15	75	75	2,291	1,414
16	80	76	12,16	0,036
17	77	78	0,237	3,279
18	75	75	2,291	1,414
19	77	76	0,237	0,036
20	76	75	0,264	1,414
21	75	75	2,291	1,414

Res	Eksperimen (X ₁)	Kontrol (X ₂)	(X ₁ - \bar{X}_1) ²	(X ₂ - \bar{X}_2) ²
22	75	77	2,291	0,657
23	78	77	2,21	0,657
24	76	76	0,264	0,036
25	75	79	2,291	7,901
26	75	75	2,291	1,414
27	76	75	0,264	1,414
28	75	75	2,291	1,414
29	79	76	6,183	0,036
30	79	78	6,183	3,279
31	80	76	12,16	0,036
32	77	77	0,237	0,657
33	77	76	0,237	0,036
34	77	77	0,237	0,657
35	77	70	0,237	38,31
36	77	80	0,237	14,52
37	77	76	0,237	0,036
Σ	2831	2819	83,24	103,7

1. Menentukan nilai rata-rata setiap sampel

$$\bar{X}_i = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{2831}{37} = 76,51$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n} = \frac{2819}{37} = 76,19$$

2. Menentukan nilai varian kelompok sampel

$$S_i^2 = \sum \frac{(X_i - \bar{X}_i)^2}{n-1}$$

Kelas eksperimen

$$S_1^2 = \sum \frac{(X_1 - \bar{X}_1)^2}{n-1}$$

$$= \frac{83,24}{37-1}$$

$$= 2,31 \text{ (varian terkecil)}$$

Kelas kontrol

$$S_2^2 = \sum \frac{(X_2 - \bar{X}_2)^2}{n-1}$$

$$= \frac{103,7}{37-1}$$

$$= 2,88 \text{ (varian terbesar)}$$

3. Menentukan F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{S_B^2}{S_K^2} = \frac{2,88}{2,31} = 1,25$$

4. Menentukan F_{tabel}

$$F_{tabel}(\alpha, V1_{n-1}, V2_{n-1}) = (0,05, 36, 36)$$

5. Membandingkan hasil F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus dk pembilang untuk varians terbesar = $n - 1 = 37 - 1 = 36$ dan dk penyebut untuk varians terkecil = $n - 1 = 37 - 1 = 36$. Berdasarkan tabel F dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 1,84$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen

6. Kesimpulan $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,25 < 1,84$ jadi varians homogen.

Lampiran 13

PENGUJIAN HIPOTESIS

Penelitian ini menggunakan uji t untuk menguji hipotesisnya. Data yang akan dianalisis diperoleh dari data nilai hasil belajar matematika dan skor penyebaran angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, uji t digunakan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap obyek yang diteliti.

UJI T

MOTIVASI BELAJAR SISWA					HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA			
No	Kelas Eksperimen		Kelas kontrol		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2	Y_1	Y_1^2	Y_2	Y_2^2
1	125	15625	110	12100	85	7225	75	5625
2	119	14161	104	10816	79	6241	71	5041
3	114	12996	102	10404	81	6561	58	3364
4	111	12321	107	11449	85	7225	81	6561
5	123	15129	135	18225	73	5329	90	8100
6	103	10609	112	12544	77	5929	73	5329
7	115	13225	94	8836	85	7225	64	4096
8	130	16900	90	8100	81	6561	75	5625
9	96	9216	114	12996	69	4761	81	6561
10	100	10000	104	10816	71	5041	75	5625
11	126	15876	109	11881	85	7225	81	6561
12	102	10404	116	13456	79	6241	81	6561
13	118	13924	100	10000	85	7225	44	1936
14	120	14400	92	8464	81	6561	37	1369
15	95	9025	96	9216	37	1369	62	3844
16	132	17424	102	10404	87	7569	75	5625
17	108	11664	94	8836	77	5929	58	3364
18	112	12544	98	9604	81	6561	75	5625
19	123	15129	117	13689	85	7225	81	6561
20	119	14161	120	14400	81	6561	85	7225
21	100	10000	100	10000	50	2500	71	5041
22	101	10201	122	14884	62	3844	85	7225
23	113	12769	115	13225	77	5929	69	4761

24	120	14400	102	10404	85	7225	73	5329
25	125	15625	110	12100	85	7225	69	4761
26	115	13225	113	12769	73	5329	71	5041
27	117	13689	100	10000	81	6561	77	5929
28	107	11449	99	9801	79	6241	64	4096
29	122	14884	111	12321	83	6889	75	5625
30	136	18496	98	9604	89	7921	73	5329
31	139	19321	120	14400	93	8649	81	6561
32	118	13924	118	13924	83	6889	81	6561
33	116	13456	92	8464	85	7225	40	1600
34	130	16900	101	10201	75	5625	75	5625
35	126	15876	116	13456	85	7225	85	7225
36	120	14400	120	14400	83	6889	85	7225
37	123	15129	112	12544	85	7225	71	5041
Σ	4319	508477	3965	428733	2917	233955	2667	197573
\bar{X}	116,729 73	13742,62 162	107,16 2162	11587,37 838	78,8378 3784	6323,10 8108	72,08108 108	5339,81 0811

1. Menghitung varian motivasi belajar

$$SD_1^2(\text{Varians}) = \frac{\Sigma X_1^2}{N} - (\bar{X}_1)^2$$

$$= \frac{508477}{37} - (116,73)^2$$

$$= \frac{508477}{37} - 13625,89$$

$$= 13742,62 - 13625,89$$

$$= 116,73$$

$$SD_2^2(\text{Varians}) = \frac{\Sigma X_2^2}{N} - (\bar{X}_2)^2$$

$$= \frac{428733}{37} - (107,162)^2$$

$$= \frac{428733}{37} - 11483,73$$

$$= 11587,38 - 11483,73$$

$$= 103,65$$

2. Menghitung varian hasil belajar

$$\begin{aligned}
 SD_1^2(\text{Varians}) &= \frac{\sum Y_1^2}{N} - (\bar{Y}_1)^2 \\
 &= \frac{233955}{37} - (78,837)^2 \\
 &= \frac{233955}{37} - 6215,404 \\
 &= 6323,108 - 6215,404 \\
 &= 107,704
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_2^2(\text{Varians}) &= \frac{\sum Y_2^2}{N} - (\bar{Y}_2)^2 \\
 &= \frac{197573}{37} - (72,081)^2 \\
 &= \frac{197573}{37} - 5195,682 \\
 &= 5339,811 - 5195,682 \\
 &= 144,129
 \end{aligned}$$

3. Mensubstitusikan hasil varian ke rumus t-tes

t-tes motivasi belajar

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{SD_1^2}{N_1-1} + \frac{SD_2^2}{N_2-1}}} \\
 &= \frac{116,73 - 107,16}{\sqrt{\frac{116,73}{37-1} + \frac{103,65}{37-1}}} \\
 &= \frac{116,73 - 107,16}{\sqrt{\frac{116,73}{36} + \frac{103,65}{36}}} \\
 &= \frac{9,57}{\sqrt{3,2425 + 2,8791}} \\
 &= \frac{9,57}{\sqrt{6,1216}} \\
 &= \frac{9,57}{2,474}
 \end{aligned}$$

$$= 3,868$$

t-tes hasil belajar

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} + \frac{SD_2^2}{N_2 - 1}}} \\
 &= \frac{78,837 - 72,081}{\sqrt{\frac{107,704}{37-1} + \frac{144,129}{37-1}}} \\
 &= \frac{78,837 - 72,081}{\sqrt{\frac{107,704}{36} + \frac{144,129}{36}}} \\
 &= \frac{6,756}{\sqrt{2,992 + 4,004}} \\
 &= \frac{6,756}{\sqrt{6,996}} \\
 &= \frac{6,756}{2,644995} \\
 &= 2,486
 \end{aligned}$$

Lampiran 14

VALIDASI AHLI TERHADAP INSTRUMEN PENELITIAN

Nama validator : *Ummu Sholihah*

Keahlian : *Dosen*

Unit kerja : *IAIN T-A*

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal, berikan tanda *ceklist* (✓) pada kolom yang tersedia.
4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan mohon tulis pada bagian komentar atau saran atau langsung pada lembar instrumen penelitian.

No	Kriteria validasi	4	3	2	1
1	Kesesuaian soal dengan materi atau indikator		✓		
2	Ketepatan penggunaan kata/ bahasa		✓		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal		✓		

Berdasarkan validasi diatas maka penilaian secara umum terhadap instrument penelitian*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

Keterangan:

*Lingkari pilihan jawaban

Komentar/saran

Revisi yang ada.

.....

.....

.....

.....

.....

Tulungagung, 2015 17 Feb 2016

Validator,



Ummu Sholihah.

NIP.

VALIDASI AHLI TERHADAP INSTRUMEN PENELITIAN

Nama validator :

Keahlian :

Unit kerja :

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal, berikan tanda *ceklist* (✓) pada kolom yang tersedia.

4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik.

2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan mohon tulis pada bagian komentar atau saran atau langsung pada lembar instrumen penelitian.

No	Kriteria validasi	4	3	2	1
1	Kesesuaian soal dengan materi atau indikator		✓		
2	Ketepatan penggunaan kata/ bahasa		✓		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal		✓		

Berdasarkan validasi diatas maka penilaian secara umum terhadap instrument penelitian*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

Keterangan:

*Lingkari pilihan jawaban

Komentar/saran

lihat Revisi sama off pd Revisi
srl.

Tulungagung, 2015

Validator,



Mulyono, M.P.D.

NIP.

VALIDASI AHLI TERHADAP INSTRUMEN PENELITIAN

Nama validator :

Keahlian :

Unit kerja :

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal, berikan tanda *ceklist* (✓) pada kolom yang tersedia.
4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = kurang baik, 1 = tidak baik.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan mohon tulis pada bagian komentar atau saran atau langsung pada lembar instrumen penelitian.

No	Kriteria validasi	4	3	2	1
1	Kesesuaian soal dengan materi atau indikator		✓		
2	Ketepatan penggunaan kata/ bahasa		✓		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal		✓		

Berdasarkan validasi diatas maka penilaian secara umum terhadap instrument penelitian*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

Keterangan:

*Lingkari pilihan jawaban

Komentar/saran

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

Tulungagung, 2015

Validator,

Purwanto, S.Pd.
NIP. 196910152007011013