

## DaftarPustaka

- Abdurrahman, M. dan Bintoro. 2000. *Memahami dan Menangani Siswa dengan Problema dalam Belajar: Panduan Guru*. Jakarta: Proyek Peningkatan Mutu SLTP, Direktorat Pendidikan Menengah Umum, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Ani,Tri C. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press
- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: RinekaCipta.
- Aqib, Zainal. 2010. *Propesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendikia.
- Djamarah, Syaiful Bahridan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kerami, Djati dan Cormentya Sitanggang. 2003. *Kamus Matematik*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Kompri. 2017. *Belajar; Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Yogyakarta: Media Akademi
- Nurhadi dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) Dan Penerapannya Dalam KBK*. EdisiRevisi. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Nurohman, S. (2008). Peningkatan thinking skills melalui pembelajaran IPA berbasis konstruktivisme di sekolah alam. *Jurna lpenelitian dan evaluasi pendidikan*, (1), 128-144.
- Pannen, Paulina, dkk. 1999. *Cakrawala Pendidikan*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Rooijackers, Ad. 1991. *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta: PT. Grasindo (GramediaWidiasarana Indonesia).
- Santyasa, I Wayan. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Makalah dalam Pelatihan PTK bagi Guru-Guru SMP dan SMA
- Slameto. 1989. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: BinaAksara
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta:RinekaCipta.
- Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-Dasar Proses BelajarMengajar*. Bandung: Sinarbaru.

- Suherman, Erman. 1992. *Sistem Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka, Depdikbud.
- Sugandi, Achmad, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP PRESS
- Sugandi, Achmad, dkk. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang:UPT MKK UNNES.
- Suryana, F, A., &Sunarti, T.(2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad pada materi IPA terpadu bunyi dan system pendengaran pada manusia di kelas VII SMPN I Pacet Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Sains E-Pensa, I* (1), 77-80.
- Tim Penyusun KBBI. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (edisi ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Lampiran 1



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**  
 Kampus I Jl. Ngagel Dauh III-4017 Telp. (031) 5051227, 5041092 Fax. (031) 5662924 Surabaya 60234  
 Kampus II Jl. Dukuh Masunggal XII Telp. (031) 8281161, 8281162, 8281163 Surabaya 60234  
<http://fkip.unipasby.ac.id/>

**FORMAT REVISI SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Dwi Agus Maulana  
 NIM : 155500118  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Tanggal Ujian Skripsi : 22 Januari 2019  
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP PGRI 1 Surabaya

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Rumusan Masalah, Tujuan		
2	Variabel Penelitian		
3	Teknik Analisis Data		
4	Pengujian Hipotesis		
5	Simpulan		

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu dihitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd.  
 NIDN. 0708086101

Dosen Penguji II,

Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.  
 NIDN. 0703046808

Lampiran 2



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Kampus I : Jl. Ngagel Dada 3-BP/17 Surabaya, Telp. (61) 5951127  
 Kampus II : Dukuhsuronggal 2114 Surabaya, Telp. (61) 8281182  
 http://pgri.adibuana.ac.id

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

**Nama Mahasiswa :** Adistya Indana Zulfa  
**NIM :** 155500084  
**Program Studi :** Pendidikan Matematika  
**Judul Skripsi :** Pengaruh Metode *Reward* dan *Punishment* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 8 Surabaya

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	
			I	II
1.	26-12-2018	Bab IV (Revisi)		
2.	28-12-2018	Bab IV (Revisi)		
3.	02-01-2019	Bab I,II, dan III (Revisi)		
4.	04-01-2019	Bab II dan III (Revisi)		
5.	07-01-2019	Bab IV, V (Revisi)		
6.	08-01-2019	Bab IV (Revisi)		
7.	09-01-2019	Bab I, II, III (Acc)		
8.	10-01-2019	Bab V (Acc)		
9.	11-01-2019	Bab IV (Revisi)		
10.	14-01-2019	Bab IV dan Abstrak (Acc)		

Selesai bimbingan proposal skripsi pada tanggal 14 Januari 2019

Dosen Pembimbing I,

Nur Fatmahan, S.Pd., M.Pd.  
 NIDN. 0703046808

Mengetahui  
 Dosen Pembimbing II.

Sari Cahyaningtias, S.Si., M.Si.  
 NIDN. 0723038802

Mengetahui  
 Dekan,

Dr. Suharti S.H., M.Si.  
 NIP. 196801031992031003



Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

Kampus I - Jl. Ngajati Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245  
Kampus II - Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8261182, 8261183 Surabaya 60234  
Website : <http://www.ungrisby.ac.id>

Nomor : 518/Ak.2/FKIP/X/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

23 Oktober 2018

Yang Terhormat,  
Kepala SMP PGRI 1  
di Surabaya

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala SMP PGRI 1 Surabaya berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Dwi Agus Maulana  
NIM : 155500118  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Siswa SMP PGRI 1 Surabaya Materi SPLDV  
Waktu penelitian : 22 Oktober 2018 s/d 10 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Terbuan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JAWA TIMUR  
CABANG KOTA SURABAYA  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) PGRI – 1**  
TERAKREDITASI : A  
NSS : 204056005096 NDS : 2005300609 NPSN : 20532522  
JL. KARANG EMPAT BESAR 133 TELP. 3814866 SURABAYA 60133  
E-mail : [smp.pgr1@gmail.com](mailto:smp.pgr1@gmail.com)  
Webblog : <http://www.smp.pgr1surabaya.co.cc>

**SURAT KETERANGAN**

**NOMOR : 092/ E.12 / SMP PGRI-1 / I / 2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. YUNI SURYAWATI, MM.  
N I P . : 19650615 199103 2 012  
Jabatan : Kepala SMP PGRI 1  
Alamat : Jl. Karang Empat Besar 133 Surabaya .

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **DWI AGUS MAULANA**  
N I M : 155500118  
Program Study : Pendidikan Matematika  
Fakultas / Universitas : FKIP / Universitas PGRI ADI BUANA  
Surabaya

**Keterangan :**

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMP PGRI 1 Surabaya ,  
pada tanggal 22 Oktober s/d 10 November 2018 , dengan judul **"PENGARUH  
MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR  
DAN MINAT BELAJAR SISWA SMP PGRI 1 SURABAYA MATERI SPLDV "**  
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 10 Januari 2019

Kepala Sekolah,



Dra. YUNI SURYAWATI, MM

NIP. 19650615 199103 2 012

Lampiran 5

Tabel Sebaran Peluang Kumulatif Normal Z

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
3,1	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
3,2	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
3,3	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
3,4	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998
3,5	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998	0,9998
3,6	0,9998	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,8	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999

Tabel Sebaran Peluang Kumulatif Normal Z

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,8	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,7	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,6	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,5	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359



# Lampiran 6



$F_{(0.025, d1, d2)}$

F Table for  $\alpha = 0.025$  (1/3)

df/dn	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	647.7890	799.5000	864.1630	899.5833	921.8479	937.1111	948.2169	956.6562	963.2846
2	38.5063	39.0000	39.1655	39.2484	39.2982	39.3315	39.3552	39.3730	39.3869
3	17.4434	16.0441	15.4392	15.1010	14.8848	14.7347	14.6244	14.5399	14.4731
4	12.2179	10.6491	9.9792	9.6045	9.3645	9.1973	9.0741	8.9796	8.9047
5	10.0070	8.4336	7.7636	7.3879	7.1464	6.9777	6.8531	6.7572	6.6811
6	8.8131	7.2599	6.5988	6.2272	5.9876	5.8198	5.6955	5.5996	5.5234
7	8.0727	6.5415	5.8898	5.5226	5.2852	5.1186	4.9949	4.8993	4.8232
8	7.5709	6.0595	5.4160	5.0526	4.8173	4.6517	4.5286	4.4333	4.3572
9	7.2093	5.7147	5.0781	4.7181	4.4844	4.3197	4.1970	4.1020	4.0260
10	6.9367	5.4564	4.8256	4.4683	4.2361	4.0721	3.9498	3.8549	3.7790
11	6.7241	5.2559	4.6300	4.2751	4.0440	3.8807	3.7586	3.6638	3.5879
12	6.5538	5.0959	4.4742	4.1212	3.8911	3.7283	3.6065	3.5118	3.4358
13	6.4143	4.9653	4.3472	3.9959	3.7667	3.6043	3.4827	3.3880	3.3120
14	6.2979	4.8567	4.2417	3.8919	3.6634	3.5014	3.3799	3.2853	3.2093
15	6.1995	4.7650	4.1528	3.8043	3.5764	3.4147	3.2934	3.1987	3.1227
16	6.1151	4.6867	4.0768	3.7294	3.5021	3.3406	3.2194	3.1248	3.0488
17	6.0420	4.6189	4.0112	3.6648	3.4379	3.2767	3.1556	3.0610	2.9849
18	5.9781	4.5597	3.9539	3.6083	3.3820	3.2209	3.0999	3.0053	2.9291
19	5.9216	4.5075	3.9034	3.5587	3.3327	3.1718	3.0509	2.9563	2.8801
20	5.8715	4.4613	3.8587	3.5147	3.2891	3.1283	3.0074	2.9128	2.8365
21	5.8266	4.4199	3.8188	3.4754	3.2501	3.0895	2.9686	2.8740	2.7977
22	5.7863	4.3828	3.7829	3.4401	3.2151	3.0546	2.9338	2.8392	2.7628

F Table for  $\alpha= 0.025$  (2/3)

df2/df1	10	12	15	20	24	30	40	60	120	$\infty$
1	968.6274	976.7079	984.8668	993.1028	997.2492	1001.414	1005.598	1009.800	1014.020	1018.258
2	39.3980	39.4146	39.4313	39.4479	39.4562	39.465	39.473	39.481	39.490	39.498
3	14.4189	14.3366	14.2527	14.1674	14.1241	14.081	14.037	13.992	13.947	13.902
4	8.8439	8.7512	8.6565	8.5599	8.5109	8.461	8.411	8.360	8.309	8.257
5	6.6192	6.5245	6.4277	6.3286	6.2780	6.227	6.175	6.123	6.069	6.015
6	5.4613	5.3662	5.2687	5.1684	5.1172	5.065	5.012	4.959	4.904	4.849
7	4.7611	4.6658	4.5678	4.4667	4.4150	4.362	4.309	4.254	4.199	4.142
8	4.2951	4.1997	4.1012	3.9995	3.9472	3.894	3.840	3.784	3.728	3.670
9	3.9639	3.8682	3.7694	3.6669	3.6142	3.560	3.505	3.449	3.392	3.333
10	3.7168	3.6209	3.5217	3.4185	3.3654	3.311	3.255	3.198	3.140	3.080
11	3.5257	3.4296	3.3299	3.2261	3.1725	3.118	3.061	3.004	2.944	2.883
12	3.3736	3.2773	3.1772	3.0728	3.0187	2.963	2.906	2.848	2.787	2.725
13	3.2497	3.1532	3.0527	2.9477	2.8932	2.837	2.780	2.720	2.659	2.595
14	3.1469	3.0502	2.9493	2.8437	2.7888	2.732	2.674	2.614	2.552	2.487
15	3.0602	2.9633	2.8621	2.7559	2.7006	2.644	2.585	2.524	2.461	2.395
16	2.9862	2.8890	2.7875	2.6808	2.6252	2.568	2.509	2.447	2.383	2.316
17	2.9222	2.8249	2.7230	2.6158	2.5598	2.502	2.442	2.380	2.315	2.247
18	2.8664	2.7689	2.6667	2.5590	2.5027	2.445	2.384	2.321	2.256	2.187
19	2.8172	2.7196	2.6171	2.5089	2.4523	2.394	2.333	2.270	2.203	2.133
20	2.7737	2.6758	2.5731	2.4645	2.4076	2.349	2.287	2.223	2.156	2.085
21	2.7348	2.6368	2.5338	2.4247	2.3675	2.308	2.246	2.182	2.114	2.042
22	2.6998	2.6017	2.4984	2.3890	2.3315	2.272	2.210	2.145	2.076	2.003

F Table for  $\alpha = 0.025$  (3/3)

df2/df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	5.7498	4.3492	3.7505	3.4083	3.1835	3.0232	2.9023	2.8077	2.7313
24	5.7166	4.3187	3.7211	3.3794	3.1548	2.9946	2.8738	2.7791	2.7027
25	5.6864	4.2909	3.6943	3.3530	3.1287	2.9685	2.8478	2.7531	2.6766
26	5.6586	4.2655	3.6697	3.3289	3.1048	2.9447	2.8240	2.7293	2.6528
27	5.6331	4.2421	3.6472	3.3067	3.0828	2.9228	2.8021	2.7074	2.6309
28	5.6096	4.2205	3.6264	3.2863	3.0626	2.9027	2.7820	2.6872	2.6106
29	5.5878	4.2006	3.6072	3.2674	3.0438	2.8840	2.7633	2.6686	2.5919
30	5.5675	4.1821	3.5894	3.2499	3.0265	2.8667	2.7460	2.6513	2.5746
40	5.4239	4.0510	3.4633	3.1261	2.9037	2.7444	2.6238	2.5289	2.4519
60	5.2856	3.9253	3.3425	3.0077	2.7863	2.6274	2.5068	2.4117	2.3344
120	5.1523	3.8046	3.2269	2.8943	2.6740	2.5154	2.3948	2.2994	2.2217
$\infty$	5.0239	3.6889	3.1161	2.7858	2.5665	2.4082	2.2875	2.1918	2.1136

df2/df1	10	12	15	20	24	30	40	60	120	$\infty$
23	2.6682	2.5699	2.4665	2.3557	2.2989	2.239	2.176	2.111	2.041	1.968
24	2.6396	2.5411	2.4374	2.3273	2.2693	2.209	2.146	2.080	2.010	1.935
25	2.6135	2.5149	2.4110	2.3005	2.2422	2.182	2.118	2.052	1.981	1.906
26	2.5896	2.4908	2.3867	2.2759	2.2174	2.157	2.093	2.026	1.954	1.878
27	2.5676	2.4688	2.3644	2.2533	2.1946	2.133	2.069	2.002	1.930	1.853
28	2.5473	2.4484	2.3438	2.2324	2.1735	2.112	2.048	1.980	1.907	1.829
29	2.5286	2.4295	2.3248	2.2131	2.1540	2.092	2.028	1.959	1.886	1.807
30	2.5112	2.4120	2.3072	2.1952	2.1359	2.074	2.009	1.940	1.866	1.787
40	2.3882	2.2882	2.1819	2.0677	2.0069	1.943	1.875	1.803	1.724	1.637
60	2.2702	2.1692	2.0613	1.9445	1.8817	1.815	1.744	1.667	1.581	1.482
120	2.1570	2.0548	1.9450	1.8249	1.7597	1.690	1.614	1.530	1.433	1.310
$\infty$	2.0483	1.9447	1.8326	1.7085	1.6402	1.566	1.484	1.388	1.268	1.000

Lampiran 7

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64896	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

## LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan : SMP  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : SPLDV  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Nama Validator (dengan gelar) : Kusbiantoro, S.Pd.

### A. Petunjuk

1. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi lembar tes yang kami susun.
2. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal uraian yang berkaitan dengan materi SPLDV
3. Untuk pengisian tabel validasi, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk penelitian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari nilai angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
5. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

## B. Keterangan

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDP : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup valid	DP : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang valid	KDP : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak valid	TDP : Tidak dapat dipahami	PK : Belum dapat digunakan, maka perlu konsultasi

## C. Tabel Validitas Isi, Bahasa dan Penulisan Soal Serta Kesimpulan

No. Butir Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	√					√			√			
2	√					√			√			
3		√				√				√		
4	√					√			√			

## D. Penelitian Umum

Secara umum lembar tes ini: (dimohon melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu)

- 1 : Sangat tidak baik, sehingga belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi.
- 2 : Tidak baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
- ③ : Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
- 4 : Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

**E. Komentar dan Saran Perbaikan**

Soal sesuai kisi-kisi dengan indikator soal. Perintah kurang jelas pada soal sehingga indikator soal kurang dapat tercapai dengan hasil kerja siswa

Surabaya, 12 Oktober 2018

Validator



Kusbiantoro, S.Pd.

## Lampiran 9

### Test Hasil Belajar Matematika Kelas X Materi SPLDV

#### 1. Kisi-kisi soal

##### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, 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

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Memiliki rasa tanggungjawab dan percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.1 Menyelesaikan system persamaan linear dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable.



No.	Indikator	Kemampuan yang dinilai				Bentuk Instrumen	No. Soal
		C1	C2	C3	C4		
1	Memahami sistem persamaan linier dua variable dengan metode eliminasi		√			Uraian	1
2	Memahami sistem persamaan linier dua variable dengan metode campuran		√			Uraian	2
3	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel			√		Uraian	3
4	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel dengan metode campuran			√		Uraian	4

Keterangan :

C1 = Mengenal

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan atau Aplikasi

C4 = Analisis

## 2. Soal dan Kunci jawaban

No	Soal	Kunci Jawaban
1	Gunakan metode substitusi, untuk menentukan nilai p, yang memenuhi persamaan $4p + 3q = 21$ dan $2p - q = 3$ adalah ...	$4p + 3q = 21 \dots (1)$ $2p - q = 3 \dots (2)$ <p>Pilih salah satu persamaan misalnya (2), kemudian nyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel yang lain</p> $2p - q = 3$ $-q = 3 - 2p$ $q = -3 + 2p \dots (3)$ <p>substitusi persamaan (3) pada persamaan (1)</p> $4p + 3q = 21$ $4p + 3(-3 + 2p) = 21$ $4p + 6p - 9 = 21$ $10p = 21 + 9$ $10p = 30$ $p = 3$
2	Gunakan metode eliminasi untuk menentukan	<p>Eliminasi y dari SPLDV</p> $\begin{array}{r l} 5x - 3y = 1 & \times 4 \\ 3x + 4y = -11 & \times 3 \end{array} \left  \begin{array}{l} 20x - 12y = 4 \\ 9x + 12y = -33 \end{array} \right. +$ $\begin{array}{r} 29x = -29 \\ x = -1 \end{array}$

	<p>kan penyelesaian persamaan <math>5x - 3y = 1</math> dan <math>3x + 4y = -11</math>?</p>	<p>eliminasi x dari SPLDV</p> $\begin{array}{r l} 5x - 3y = 1 & \times 3 \quad   \quad 15x - 9y = 3 \\ 3x + 4y = -11 & \times 5 \quad   \quad 15x + 20y = -55 \\ \hline & & -29y = 58 \\ & & y = -2 \end{array}$ <p>jadi, penyelesaian SPLDV tersebut (-1, -2)</p>
3	<p>Diketahui SPLDV: <math>ax - by = -2</math> dan <math>2bx + ay = 20</math>. Himpunan penyelesaian SPLDV tersebut adalah <math>\{(2,4)\}</math>. Nilai <math>2a - b = \dots</math></p>	<p><math>ax - by = -2 \dots (1)</math>  <math>2bx + ay = 20 \dots (2)</math></p> <p>Substitusikan <math>x = 2</math> dan <math>y = 4</math> ke persamaan 1  <math>a(2) - b(4) = -2</math>  <math>2a - 4b = -2 \dots (3)</math></p> <p>Substitusikan <math>x = 2</math> dan <math>y = 4</math> ke persamaan 2  <math>2b(2) + a(4) = 20</math>  <math>4b + 4a = 20</math>  <math>4a + 4b = 20 \dots (4)</math></p> <p>Eliminasi persamaan 3 dan 4  <math>2a - 4b = -2</math>  <math>\underline{4a + 4b = 20} +</math>  <math>6a = 18</math>  <math>a = 3</math></p> <p>Substitusi <math>a = 3</math> ke persamaan 3  <math>2(3) - 4b = -2</math>  <math>6 - 4b = -2</math>  <math>-4b = -2 - 6</math>  <math>b = 2</math></p>

		Jadi, $2a - b = 2(3) - 2$ $= 6 - 2 = 4$
4	Harga 5 ekor ikan komet dan 7 ekor ikan beta Rp.78.000,00. Harga 3 ekor ikan komet dan 6 ekor ikan beta Rp45.000,00. Jika andra membeli 1 ekor ikan komet dan 3 ekor ikan beta, paling sedikit andra menyerahkan uang sepuluh ribuan sebanyak	Misalkan : $x =$ harga 1 ekor ikan komet $y =$ harga 1 ekor ikan beta dari permasalahan tersebut diperoleh SPLDV berikut. $5x + 7y = 78.000 \quad \dots (1)$ $3x + 6y = 45.000 \quad \dots (2)$  Eliminasi $x$ dari kedua persamaan. $5x + 7y = 78.000 \quad \times 3 \quad 15x + 21y = 234.000$ $3x + 6y = 45.000 \quad \times 5 \quad 15x + 30y = 225.000 \quad \underline{\hspace{1cm}}$ $9y = 9.000$ $y = 1.000$  Eliminasi $y$ dari kedua persamaan. $5x + 7y = 78.000 \quad \times 6 \quad 30x + 42y = 468.000$ $3x + 6y = 45.000 \quad \times 7 \quad 21x + 42y = 315.000 \quad \underline{\hspace{1cm}}$ $9x = 153.000$ $x = 17.000$ harga 1 ekor ikan komet dan 3 ekor ikan beta sebagai berikut. $x + 3y = 17.000 + 3 \times 1.000$ $= 17.000 + 3.000$ $= 20.000$ Jadi, paling sedikit andra menyerahkan uang sepuluh ribuan sebanyak 2 lembar
5	Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp.	Misalkan : $x =$ harga 1 buku $y =$ harga 1 pensil dari permasalahan tersebut diperoleh SPLDV berikut.

	<p>14.000,00          harga 6          buku tulis          dan 5 buah          pensil          Rp.11.200,          00. Jumlah          harga 5          buah buku          dan 8 buah          pensil          adalah...</p>	<p><math>8x + 6y = 14.000 \quad \dots (1)</math>  <math>6x + 5y = 11.200 \quad \dots (2)</math></p> <p>Eliminasi x dari kedua persamaan.</p> $\begin{array}{r} 8x+6y=14.000 \times 5 \\ 6x+5y=11.200 \times 6 \end{array} \left  \begin{array}{l} 40x+30y=70.000 \\ 36x+30y=67.200 \end{array} \right. \underline{\hspace{1cm}}$ <p style="text-align: right;"><math>4y = 2800</math>  <math>y = 700</math></p> <p>substitusi x = 1200 pada persamaan (2)</p> $6x + 5y = 11.200$ $6(700) + 5y = 11.200$ $4200 + 5y = 11.200$ $5y = 11.200 - 4200$ $5y = 7.000$ $y = 1.400$ <p>harga 5 buku dan 8 pensil sebagai berikut.</p> $\begin{aligned} 5x + 8y &= 5 \times 1400 + 8 \times 700 \\ &= 7.000 + 5.600 \\ &= 12.600 \end{aligned}$ <p>Jadi, harga 5 buku dan 8 pensil adalah Rp.12.600</p>
--	--	---

## Lampiran 10

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMP PGRI 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Semester : VIII-A/1  
Tahun Pelajaran : 2018/2019  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### **A. KOMPETENSI INTI (KI)**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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 menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, 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 (KD)**

- 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual
- 4.3 Menyajikan penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel

### **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)**

- 3.3.1 Menghitung nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual
- 4.3.1 Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier 2 variabel

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 1. Berdiskusi dan menggali informasi peserta didik akan dapat : menghitung nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual dengan bertanggung jawab
- 2. Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier 2 variabel dengan cermat

### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

- 1. sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya
- 2. membuat model matematika pada masalah kontekstual
- 3. metode eliminasi
- 4. metode substitusi
- 5. metode gabungan

### **F. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE**

- 1. Pendekatan berfikir : Sientific
- 2. Model Pembelajaran : Snowball Throwing

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

2 X 40 MENIT	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
<b>Guru:</b>	
<b>Orientasi</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <b>disiplin</b></li></ul>	
<b>Aperpepsi</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengingat materi sebelumnya yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan bertanya kepada peserta didik.</li><li>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li></ul>	
<b>Motivasi</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li><li>• Mengajukan pertanyaan</li></ul>	
<b>Pemberian Acuan</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li><li>• Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung.</li><li>• Pembagian kelompok belajar</li><li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li></ul>	
Kegiatan Inti 60 Menit	
Pemberian rangsangan( <i>Stimulation</i> );	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menugaskan peserta didik untuk membaca buku sesuai</li></ul>



	<p>materi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan guru</li> <li>• Peserta didik duduk berkelompok (satu kelompok terdiri dari 6 orang)</li> </ul>
Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik berdiskusi mengenai persamaan linier 2 variabel dan model matematika.</li> <li>• Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.</li> <li>• Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.</li> <li>• Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.</li> </ul>
Pengumpulan data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa mencoba menemukan hal-hal yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan model matematika.</li> <li>• Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari</li> </ul>

	<p>satu siswa ke siswa yang lain selama <math>\pm</math> 15 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.</li> </ul>
Pembuktian (verification)	Dengan pengerjaan secara kelompok peserta didik dapat berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linier 2 variabel
Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</li> <li>• Peserta didik lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya.</li> <li>• Peserta didik yang presentasi beserta kelompok diskusinya menerima pendapat/masukan dari peserta didik lain maupun guru.</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup 10 Menit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep persamaan linier satu variabel.</li> <li>❖ Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</li> <li>❖ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.</li> <li>❖ Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup.</li> </ul>	

## H. MEDIA, ALAT, BAHAN

Alat dan media pembelajaran : LCD, Laptop, whiteboard,  
bahan tayang (PPT)

## I. SUMBER BELAJAR

Sumber belajar :

- Tim LP2IP. 2017. *Matematika*. Yogyakarta: LP2IP
- Modul / Bahan Ajar
- Internet
- Sumber lain yang relevan

## J. PENILAIAN HASIL BELAJAR (PHB)

1. Teknik :

**a. Sikap**

1) Observasi

**b. Pengetahuan**

1) Tes Tertulis

**c. Keterampilan**

1) Pengamatan

2. Lembar tes

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Kusbiantoro, S.Pd.  
NUPTK. 3743763667110002

Surabaya, 29 Oktober 2018  
Guru Mata Pelajaran



Dwi Agus Maulana  
NIM. 155500118

## Lampiran 11

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMP PGRI 1 Surabaya  
Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Semester : VIII-B/1  
Tahun Pelajaran : 2018/2019  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### **K. KOMPETENSI INTI (KI)**

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, 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.

#### **L. KOMPETENSI DASAR (KD)**

- 3.4 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual
- 4.4 Menyajikan penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel

## **M. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)**

- 3.3.2 Menghitung nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual
- 4.3.2 Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier 2 variabel

## **N. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3. Berdiskusi dan menggali informasi peserta didik akan dapat : menghitung nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual dengan bertanggung jawab
- 4. Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier 2 variabel dengan cermat

## **O. MATERI PEMBELAJARAN**

- 6. sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya
- 7. membuat model matematika pada masalah kontekstual
- 8. metode eliminasi
- 9. metode substitusi
- 10. metode gabungan

## **P. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE**

- 3. Pendekatan berfikir : Sientific
- 4. Model Pembelajaran : Konvensional

## Q. KEGIATAN PEMBELAJARAN

2 X 40 MENIT

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

**Guru:**

### **Orientasi**

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**

### **Aperpepsi**

- Mengingat materi sebelumnya yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan bertanya kepada peserta didik.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

### **Motivasi**

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
- Mengajukan pertanyaan

### **Pemberian Acuan**

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahu tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung.
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti 60 Menit	
Pemberian rangsangan ( <i>Stimulation</i> );	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan peserta didik untuk membaca buku sesuai materi</li> <li>• Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan guru</li> <li>• Peserta didik duduk berkelompok (satu kelompok terdiri dari 4 orang)</li> </ul>
Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik berdiskusi mengenai persamaan linier 2 variabel dan model matematika.</li> <li>• Guru menugaskan peserta didik untuk mengidentifikasi cara-cara menghitung persamaan linier 2 variabel (substitusi, eliminasi, dan gabungan)</li> <li>• Peserta didik mengidentifikasi cara-cara menghitung persamaan linier 2 variabel dan menuliskan hasil identifikasinya dalam lembar kerja.</li> <li>• Peserta didik melakukan proses identifikasi melalui diskusi kelompok.</li> </ul>
Pengumpulan data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa mencoba menemukan hal-hal yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan model matematika.</li> <li>• Peserta didik dipandu untuk memanfaatkan buku teks untuk menemukan persamaan linier 2</li> </ul>

	variabel Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan LKS.
Pembuktian (verification)	Dengan pengerjaan secara kelompok peserta didik dapat berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan linier 2 variabel
Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</li> <li>• Peserta didik lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi temannya.</li> <li>• Peserta didik yang presentasi beserta kelompok diskusinya menerima pendapat/masukan dari peserta didik lain maupun guru.</li> <li>• Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan tentang persamaan linier 2 variabel</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup 10 Menit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang konsep persamaan linier satu variabel.</li> <li>❖ Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</li> <li>❖ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.</li> <li>❖ Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup.</li> </ul>	



**R. MEDIA, ALAT, BAHAN**

Alat dan media pembelajaran : LCD, Laptop, whiteboard,  
bahan tayang (PPT)

**S. SUMBER BELAJAR**

Sumber belajar :

- Tim LP2IP. 2017. *Matematika*. Yogyakarta: LP2IP
- Modul / Bahan Ajar
- Internet
- Sumber lain yang relevan

**T. PENILAIAN HASIL BELAJAR (PHB)**

3. Teknik :

**d. Sikap**

2) Observasi

**e. Pengetahuan**

2) Tes Tertulis

**f. Keterampilan**

2) Pengamatan

4. Lembar tes

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Kusbiantoro, S.Pd.  
NUPTK. 3743763667110002

Surabaya, 29 Oktober 2018  
Guru Mata Pelajaran



Dwi Agus Maulana  
NIM. 155500118

## Lampiran 12

### Dokumentasi

#### Pembukaan Mata Pelajaran



#### Penjelasan materi kepada ketua kelompok



#### Pembelajaran Kelas Kontrol

