

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik,P.A dan Fitriatien,R.S. 2016. *Metode Statistika*. Surabaya
Adi Buana University Press.
- Hidayat, Adityawarman; (2016), Pengaruh Problem Based Learning
Dengan Pendekatan Problem Solving Dan Self Efficacy
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1
Rumbio Jaya. *JURNAL CENDEKIA*, Vol 1, 1-10.
- Isrok'atun: Rosmala. Amelia. 2018. *Model-model Pembelajaran
Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Majid, Abdul. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan
Standar Kopetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pribadi, Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta:
Dian Rakyat.
- Siswanto: Suyanto. 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif
Korelasional*. Klaten: Bosscript.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Thobroni. 2016. *Belajar Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ
Media..
- Widyatingtyas, Reviandari; Kusumah, Yaya; Sumarmo, Utari;
Sabandar, Jozua; (2015), The Impact Of Problem Based
Learning Approach To Senior High School Students'
Mathematics Critical Thinking Ability, Vol 6, 30-38.
- Yunus, Muhammad; (2016), Pengaruh Pembelajaran Problem Based
Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa
Pada Materi Himpunan Di Kelas VII MTs Swasta Islamiyah
Padang Maninjau. *JURNAL SIGMA*, Vol 2, 54-58.

Lampiran 1 Format Revisi Skripsi

Lampiran 1 Format Revisi Skripsi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-43/37 Telp. (031) 5953127, 5941097 Faxe (031) 5662084 Surabaya 60234

Kampus II : Jl. Daktah Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234

<http://kip.unipasby.ac.id/>

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ibnu Abbas Setyawan
NIM : 155500146
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tanggal Ujian Skripsi : 07 Februari 2019
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Mambaul Ihsan Gresik

Penguji I : Dr.Sunyoto Hadi Prayitno, S.T., M.Pd.
Penguji II : Drs. Susilo Hadi, M.Pd.

No.	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1.	Bab 1 Tujuan Penelitian		
2.	Bab 2 Hipotesis		
3.	Bab 3 Desain dan Sampel Penelitian		
4.	Bab 5 Kesimpulan		
5.	Daftar Pustaka		

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

Dosen Penguji I

(Dr.Sunyoto Hadi Prayitno, S.T., M.Pd.)
NIDN. 0020086503

Dosen Penguji II

(Drs. Susilo Hadi, M.Pd.)
NIDN. 0726126001



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I: Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5053127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234
<http://fkip.unipasby.ac.id/>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ibnu Abbas Setyawan
NIM : 155500146
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Mambaul Ihsan Gresik

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing I	Pembimbing II
1	31-12-2018	Bab 1-3	✓	✓
2	03-01-2019	Bab 1 ACC, 2 dan 3 Revisi	✓	✓
3	07-01-2019	Bab 2 ACC, Bab 3 Revisi	✓	✓
4	09-01-2019	Bab 3 Revisi dan Bab 4	✓	✓
5	11-01-2019	Bab 3 ACC dan Bab 4 Revisi	✓	✓
6	17-01-2019	Bab 4 Revisi dan Bab 5	✓	✓
7	21-01-2019	Bab 4 Revisi dan Bab 5 Revisi	✓	✓
8	23-01-2019	Bab 5 ACC dan Bab 4 Revisi	✓	✓
9	24-01-2019	Bab 4 ACC dan Abstrak Revisi	✓	✓
10	25-01-2019	Abstrak ACC	✓	✓

Selesai bimbingan skripsi tanggal 25 Januari 2019

Dosen Pembimbing I

Drs. Susilo Hadi, M.Pd.
NIDN. 0726126001

Dosen Pembimbing II

Rani Kurnia Putri, S.Si., M.Si.
NIDN. 0718058901

Mengetahui:
Dekan FKIP,

Suhari, S.H., M.Si.
NIP.196801031992031003



Lampiran 3 Surat Permohonan Ijin Penelitian



Unipa Surabaya

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245
Kampus II.Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281182, 8281183 Surabaya 60234.

Website : <http://kkip.unipasby.ac.id>

Nomor : 292/Ak.2/FKIP/X/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

18 Oktober 2018

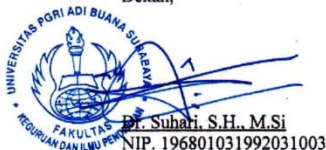
Yang Terhormat,
Kepala SMK Mamba'ul Ihsan
di Gresik

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 SMK Mamba'ul Ihsan Gresik berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Ibnu Abbas Setyawan
NIM : 155500146
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas X SMK Mamba'ul Ihsan Gresik
Waktu penelitian : 17 September 2018 s/d 17 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,


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

Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian



YAYASAN PONDOK PESANTREN MAMBA'UL IHSAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MAMBA'UL IHSAN
BANYUURIP UJUNGPAKANGAH GRESIK
BIDANG STUDI KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI,
AGRIBISNIS & AGROTEKNOLOGI DAN PARIWASATA
Jl. Pendidikan Banyuurip Kec. Ujungpangkah Gresik Telp. & Fax. 031 – 3940713
e-mail: smkppmi@gmail.com, Web site : <http://www.smkmambaulihsan.sch.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 441 /B/SMK-MI/XI/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **ABID NAILUR RIDLO, S.E., M.M.**
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : Desa Banyuurip Kec. Ujungpangkah Kab. Gresik

Menerangkan bahwa :

1. Nama : **IBNU ABBAS SETYAWAN**
2. NIM : 15-550-0146
3. Jurusan : Pendidikan Matematika
4. Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Mamba'ul Ihsan Gresik

Adalah benar-benar mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah melaksanakan penelitian di SMK Mamba'ul Ihsan pada tanggal 15 September s.d 15 November 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 15 November 2018

Kepala Sekolah,

ABID NAILUR RIDLO, S.E., M.M.

Lampiran 5 Matrik

Matrik Penelitian Kuantitatif

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Mambaul Ihsan Gresik

Rumusan Masalah	Konsep	Variabel	Indikator Variabel	Hipotesis	Metode Penelitian			Daftar Pustaka
					Populasi dan Sampel	Pengumpulan Data	Analisis Data	
Bagaimana pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar matematika siswa	Pemilihan sampel sebanyak dua kelas dari populasi siswa kelas X yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas diberikan materi pembelajaran	1. Independen variabel atau variabel bebas disebut variabel (X) yaitu metode problem based learning. 2. Dependen variabel atau variabel terikat disebut	1. Hanya di kelas X. 2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran problem based learning. 3. Hanya melihat hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran problem based	Ada Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa kelas X.	Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang akan diteliti. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yang digunakan sebagai sampel. Kelas pertama disebut kelas eksperimen dengan pemberian	Tes adalah pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam hal ini digunakan dua kali tes	Statistik yang diperlukan sehubungan dengan uji-t dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1. Uji normalitas data 2. Uji homogenitas data	- Astutik, P. A dan Fitriation, R. S. 2016. <i>Metode Statistika</i> . Surabaya: Adi Buana University Press. - Isrok' atun: Rosmaia. Amelia. 2018. <i>Model-model Pembelajaran Matematika</i> . Jakarta: Bumi Aksara - Majid, Abdul. 2013. <i>Pencapaian Pembelajaran</i>
	matematika yang sama yaitu, namun dengan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran problem based learning, sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran langsung. Penggunaan model pembelajaran	dengan variabel (Y) yaitu hasil belajar.	learning.	perlakuan khusus berupa penerapan model pembelajaran problem based learning dan kelas kedua yaitu kelas kontrol yang menerapkan metode konvensional.	yaitu tes awal dan tes akhir.	3. Uji-t	- <i>Mengembangkan Standar Kompetensi Guru</i> . Bandung: Remaja Rosdakarya. - Pnbadi, Benny. 2009. <i>Model Desain Sistem Pembelajaran</i> . Jakarta: Dian Rakyat. - Siswanto. 2018. <i>Metodologi Penelitian Kuantitatif Korelasional</i> . Kliten: Bosscript. - Sudjana. 2005. <i>Metoda Statistika</i> . Bandung: Tarsito. - Sugyono. 2017. <i>Metode Penelitian Pendidikan</i> . Bandung:	

	<p>n problem based learning maupun model pembelajaran langsung akan menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar didapatkan dari nilai posttest. Setelah penelitian dilaksanakan, maka akan terkumpul data-data dari hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran</p>						<p>Alfabeta. Thebreni. 2016. <i>Belajar Pembelajaran</i>. Yogyakarta: AR-RUZZ Media..</p> <p>Hidayat, Adityawarna. (2016), Pengaruh Problem Based Learning Dengan Pendekatan Problem Solving Dan Self Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Rumbio Jaya. <i>JURNAL CENDEKIA</i>, Vol 1, 1-10.</p> <p>Widyatiningtyas, Reviandani; Kusumah, Yaya,</p>
	<p>n (problem based learning dan pembelajaran langsung) terhadap hasil belajar matematika kelas X.</p>						<p>Sumarmo, Utari, Sabandar, Jozua; (2015), The Impact Of Problem Based Learning Approach To Senior High School Students' Mathematics Critical Thinking Ability. Vol 6, 30-38.</p> <p>Yunus, Muhammad; (2016), Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Maten Himpunan Di Kelas VII</p>
							<p>MTs Swasta Islamiyah Padang Maninjau. <i>JURNAL SIGMA</i>, Vol 2, 54-58.</p>

Lampiran 6 Lembar Validasi Penerbitan Soal

LEMBAR VALIDASI PENERBITAN SOAL

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMK
Kelas / Semester : X / Ganjil
Materi : SPLDV

Petunjuk !

- Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
- Keterangan :
 - 1 : berarti "tidak valid"
 - 2 : berarti "kurang valid"
 - 3 : berarti "cukup valid"
 - 4 : berarti "valid"
 - 5 : berarti "sangat valid"

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi a. Soal sesuai dengan materi SPLDV dan sesuai untuk siswa SMK Mamba'ul Ihsan b. Bentuk soal disajikan dengan singkat dan jelas.					✓
2.	Validasi konstruksi Soal yang diberikan digunakan untuk melakukan metode problem based learning kepada siswa dengan tujuan mengetahui hasil belajar siswa					✓
3.	Bahasa soal a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia. b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu)					✓

Lampiran 6 Lembar Validasi Penerbitan Soal

	c. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa					
4.	Alokasi waktu : sesuai dengan jumlah soal yang diberikan					✓
5.	Petunjuk : Petunjuk jelas dan tidak makna ganda.					✓

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Instrumen Lembar Kerja Peserta Didik tanpa direvisi
2. Ada sebagian komponen instrumen Lembar Kerja Peserta Didik yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi:

Soal yang dibuat sudah cukup bagus
dan layak untuk diujikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Surabaya, 04 November 2018

ANIYATU ZAKIYAH, S.Pd
NIP.

Lampiran 7 Lembar Tes

NAMA :

KELAS :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : X / Ganjil
Materi Pokok : SPLDV
Waktu : 1 x 45 menit

PETUNJUK :

- a. Jawablah soal sesuai dengan perintah yang diberikan
- b. Kerjakan semua soal secara individu
- c. Sistem penyelesaian soal bentuk SPLDV yaitu **Close book**
- d. Dilarang menghitung menggunakan HP atau Kalkulator ataupun alat bantu hitung lainnya.
- e. Jawaban ditulis dilembar jawaban yang tersedia.

1. Badar dan Carli berbelanja di sebuah toko buku. Badar membeli sebuah buku tulis dan dua buah pensil. Badar harus membayar Rp4.300. Carli membeli tiga buah buku tulis dan dua buah pensil. Carli harus membayar Rp7.100. Berapa harga untuk sebuah buku tulis dan sebuah pensil ?

(Skor 25)

2. Sebuah kios menjual bermacam-macam buah di antaranya jeruk dan salak. Seseorang yang membeli 1 kg jeruk dan 3 kg salak harus membayar Rp33.000,00. Orang yang membeli 2 kg jeruk dan 1 kg salak harus membayar Rp23.500,00. Berapakah harga per kilogram salak dan harga per kilogram jeruk ?

(Skor 25)

3. Harga 3 pensil dan 2 bolpoin adalah Rp8.500,00. Harga 4 pensil dan 1 bolpoin adalah Rp8.000,00. Desi membeli 1 pensil dan 2 bolpoin. Desi menyerahkan selembur uang sepuluh ribuan. Berapakah uang kembalian desi?

(Skor 25)

4. Harga satu potong dadar gulung lebih mahal daripada harga satu potong roti bolu. Harga 4 potong dadar gulung dan 3 potong roti bolu Rp6.400,00. Harga 2 potong dadar gulung dan 4 roti bolu Rp5.200,00. Jika bu lusi membeli dadar gulung dan roti bolu masing-masing 10 potong, bu lusi harus membayar sebanyak ...

(Skor 25)

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Penyelesaian:</p> <p>■ Dimisalkan:</p> <p>Harga untuk sebuah buku tulis adalah x rupiah, Harga untuk sebuah pensil adalah y rupiah dan</p> <p>■ Dengan demikian, model matematika yang sesuai dengan data persoalan di atas adalah sebagai berikut.</p> $x + 2y = 4.300$ $3x + 2y = 7.100$ <p>yaitu merupakan SPLDV dnegan variabel x dan y.</p> <p>■ Penyelesaian SPLDV itu dapat ditentukan dengan metode substitusi, metode eliminasi atau gabungan keduanya.</p> <p>Eliminasi variabel z:</p> $\begin{array}{r} x + 2y = 4.300 \\ 3x + 2y = 7.100 \\ \hline -2x = -2.800 \quad - \end{array}$ $x = 1.400$ <p>■ Substitusikan nilai x = 1.400 ke persamaan x - 2y = 4.300, sehingga diperoleh:</p> $\Rightarrow x + 2y = 4.300$	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">5</p>

	$\Rightarrow 1.400 + 2y = 4.300$ $\Rightarrow 2y = 4.300 - 1.400$ $\Rightarrow 2y = 2.900$ $\Rightarrow y = 1.450$ <p>Jadi, harga untuk sebuah buku tulis adalah Rp1.400,00 dan harga untuk sebuah pensil adalah Rp1.450,00</p>	5
Sub total		25
2.	<p>Misalkan harga per kilogram jeruk x dan harga per kilogram salak y. Berdasarkan persoalan di atas, diperoleh sistem persamaan linear tiga variabel berikut.</p> $x + 3y = 33.000$ $2x + y = 23.500$ <ul style="list-style-type: none"> ● Eliminasi variabel x pada persamaan 1 dan 2 $x + 3y = 33.000 \quad \times 2 \mid \rightarrow \quad 2x + 6y = 66.000$ $2x + y = 23.500 \quad \times 1 \mid \rightarrow \quad 2x + y = 23.500$ <div style="text-align: right; margin-left: 200px;"> <hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> $5y = 32.500$ $y = 6.500$ </div> ■ Subtitusikan nilai $y = 6.500$ ke persamaan $x + 3y = 33.000$, sehingga diperoleh: $\Rightarrow x + 3y = 33.000$ $\Rightarrow x + 3(6.500) = 33.000$ 	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>

	$\Rightarrow x + 19.500 = 33.000$ $\Rightarrow x = 33.000 - 19.500$ $\Rightarrow x = 13.500$ <p>Dengan demikian, harga 1 kg jeruk adalah Rp 13.500,00 dan harga 1 kg salak adalah Rp6.500,00</p>	5
Sub Total		25
	<p>Misalkan : x = harga 1 pensil y = harga 1 bolpoin dari permasalahan tersebut diperoleh SPLDV berikut.</p> $3x + 2y = 8.500 \quad \dots (1)$ $4x + y = 8.000 \quad \dots (2)$	5
	<p>Eliminasi y dari kedua persamaan.</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 8.500 \quad \times 1 \quad 3x + 2y = 8.500 \\ 4x + y = 8.000 \quad \times 2 \quad \underline{8x + 2y = 16.000} \quad - \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad -5x = -7.500 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad x = 1.500 \end{array}$	5
	<p>Eliminasi x dari kedua persamaan.</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 8.500 \quad \times 4 \quad 12x + 8y = 34.000 \\ 4x + y = 8.000 \quad \times 3 \quad \underline{12x + 3y = 24.000} \quad - \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad 5y = 10.000 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad y = 2.000 \end{array}$	5
	<p>harga 1 pensil dan 2 bolpoin sebagai berikut.</p> $x + 2y = 1.500 + 2 \times 2.000$ $= 1.500 + 4.000$ $= 5.500$	5
	<p>Desi menyerahkan selembarnya uang sepuluh ribuan sehingga uang kembaliannya sebagai berikut.</p> <p>Uang kembalian = $10.000 - 5.500 = 4.500$</p>	5

	Jadi, uang kembalian desi sebanyak Rp4.500,00	
Sub Total		25
	Misalkan : x = harga 1 potong dadar gulung y = harga 1 potong roti bolu dari permasalahan tersebut diperoleh SPLDV berikut.	5
	$4x + 3y = 6.400 \quad \dots (1)$ $2x + 4y = 5.200 \quad \dots (2)$ Eliminasi x dari kedua persamaan.	5
	$4x + 3y = 6.400 \quad \times 1 \quad 4x + 3y = 6.400$ $2x + 4y = 5.200 \quad \times 2 \quad \underline{4x + 8y = 10.400 \quad -}$ $\qquad\qquad\qquad -5y = 4.000$ $\qquad\qquad\qquad y = 800$	5
	Eliminasi y dari kedua persamaan.	5
	$4x + 3y = 6.400 \quad \times 4 \quad 16x + 12y = 25.600$ $2x + 4y = 5.200 \quad \times 3 \quad \underline{6x + 12y = 15.600 \quad -}$ $\qquad\qquad\qquad 10x = 10.000$ $\qquad\qquad\qquad x = 1.000$	5
	harga 10 potong dadar gulung dan 10 potong roti bolusebagai berikut.	5
	$10x + 10y = 10 \times 1.000 + 10 \times 800$ $\qquad\qquad\qquad = 10.000 + 8.000$ $\qquad\qquad\qquad = 18.000$	5
	Jadi, bu lusi harus membayar sebanyak Rp18.000,00	
Sub Total		25

Lampiran 9 Daftar Nama Siswa X-A Kelas Eksperimen

Hasil nilai pre test dan post test yang diberikan pada kelas X A

No	Nama	Pretest	Posttest
1	ALISATUL UMMAH	32	81
2	ASYITA AL MUFIDAH	51	89
3	BADIATUS SOLIKHAH	47	94
4	DINDA ZIYADHATUR RIFA	40	86
5	ERIKA PUTRI SALSABILA	51	89
6	FAIZATUL WARDAH	37	91
7	INDAH SARI	37	86
8	M. BAHIJNI AMILLAH	24	76
9	M. DAVID SUSANTO	25	74
10	M. SHOLEHUDIN HASAN	29	80
11	RAHMA AULIA SASI AGUSTIN	53	84
12	SALSABILA PUTRI	32	98
13	SILLAH AL KHUSNAH	46	89
14	SITI AKHIANA	34	86
15	UMAR FARUQ	39	80

Lampiran 10 Daftar Nama Siswa X-A Kelas Kontrol

Hasil nilai pre test dan post test yang diberikan pada kelas X B.

No	Nama	Pretest	Postest
1	AHMAD BAYU SAPUTRA	24	56
2	ALIZATUL UMMAH	32	79
3	AMANDA PUTRI	26	64
4	ANISYA AMANDA	53	75
5	FANY ARDINAN	37	56
6	FARADILA ROSDIANA	32	57
7	M. ALIFI SYAIFUDIN	45	70
8	M. HUSNI SETIAWAN	39	72
9	NILAM AFA RINDA	39	80
10	NUR HAMID	43	66
11	SABRINA FARA MIDA	51	75
12	SALSABILLA	47	70
13	SHOFIYAH	51	66
14	SITI AFIYATU KHASANAH	34	61
15	SUCI RAHMAH	34	76

Lampiran 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	:	SMK Mambaul Ihsan Gresik
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	X/Ganjil
Materi Pembelajaran	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	:	1 Pertemuan (3 JP)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.5.1 Menjelaskan konsep persamaan linear dua variabel
- 3.5.2 Menentukan penyelesaian permasalahan persamaan linear dua variabel
- 3.5.3 Menentukan model persamaan linear persamaan linear dua variabel
- 3.5.4 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.5 Menentukan penyelesaian permasalahan sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.6 Menentukan model sistem persamaan linear persamaan linear dua variabel
- 4.5.1 Menerapkan konsep Persamaan Linear Dua Variabel untuk menyelesaikan masalah sehari-hari

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan model PBL siswa dapat :

1. Membuat persamaan linear dua variabel dengan benar.
2. Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan benar.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dengan tepat.
4. Mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dengan tepat

E. MATERI PEMBELAJARAN

Penyelesaian persamaan linear dua variabel

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific Learning*
2. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
3. Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi, dan Pemberian Tugas

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam, kemudian mempersilakan peserta didik untuk berdoa.	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menyiapkan kondisi fisik peserta didik (mengatur posisi duduk siswa dan meminta siswa menyiapkan buku teks pelajaran dan alat tulis). 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu: Penyelesaian persamaan linear dua variabel. 5. Guru menginformasikan tahapan pembelajaran. <p>apersepsi</p> <p>Untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, peserta didik diingatkan kembali bahwa materi persamaan garis lurus masih ada kaitanya dengan materi persamaan linera dua variabel</p>	
Inti	<p>Fase 1: Orientasi siswa kepada masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memperhatikan masalah yang di diberikan oleh guru pada lkpd tentang sistem persamaan linier dua variabel. (<i>mengamati</i>) 2. Peserta didik diajak untuk menyelesaikan permasalahan yang telah di tampilkan oleh guru tentang persamaan linier dua variabel. 3. Setelah peserta didik menjawab masalah yang di tampilkan sebelumnya guru mengarahkan peserta didik untuk membandingkan jawaban temannya yang berbeda-beda (<i>mengamati, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan</i>) 4. Setelah peserta didik memperhatikan 	50 menit

	<p>untuk menyelesaikan masalah guru meminta peserta didik untuk menuliskan pertanyaan sebanyak-banyaknya tentang persamaan linier dua variabel.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan pertanyaan yang telah siswa tuliskan tentang persamaan linier dua variabel. 6. Guru mengajak peserta didik yang lain untuk menjawab pertanyaan yang telah disampaikan tentang persamaan linier dua variabel. 7. Guru memberikan penguatan mengenai jawaban yang telah peserta didik sampaikan tentang persamaan linier dua variabel. 8. Peserta didik diajak untuk memperhatikan contoh bagaimana menentukan selesaian suatu persamaan linier dua variabel tentang persamaan linier dua variable <p>Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Peserta didik dikelompokkan dalam beberapa kelompok secara heterogen 10. Guru membagikan LKPD kesetiap kelompok yang telah dibentuk 11. Guru mengajak Peserta didik untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya tentang persamaan linier dua variable <p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Peserta didik secara berkelompok mengerjakan 	
--	--	--

	<p>LTPD yang diberikan oleh guru tentang persamaan linier dua variabel. (<i>mengamati, menanya, menalar, dan mengkomunikasikan</i>)</p> <p>13. Guru membimbing peserta didik secara individu dan kelompok dalam mengerjakan lkpD yang telah diberikan tentang persamaan linier dua variabel dan melaksanakan penilaian sikap social.</p> <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p> <p>14. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas tentang persamaan linier dua variabel (membacakan dan menuliskan di papan tulis) dan kelompok lain memberi tanggapan berupa kritikan disertai alasan-alasan, masukan, bandingan, atau pemikiran dengan bimbingan guru. (<i>mengamati, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan</i>)</p> <p>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <p>15. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok dengan mengajak setiap kelompok bertepuk tangan, kemudian guru meluruskan hal-hal yang kurang benar dan memberikan penjelasan tambahan mengenai masalah yang dibahas dalam lkpD berupa catatan (pada papan tulis). (<i>mengamati, menalar, dan mengumpulkan informasi</i>)</p> <p>18. Peserta didik diarahkan atau difasilitasi</p>	
--	--	--

	<p>oleh guru agar bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dari penjelasan guru. (<i>menanya</i>)</p> <p>16. Guru memberikan penjelasan tambahan apabila adapeserta didik yang bertanya.</p> <p>17. peserta didik diberi kesempatan mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru dan catatan yang di tulis guru pada papan tulis. (<i>mengamati dan mengumpulkan informasi</i>)</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat simpulan pembelajaran yang telah diperoleh tentang persamaan linier dua variabel. 2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru tentang persamaan linier dua variabel 3. Peserta didik diberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan ditanya bagaimana perasaannya setelah mengikuti pembelajaran tentang persamaan linier dua variabel. 4. Peserta didik diberikan motivasi oleh guru yaitu: siswa harus mempelajari kembali di rumah tentang persamaan linier dua variabel agar yang di pelajari hari ini lebih bermanfaat. 5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, yaitu tentang sistem persamaan linier dua variabel 6. Guru mempersilakan Peserta didik untuk berdoa, kemudian guru mengucapkan salam. 	20 menit

Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas

Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMK Mambaul Ihsan Gresik
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/Ganjil
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (3JP)

I. 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 sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar 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

II. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran

A. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	
3.5	Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

B. Indikator Pembelajaran

- 3.5.1 Menjelaskan konsep persamaan linear dua variabel
- 3.5.2 Menentukan penyelesaian permasalahan persamaan linear dua variabel
- 3.5.3 Menentukan model persamaan linear persamaan linear dua variabel
- 3.5.4 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.5 Menentukan penyelesaian permasalahan sistem persamaan linear dua variabel
- 3.5.6 Menentukan model sistem persamaan linear persamaan linear dua variabel
- 4.5.1 Menerapkan konsep Persamaan Linear Dua Variabel untuk menyelesaikan masalah sehari-hari

III. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Membuat persamaan linear dua variabel dengan benar. Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan benar.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dengan tepat.
3. Mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dengan tepat
4. Menyelesaikan masalah nyata pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

5. **Materi Pembelajaran Reguler, Remidi dan Pengayaan**
Penyelesaian persamaan linear dua variabel

6. **Metode Pembelajaran**

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan

7. **Media/Alat Pembelajaran**

Media : PowerPoint.

Alat : White board, spidol, penggaris dan penghapus papan tulis, LCD, Lembar Kerja Siswa

8. **Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyapa siswa dengan salam dilanjutkan dengan doa (<i>religius</i>) sebelum pembelajaran.2. Guru mengecek kehadiran siswa.3. Guru menguji kemampuan siswa dengan memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya.4. Guru menginformasikan materi pembelajaran5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indikator yang akan dicapai6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilalui	15 menit
Inti <i>Mengamati</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati masalah yang berkaitan dengan SPLDV	100 menit

<p><i>Menanya</i></p> <p><i>Menggali informasi</i></p> <p><i>Mengolah informasi</i></p> <p><i>Mengkomunikasikan</i></p>	<p>dalam masalah sehari- hari.</p> <p>2. Mengamati masalah yang ada di buku siswa. (teliti)</p> <p>3. Guru meminta siswa mengajukan pertanyaan mengenai hal yang masih belum dipahami dalam kegiatan pengamatan</p> <p>4. Siswa diminta untuk menggali informasi di buku siswa.</p> <p>5. Siswa di minta mengerjakan soal LKS</p> <p>6. Guru meminta beberapa siswa secara bergantian untuk menjelaskan jawaban LKS yang dikerjakannya di papan tulis.</p> <p>7. Guru memberi umpan balik terhadap jawaban siswa.</p> <p>8. Siswa saling mengoreksi jawaban milik teman sebangkunya.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru memfasilitasi siswa membuat butir-butir simpulan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan.</p> <p>3. Guru menyampaikan materi belajar pada pertemuan berikutnya</p>	<p>20 menit</p>

	4. Guru mengakhiri dan pembelajaran dan mengucapkan salam.	
--	--	--

IX. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi (Catatan Jurnal)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi (catatan jurnal)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

c. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran (<i>assessment for learning</i>) dan sebagai pembelajaran (<i>assessment as learning</i>)

2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk;

- a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$;
- b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan
- c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$
- d.

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal PAS.

Mengetahui,
Guru Pamong

Surabaya, 01 November 2018

Mahasiswa

ANIYATUZ ZAKIYAH, S.Pd
NIP.

IBNU ABBAS SETYAWAN
NIM. 155500146

Lampiran 13 Tabel Uji Normalitas (Tabel Untuk Distribusi χ^2 , $V = dk$)

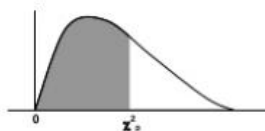
Distribusi χ^2

Sebaran Chi-square

Nilai persentil untuk distribusi χ^2

$v = dk$

(Bilangan dalam badan tabel menyatakan χ^2_p)



v	χ^2												
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.75	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0.0002	0.0000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.051	0.020	0.010
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.58	0.35	0.22	0.11	0.07
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.484	0.297	0.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.2	6.6	4.4	2.7	1.6	1.1	0.8	0.6	0.4
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.8	5.3	3.5	2.2	1.6	1.2	0.9	0.7
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.0	6.3	4.3	2.8	2.2	1.7	1.2	1.0
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.3	5.1	3.5	2.7	2.2	1.6	1.3
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.3	5.9	4.2	3.3	2.7	2.1	1.7
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.3	6.7	4.9	3.9	3.2	2.6	2.2
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.6	5.6	4.6	3.8	3.1	2.6
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.4	6.3	5.2	4.4	3.6	3.1
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.3	7.0	5.9	5.0	4.1	3.6
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.8	6.6	5.6	4.7	4.1
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.5	7.3	6.3	5.2	4.6
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.3	8.0	6.9	5.8	5.1
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.7	7.6	6.4	5.7
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.4	8.2	7.0	6.3
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.9	7.6	6.8
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.6	8.3	7.4
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.9	8.0
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.5	8.6
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.3
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.9
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	66.8	63.7	59.3	55.8	51.8	45.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.4	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

Lampiran 14 Tabel Uji Homogenitas

V ₂ = dk peny ebut	V ₁ = dk pembilang														
	1	2	3	4	5	10	15	20	25	30	31	32	33	34	35
1	161,45	199,50	215,71	224,58	230,16	241,88	245,95	248,01	249,45	250,10	250,23	250,36	250,48	250,59	250,59
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,40	19,43	19,45	19,46	19,46	19,46	19,46	19,47	19,47	19,47
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,79	8,70	8,66	8,63	8,62	8,61	8,61	8,61	8,61	8,60
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	5,96	5,86	5,80	5,77	5,75	5,74	5,74	5,74	5,73	5,73
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,74	4,62	4,56	4,52	4,50	4,49	4,49	4,48	4,48	4,48
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	2,98	2,85	2,77	2,73	2,70	2,69	2,69	2,69	2,68	2,68
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,54	2,40	2,33	2,28	2,25	2,24	2,24	2,23	2,23	2,22
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,35	2,20	2,12	2,07	2,04	2,03	2,03	2,02	2,02	2,01
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,24	2,09	2,01	1,96	1,92	1,91	1,91	1,90	1,90	1,89
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,16	2,01	1,93	1,88	1,84	1,83	1,83	1,82	1,82	1,81
31	4,16	3,30	2,91	2,68	2,52	2,15	2,00	1,92	1,87	1,83	1,82	1,82	1,81	1,81	1,80
32	4,15	3,29	2,90	2,67	2,51	2,14	1,99	1,91	1,85	1,82	1,81	1,80	1,80	1,79	1,79
33	4,14	3,28	2,89	2,66	2,50	2,13	1,98	1,90	1,84	1,81	1,80	1,79	1,79	1,78	1,78
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,12	1,97	1,89	1,83	1,80	1,79	1,78	1,78	1,77	1,77
35	4,12	3,27	2,87	2,64	2,49	2,11	1,96	1,88	1,82	1,79	1,78	1,77	1,77	1,76	1,76

Lampiran 15 Tabel Uji T

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Lampiran 15 Tabel Uji T

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	2.64898	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

Lampiran 15 Tabel Uji T

Titik Persentase Distribusi t (df = 81 –120)

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
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Lampiran 15 Tabel Uji T

Titik Persentase Distribusi t (df = 121 –160)

Pr df	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
121	0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122	0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123	0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124	0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125	0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126	0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127	0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128	0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129	0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130	0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131	0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132	0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133	0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134	0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135	0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136	0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137	0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138	0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139	0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140	0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141	0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142	0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143	0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144	0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145	0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146	0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147	0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148	0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149	0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150	0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151	0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152	0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153	0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154	0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155	0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156	0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157	0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158	0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159	0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160	0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Lampiran 15 Tabel Uji T

Titik Persentase Distribusi t (df = 161 –200)

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
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148