Lampiran 1

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355) 321656
Tulungagung 66221
Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail:ftik_iaintagung@yahoo.co.id

FORM KONSULTASI

BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI

Nama : NOFITA MAULIDA DEWI

NIM : 2814123124

Jurusan : TADRIS MATEMATIKA

Judul Skripsi/ Tugas akhir : PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 1 SUMBERGEMPOL TAHUN AJARAN 2015/2016

Pembimbing : MUSRIKAH, S.Pd.I., M.Pd.

No	Tanggal	Topik/ Bab	Tanda Tangan
1	26-09-2015	Seminar Proposal	**1.**
2	09-11-2015	Pengajuan Bab 1dan 2	**2.**
3	24-12-2015	Revisi bab 1dan 2	**3.**
4	29-12-2015	ACC Bab 1dan 2	**4.**
5	11-01-2016	Pengajuan Bab 3	**5.**
6	13-01-2016	Revisi Bab 3	**6.**
7	26-01-2016	ACC Bab 3	**7.**
8	16-05-2016	Pengajuan Bab 4 5 6	**8.**
9	19-05-2016	Revisi Bab 4 5 6	**9.**
10	03-06-2016	ACC Bab 4 , Revisi Bab 5 6	**10.**

No	Tanggal	Topik/ Bab	Tanda Tangan
11	16-06-2016	ACC Bab 5 6 , Pengajuan Abstrak	**11.**
12	21-06-2016	ACC Abstrak	**12.**
13	27-06-2016	Full Text	**13.**

Tulungagung, 29 Juni 2016

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dr. Muniri, M. Pd.
NIP. 19681130 200701 1 002

Pembimbing,

Musrikah, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.19790910 200604 2 001

Lampiran 2

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, Fax. (0355) 321656
Tulungagung 66221
Website: ftik.iain-tulungagung.ac.id E-mail:ftik_iaintagung@yahoo.co.id

Nomor :
Lamp. :
Hal. : **Laporan Selesai Bimbingan Skripsi**

Yth. Ketua Jurusan Dr. Muniri, M. Pd.

FakultaTarbiyah dan Ilmu Keguruan

(FTIK) IAIN Tulungagung

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Musrikah, S.Pd.I., M.Pd.

NIP : 19790910 200604 2 001

Pangkat/Golongan :

Jabatan Akademik :

Sebagai : **Pembimbing Skripsi**

Melaporkan bahwa penyusunan skripsi oleh mahasiswa :

Nama : NOFITA MAULIDA DEWI

NIM : 2814123124

Jurusan : TADRIS MATEMATIKA

Judul :PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 1 SUMBERGEMPOL TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah selesai dan siap untuk DIUJIKAN.

Tulungagung, 29 Juni 2016

Pembimbing,

Musrikah, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.19790910 200604 2 001

Lampiran 3

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI TULUNGAGUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Nomor In. 17/F II/TL.00/ /84 /2015 Tulungagung, 21 October 2015
Lamp : ---
Perihal **IJIN PENELITIAN**

Yth. Kepala SMPN 1 Sumbergempol
Di –
Tempat

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Dalam rangka memenuhi tugas akhir studi program sarjana/strata satu (S1), maka setiap mahasiswa diwajibkan membuat skripsi hasil penelitian.
Sehubungan dengan hal tersebut di atas diperlukan lokasi penelitian, baik dari lembaga/instansi Negeri ataupun lembaga/instansi Swasta.
Berdasarkan hal tersebut di atas, kami mengharap dengan hormat kesediaan Bapak/Ibu/Saudara memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang akan melaksanakan tugas penelitian di lingkungan instansi / Lembaga yang Bapak/Ibu/Saudara pimpin.

Adapun nama dan data mahasiswa tersebut adalah:

Nama	:	Nofita Maulida Dewi
N I M	:	2814123124
Jurusan/program Studi	:	TMT
Alamat Rumah	:	Desa: Ngadimulyo, Kec: Kampak, Kab: Trenggalek
Judul Skripsi	:	Pengaruh Penggunaan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Sumbergempol

Demikian atas segala bantuan serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Dekan,

Tembusan:
1. Rektor IAIN Tulungagung sebagai laporan;
2. Yang bersangkutan sebagai pegangan.

Lampiran 4

PEMERINTAH KABUPATEN TULUNGAGUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
SMP NEGERI 1 SUMBERGEMPOL
Jl. Raya Sumbergempol No. 10 Telp. (0355) 123314 Email

TULUNGAGUNG
Kode Pos 66291

Nomor : 072/ 346 / 218 / 2015
Lamp. : -
Perihal : Pemberian Ijin Observasi

Sumbergempol, 02 Nopember 2015

Kepada:
Yth. Dekan IAIN Tulungagung
Di –
Tulunggung

Menindaklanjuti surat dari Direktur IAIN Tulungagung , Nomor: In.17/F.II/TL.00/1186/2015, tanggal, 30 Oktober 2015 perihal permohonan izin mengadakan Penelitian/Observasi atas nama :

Nama : NOFITA MAULIDA DEWI
NIM : 2814123124
Jurusan : TMT

Dengan ini memberi ijin untuk melakukan Survey/Penelitian dalam rangka Penulisan Skripsi.

Demikian surat ijin ini untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Sekolah,

UPTD SMPN 1 SUMBERGEMPOL

Drs. H. FAUJI, M.Pd.
Pembina, Tk.I
NIP. 19650210 199512 1 002

Lampiran 5

PEMERINTAH KABUPATEN TULUNGAGUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
SMP NEGERI 1 SUMBERGEMPOL
Jl. Raya Sumbergempol No. 30 Telp. (0355) 123114, Email: smpn1gpol@yahoo.com
TULUNGAGUNG
Kode Pos 66291

SURAT KETERANGAN
Nomor : 073 / 050 / 318 / 2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Dra. Hj. LILIK SUENTI, M.MPd.
NIP	: 19610318 198403 2 002
Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan	: Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	*: NOFITA MAULIDA DEWI*
NIM	*: 2814123124*
Jurusan	*: TMT*

Telah melakukan Observasi/Penelitian di SMP Negeri 1 Sumbergempol Tulungagung dalam rangka penulisan Skripsi, dengan Judul :

"CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (TCL) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 1 SUMBERGEMPOL TAHUN AJARAN 2015/2016".

Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumbergempol, 18 Pebruari 2016
Kepala Sekolah,

UPTD SMPN 1 SUMBERGEMPOL

Dra. Hj. LILIK SUENTI, M.MPd.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19610318 198403 2 002

Lampiran 6

PEDOMAN DOKUMENTASI

Aspek yang didokumentasikan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Identitas Sekolah SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung
2. Sejarah tertulis SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung
3. Foto kegiatan penelitian

Lampiran 7

SEJARAH SINGKAT

- 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 sampai sekarang almamater kita ini udah di komandani oleh 10 Kepala Sekolah mau tau :
  - 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

Lampiran 8

Dokumentasi Penelitian

Permulaan Pembelajaran dan Pemberian Motivasi Siswa.

Pemberian Materi Pembelajaran

Proses Pembelajaran Berlangsung

Kegiatan Kelompok

Mempesentasikan Hasil Kelompok Diskusi

Foto Bersama

Lampiran 9

DAFTAR NAMA SISWA

NO	Kelas Eksperimen (Kelas 8H)	
	Kode Siswa	Kode Siswa
1	Ahmad Efendi	AE
2	Alif Nur Hidayah	ANH
3	Alvira Okta Wijayanti	AOW
4	Aurelia Nasehatul Ivadah	ANI
5	Desia Esti Kresnawati	DEK
6	Elivia Juliandis	EJ
7	Fadhila Putri Agustina	FPA
8	Fakih Rahman Hakim	FRH
9	Ika Alfaidah	IA
10	Khoirul Mustofa	KM
11	Mohammad Dendi Tri Buaana AA	MDTBAA
12	Mufida Aina Shofa	MAS
13	Muhamad Angga Afifuddin	MAA
14	Muhamad Rifai	MR
15	Muhamad Rizky Kurniawan	MRK
16	Muhammad Candra Mahardika	MCM
17	Muhammad Iqbal Syaikhu Ihsan	MISI
18	Muhammad Rizky Alex Saputra	MRAS
19	Nanang Setiawan	NS
20	Nila Khoirun Nisa’	NKS
21	Nisrina Qurrotun ‘Ain	NQA
22	Nur Atika Zura Nain	NAZN
23	Oky Cahyono	OC
24	Puput Wulandari	PW
25	Ricco Wahyu Pamungkas	RWP

26	Rudi Hemansah	RH
27	Silvia Unsyatul Salsabila	SUS
28	Tiara Zahra Pramitha	TZP
29	Tomas Abdollah	TA
30	Tri Astutik	TAS
31	Yuliana Dewi Rahmawati	YDR

NO	Kelas Kontrol (Kelas 8J)	
	Nama Siswa	Kode Siswa
1	Ajo Jaya Kusuma	AJK
2	Alvi Zunaidi	AZ
3	Arengga Rachelleo Fahrezi	ARF
4	Dea Febrina Putri	DFP
5	Devi Agustina	DA
6	Ela Nuraini	EN
7	Elsa Novita Denisa	END
8	Mar'atus Sholekhah	MS
9	Misbahul Munir	MM
10	Moch Zaenuri	MZ
11	Mochamad Ari Krisnanda	MAK
12	Muhamat Rizal Mustopa	MRM
13	Muhammad Alvin Febriansyah	MAF
14	Muhammad In'amul Aufa	MIA
15	Muhammad Zainul Arifin	MZA
16	Nofia Refi Mariska Rodhotul Niza	NRMRN
17	Nur Hania	NH
18	Prisylvia Pramesti Ragita Cahya	PPRC
19	Putri Indah Permatasari	PIP
20	Rama Purba Andika Saputra	RPAS
21	Rinaldhy Eka Fadhilah	REF
22	Risma Ayu Oktaviani	RAO
23	Shindy Annisa Avielian	SAA
24	Syahrun Nizam Rudianto	SNR
25	Tashya Novita Puji Rahayu	TNPR

26	Taufik Hidayat	TH
27	Titania Apriliana Dewi	TAD
28	Tri Cahyana Yunefa	TCY
29	Yesuka Julia Susanti	YJS

Lampiran 10

DAFTAR NILAI RAPOR SISWA

NO	Kelas Eksperimen (Kelas 8H)	
	Kode Siswa	NILAI RAPOR
1	Ahmad Efendi	75
2	Alif Nur Hidayah	75
3	Alvira Okta Wijayanti	81
4	Aurelia Nasehatul Ivadah	80
5	Desia Esti Kresnawati	78
6	Elivia Juliandis	75
7	Fadhila Putri Agustina	85
8	Fakih Rahman Hakim	65
9	Ika Alfaidah	84
10	Khoirul Mustofa	75
11	Mohammad Dendi Tri Buaana AA	78
12	Mufida Aina Shofa	70
13	Muhamad Angga Afifuddin	75
14	Muhamad Rifai	60
15	Muhamad Rizky Kurniawan	75
16	Muhammad Candra Mahardika	75
17	Muhammad Iqbal Syaikhu Ihsan	75
18	Muhammad Rizky Alex Saputra	75
19	Nanang Setiawan	75
20	Nila Khoirun Nisa’	88
21	Nisrina Qurrotun ‘Ain	85
22	Nur Atika Zura Nain	76
23	Oky Cahyono	75
24	Puput Wulandari	80
25	Ricco Wahyu Pamungkas	75

26	Rudi Hemansah	79
27	Silvia Unsyatul Salsabila	75
28	Tiara Zahra Pramitha	80
29	Tomas Abdollah	75
30	Tri Astutik	75
31	Yuliana Dewi Rahmawati	75

NO	Kelas Kontrol (Kelas 8J)	
	Nama Siswa	NILAI RAPOT
1	Ajo Jaya Kusuma	76
2	Alvi Zunaidi	68
3	Arengga Rachelleo Fahrezi	86
4	Dea Febrina Putri	75
5	Devi Agustina	85
6	Ela Nuraini	76
7	Elsa Novita Denisa	75
8	Mar'atus Sholekhah	75
9	Misbahul Munir	75
10	Moch Zaenuri	65
11	Mochamad Ari Krisnanda	78
12	Muhamat Rizal Mustopa	76
13	Muhammad Alvin Febriansyah	83
14	Muhammad In'amul Aufa	78
15	Muhammad Zainul Arifin	60
16	Nofia Refi Mariska Rodhotul Niza	75
17	Nur Hania	75
18	Prisylvia Pramesti Ragita Cahya	65
19	Putri Indah Permatasari	75
20	Rama Purba Andika Saputra	80
21	Rinaldhy Eka Fadhilah	60
22	Risma Ayu Oktaviani	75
23	Shindy Annisa Avielian	78
24	Syahrun Nizam Rudianto	75
25	Tashya Novita Puji Rahayu	65

26	Taufik Hidayat	82
27	Titania Apriliana Dewi	68
28	Tri Cahyana Yunefa	60
29	Yesuka Julia Susanti	75

Lampiran 11

SOAL TES

Petunjuk Pengerjaan

1. Tulislah nama, nomor absen, dan kelas pada sudut kanan atas lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakan lebih dahulu soal-soal yang anda anggap mudah.
3. Kerjakan soal dengan diawali menulis: Diketahui, Ditanya, Penyelesaian (secara terstruktur).
4. Periksalah kembali lembar jawab Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.
5. Berdoalah sebelum mengerjakan. Semoga sukses!

Kerjakan Soal Dibawah ini dengan Lengkap dan Benar!

1. Kepala sekolah SMPN I Sumbergempol akan membuat sebuah kolam ikan benbentuk lingkaran. Menurut arsitektur dan kontraktor yang membuatnya, kolam tersebut akan memiliki luas 7 m^2. Tentukan berapa panjang jari-jari dari kolam berbentuk lingkaran tersebut.
2. Pak Burhan berencana akan membuat taman di samping rumahnya yang berbentuk lingkaran dengan diameter 560 cm. Di dalam taman itu akan dibuat kolam berbentuk lingkaran berdiameter 280 cm. Jika di luar kolam akan ditanami rumput dan bunga, hitunglah luas lingkaran yang akan ditanami rumput dan bunga tersebut
3. Ada sebuah lingkaran berada tepat ditengah-tengah sebuah persegi. apabila panjang persegi tersebut adalah 35 cm, tentukan luas lingkaran dan keliling dari lingkaran tersebut.

Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Tes

No	Jawaban
1	**Pembahasan:** Luas Lingkaran $= \pi r^2$ 7 m^2 $= 22/7\ r^2$ 7 m^2 $= 22/7\ r^2$ 7 m^2 x 7/22 $= r^2$

	2,227 m $= r^2$ R $= 1{,}5$ m
2	Untuk mencari luas lingkaran yang ditamani rumput dapat dicari dengan cara mengurangi luas lingkaran seluruhnya dengan luas lingkaran yang ada di dalam. Sekarang kita cari terlebih dahulu luas lingkaran seluruhnya yang diameternya 560 cm, yaitu: $r = ½\ d = ½ \times 560\ cm = 280\ cm$ $L\ total = \pi r^2$ $L\ total = (22/7) \times (280\ cm)^2$ $L\ total = 246.400\ cm^2$ Untuk mencari luas lingkaran dalam sama caranya seperti mencari luas lingkaran total, hanya saja diamternya saja yang beda yaitu 28 dm. $r = ½\ d = ½ \times 280\ cm = 140\ cm$ $L\ total = \pi r^2$ $L\ total = (22/7) \times (140\ cm)^2$ $L\ total = 61.600\ cm^2$ Luas lingkaran yang ditanami rumput dapat dicari dengan cara mengurangi luas lingkaran total dengan luas lingkaran dalam, yaitu: L.rumput = L.total – L.dalam $L.rumput = 246.400\ cm^2 – 61.600\ cm^2$ $L.rumput = 184.800\ cm^2$

3	**Pembahasan:** Luas lingkaran = πr^2 Luas lingkaran = 22/7 x $12,5^2$ Luas lingkaran = 491,07 cm^2 Setelah itu cari kelilingnya: Keliling Lingkaran = $2\pi r$ Keliling Lingkaran = 2 x 22/7 x 12,5 Keliling Lingkaran = 78,57 cm

Lampiran 12

VALIDASI AHLI PADA ANGKET MOTIVASI SISWA DALAM PELAJARAN MATEMATIKA

A. Judul Penelitian

"Pengaruh Penggunaan Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tahun Ajaran 2015/2016"

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil belajar matematika kelas VIII setelah diajar menggunakan Model Pembelajaran CTL di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?
2. Bagaimana motivasi belajar matematika kelas VIII setelah diajar menggunakan Model Pembelajaran CTL di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?
3. Apakah terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?
4. Apakah terdapat pengaruh antara motivasi terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?

C. Aspek – Aspek yang Dinilai

1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
2. Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang diukur
3. Kesesuaian pernyataan dengan dengan tujuan
4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
5. Pernyataan tidak menimbulkan penafsiran ganda

D. Standar Kompetensi

Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

E. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas lingkaran.

F. Kisi-Kisi Angket Motivasi

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Banyak Butir	No. Butir
Motivasi	1. Perhatian	1) Perhatian siswa dalam proses pembelajaran.	4	2, 3, 4, 7

	2. Minat	1) Senang dalam mengikuti pelajaran MTK. 2) Merasa rugi saat jam pelajaran kosong. 3) Siswa dapat merasakan manfaat belajar matematika dalam kehidupan sehari-hari. 4) Kesungguhan siswa mengikuti pelajaran MTK. 5) Ketertarikan pada guru matematika.	6 2 2 1 2	1, 5, 6, 8, 9, 10 13, 14 16, 1 15 17, 18
	3. Pemberian Hadiah dan Hukuman	1) Pemberian hadiah atas prestasi siswa 2) Pemberian hukuman atas kesalahan siswa.	2 1	23, 24 25
	4. Pemberian motivasi	1) Pemberian motivasi kepada siswa yang kurang tertarik pada MTK. 2) Senang bila maju ke depan untuk mengerjakan soal. 3) Antusias siswa dalam mengerjakan soal.	3 1 1	12, 21, 22 11 20

G. Instrumen Angket Motivasi

Angket Motivasi Siswa Terhadap Pelajaran Matematika di SMPN 1 Sumbergempol

Nama :
No. Absen :
Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Pada angket ini terdapat 25 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan pelajaran Matematika 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 (√) pada kolom jawaban yang tersedia.

Alternatif Jawaban:

- Setuju : S
- Kurang Setuju : KS
- Tidak Setuju : TS
- Sangat Tidak Setuju : STS

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		S	KS	TS	STS
1.	Saya suka pada mata pelajaran matematika.				
2.	Saya kurang tertarik dengan penjelasan guru matematika tentang materi matematika.				
3.	Saya mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.				
4.	Saya tidak mengerjakan PR matematika yang diberikan oleh guru.				
5.	Saya selalu memperhatikan saat guru menjelaskan.				
6.	Saya berbicara dengan siswa lain saat pelajaran sedang berlangsung.				
7.	Saya bertanya kepada guru atau teman saat ada materi yang belum saya fahami.				
8.	Saya aktif menyampaikan gagasan maupun bertanya dalam diskusi.				
9.	Saya diam saat ada materi matematika yang belum saya fahami.				
10.	Saya tidak bertanya kepada guru tentang materi yang sulit.				
11.	Saya suka maju ke depan untuk mengerjakan soal matematika.				
12.	Saya tidak tertarik dengan materi-materi dalam pelajaran matematika.				

13.	Saya senang saat guru tidak hadir dalam pelajaran matematika.				
14.	Saya merasa rugi saat pelajaran matematika kosong.				
15.	Saya bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran matematika.				
16.	Materi matematika yang saya pelajari bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.				
17.	Saya suka pelajaran matematika jika guru matematikanya cantik/ tampan.				
18.	Saya suka pelajaran matematika jika guru matematikanya sabar.				
19.	Pelajaran matematika tidak bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.				
20.	Saya tidak senang ketika guru memberikan pekerjaan rumah.				
21.	Saya mendapatkan pujian ketika saya bisa menjawab pertanyaan.				
22.	Saya menjadi semangat belajar matematika ketika mendapat pujian oleh guru.				
23.	Saya mendapatkan hadiah saat mendapatkan prestasi yang baik				
24.	Saya tidak mendapat pujian/hadiah atas prestasi yang saya capai.				
25.	Saya tidak mendapat teguran/ hukuman saat saya melakukan kesalahan.				

H. Pedoman Penskoran

PEDOMAN PENSKORAN ANGKET

1. Pedoman Pengisian Skor Angket Motivasi

No.	Pilihan Jawaban	Pernyataan	
		Positif	Negatif
1.	Setuju	4	1

2.	Kurang Setuju	3	2
3.	Tidak Setuju	2	3
4.	Sangat Tidak Setuju	1	4

Keterangan:

	Pernyataan Positif	**Pernyataan Negatif**
Angket Motivasi	1, 3, 5, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 25	2, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 24

2. Penghitungan Skor Angket

Skor angket diperoleh dari jumlah skor masing-masing pernyataan dalam angket. Skor angket = Skor Pernyataan 1 + Skor Pernyataan 2 + Skor Pernyataan 3 + ….. + Skor Pernyataan Terakhir.

I. Kriteria Validasi Soal

Petunjuk:

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal, berikan tanda ceklist (√) pada kolom yang tersedia dibawah ini..

Kreteria telaah:

I. Kesesuaian angket dengan indikator
II. Ketepatan penggunaan kata/ bahasa
III. Tidak menimbulkan penafsiran ganda
IV. Kesesuaian indikator dengan tujuan

No. Butir Soal	**I**				**II**				**III**				**IV**			
	1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
1																
2																
3																
4																

5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

Keterangan:

4 = Sangat Baik 2 = Cukup

3 = Baik 1 = Kurang

J. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen*

a. Layak digunakan

b. Layak digunakan dengan perbaikan

c. Tidak layak digunakan

Keterangan:

*Lingkari pilihan jawaban

Komentar/saran

.....

.....

.....

.....

.....

Tulungagung, Januari 2016

Validator,

_____

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

A. Judul Penelitian

"Pengaruh Penggunaan Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tahun Ajaran 2014/2015"

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil belajar matematika kelas VIII setelah diajar menggunakan Model Pembelajaran CTL di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?
2. Bagaimana motivasi belajar matematika kelas VIII setelah diajar menggunakan Model Pembelajaran CTL di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?
3. Apakah terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?
4. Apakah terdapat pengaruh antara motivasi terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2015/2016?

C. Standar Kompetensi

Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

D. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas lingkaran.

E. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Nama Sekolah : SMPN 1 Sumbergempol
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 80 menit
Jumlah Soal : 4 soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
1	Menghitung keliling dan luas lingkaran.	Lingkaran	Siswa mampu menentukan diameter dan keliling lingkaran	Uraian	1

			jika diketahui jari-jarinya.		
2	Menghitung keliling dan luas lingkaran.	Lingkaran	Siswa mampu menentukan jari-jari lingkaran jika diketahui luas lingkarannya.	Uraian	2
3	Menghitung keliling dan luas lingkaran.	Lingkaran	Siswa mampu menentukan luas lingkaran jika diketahui diameternya.	Uraian	3
4	Menghitung keliling dan luas lingkaran.	Lingkaran	Siswa mampu menentukan keliling dan luas lingkaran jika diketahui jari-jarinya.	Uraian	4

F. Instrumen Penelitian Tes

SOAL TES

PETUNJUK PENGERJAAN

6. Tulislah nama, nomor absen, dan kelas pada sudut kanan atas lembar jawaban yang telah disediakan.
7. Kerjakan lebih dahulu soal-soal yang anda anggap mudah.
8. Kerjakan soal dengan diawali menulis: Diketahui, Ditanya, Penyelesaian (secara terstruktur).
9. Periksalah kembali lembar jawab Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.
10. Berdoalah sebelum mengerjakan. Semoga sukses!

KERJAKAN SOAL DIBAWAH INI DENGAN LENGKAP DAN BENAR!

1. Sebuah ban motor memiliki panjang jari-jari 25 cm. Ketika motor tersebut berjalan, ban motor tersebut berputar sebanyak 100 kali. Tentukan diameter ban motor dan keliling ban motor tersebut.
2. Kepala sekolah SMPN I Sumbergempol akan membuat sebuah kolam ikan benbentuk lingkaran. Menurut arsitektur dan kontraktor yang membuatnya, kolam tersebut akan memiliki luas 7 m^2. Tentukan berapa panjang jari-jari dari kolam berbentuk lingkaran tersebut.
3. Pak Burhan berencana akan membuat taman di samping rumahnya yang berbentuk lingkaran dengan diameter 560 cm. Di dalam taman itu akan dibuat kolam berbentuk lingkaran berdiameter 280 cm. Jika di luar kolam akan ditanami

rumput dan bunga, hitunglah luas lingkaran yang akan ditanami rumput dan bunga tersebut

4. Ada sebuah lingkaran berada tepat ditengah-tengah sebuah persegi. apabila panjang persegi tersebut adalah 35 cm, tentukan luas lingkaran dan keliling dari lingkaran tersebut.

G. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian Tes

No	Jawaban
1.	d = 2r = 2 x 25 cm = 50 cm Jadi diameter ban mobil adala 50 cm K = πd K = 3,14 × 50 cm K = 157 cm Jadi keliling ban mobil adalah 157 cm
2.	**Pembahasan:** Luas Lingkaran = πr^2 7 m^2 = 22/7 r^2 7 m^2 = 22/7 r^2 7 m^2 x 7/22 = r^2 2,227 m = r^2 R = 1,5 m
3.	Untuk mencari luas lingkaran yang ditamani rumput dapat dicari dengan cara mengurangi luas lingkaran seluruhnya dengan luas lingkaran yang ada di dalam. Sekarang kita cari terlebih dahulu luas lingkaran seluruhnya yang diameternya 560 cm, yaitu: r = ½ d = ½ x 560 cm = 280 cm L total = πr^2 L total = (22/7) x $(280\ cm)^2$ L total = 246.400 cm^2 Untuk mencari luas lingkaran dalam sama caranya seperti mencari luas lingkaran total, hanya saja diamternya saja yang beda yaitu 28 dm. r = ½ d = ½ x 280 cm = 140 cm L total = πr^2 L total = (22/7) x $(140\ cm)^2$ L total = 61.600 cm^2

	Luas lingkaran yang ditanami rumput dapat dicari dengan cara mengurangi luas lingkaran total dengan luas lingkaran dalam, yaitu: L.rumput = L.total – L.dalam L.rumput = 246.400 cm^2 – 61.600 cm^2 L.rumput = 184.800 cm^2
4	**Pembahasan:** Luas lingkaran = πr^2 Luas lingkaran = 22/7 x $12,5^2$ Luas lingkaran = 491,07 cm^2 Setelah itu cari kelilingnya: Keliling Lingkaran = $2\pi r$ Keliling Lingkaran = 2 x 22/7 x 12,5 Keliling Lingkaran = 78,57 cm

H. Pedoman Penskoran

No Soal	Keterangan	Skor
1, 2, 3 dan 4	Hasil benar Prosedur/ langkah benar Sistematika runtut	5
	Hasil benar Prosedur/ langkah benar Sistematika kurang runtut	4
	Hasil benar Sebagian besar prosedur/ langkah benar Sistematika runtut	4
	Hasil benar Sebagian besar prosedur/ langkah benar Sistematika kurang runtut	3
	Hasil benar Sebagian besar prosedur/ langkah salah	3

	Sistematika runtut	
	Hasil salah Prosedur/ langkah benar Sistematika kurang runtut	3
	Hasil salah Sebagian besar prosedur/ langkah salah Sistematika kurang runtut	3
	Hasil salah Prosedur/ langkah salah Sistematika kurang runtut	1
	Tidak menjawab	0
Total Skor		25

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

I. Kriteria Validasi Soal

Petunjuk:

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal, berikan tanda ceklist (√) pada kolom yang tersedia dibawah ini..

Kreteria telaah:

V. Kesesuaian soal dengan materi atau indikator

VI. Ketepatan penggunaan kata/ bahasa

VII. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda

VIII. Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal

No. Butir Soal	**I**				**II**				**III**				**IV**			
	1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
1																
2																
3																
4																

Keterangan:

4 = Sangat Baik 2 = Cukup

3 = Baik 1 = Kurang

J. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen*

d. Layak digunakan

e. Layak digunakan dengan perbaikan

f. Tidak layak digunakan

Keterangan:

*Lingkari pilihan jawaban

Komentar/saran

.....

.....

.....

.....

.....

Tulungagung, Januari 2016

Validator,

_____

NIP.

Lampiran 13

Validasi Perhitungan Manual

No. Urut	Nama	Nomor Item			
		1	**2**	**3**	**4**
1	A	0	0	1	1
2	B	1	0	0	0
3	C	1	0	0	0
4	D	1	1	1	1
5	E	1	1	0	0
6	F	1	1	0	0
7	G	1	1	1	1
8	H	1	0	0	1
9	I	1	1	1	1
10	J	1	1	1	1

Validasi soal nomor 1

No	X	Y	x^2	y^2	Xy
1	0	2	0	4	0
2	1	1	1	1	1
3	1	2	1	4	2
4	1	4	1	16	4
5	1	2	1	4	2
6	1	2	1	4	2
7	1	4	1	16	4
8	1	2	1	4	2

9	1	4	1	16	4
10	1	4	1	16	4
∑	9	27	9	85	25

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{10\times25 - 9\times27}{\sqrt{10\times9 - (9)^2}\sqrt{10\times85 - (27)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{250 - 243}{\sqrt{90 - 81}\sqrt{850 - 729}}$$

$$r_{xy} = \frac{7}{\sqrt{9}\sqrt{121}}$$

$$r_{xy} = \frac{7}{\sqrt{1089}}$$

$$r_{xy} = \frac{7}{33}$$

$$r_{xy} = 0{,}212$$

dk = n – 1 = 10 – 1 = 9 dengan α = 5% dan t tabel= 0,666

t hitung > t tabel = 0,212 > 0,666, Jadi soal ini **tidak valid**

Validasi soal nomor 2

No.	X	y	x^2	y^2	xy
1	0	2	0	4	0
2	0	1	0	1	0
3	1	2	1	4	2
4	1	4	1	16	4
5	1	2	1	4	2
6	1	2	1	4	2
7	1	4	1	16	4

8	0	2	0	4	0
9	1	4	1	16	4
10	1	4	1	16	4
∑	7	27	7	85	22

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{10\times22 - 7\times27}{\sqrt{10\times7 - (7)^2}\sqrt{10\times85 - (27)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{220 - 189}{\sqrt{70 - 49}\sqrt{850 - 729}}$$

$$r_{xy} = \frac{31}{\sqrt{21}\sqrt{121}}$$

$$r_{xy} = \frac{31}{\sqrt{2541}}$$

$$r_{xy} = \frac{31}{50}$$

$$r_{xy} = 0{,}620$$

dk = n – 1 = 10 – 1 = 9 dengan α = 5% dan t tabel= 0,666

t hitung > t tabel = 0,620 > 0,666, Jadi soal ini **tidak valid**

Validasi soal nomor 3

No.	X	y	x^2	y^2	xy
1	1	2	1	4	2
2	0	1		1	0
3	0	2	0	4	0
4	1	4	1	16	4
5	0	2	0	4	0

6	0	2	0	4	0
7	1	4	1	16	4
8	0	2	0	4	0
9	1	4	1	16	4
10	1	4	1	16	4
∑	5	27	5	85	18

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{10\times18 - 5\times27}{\sqrt{10\times5-(5)^2}\sqrt{10\times85-(27)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{180-135}{\sqrt{50-25}\sqrt{850-729}}$$

$$r_{xy} = \frac{45}{\sqrt{25}\sqrt{121}}$$

$$r_{xy} = \frac{45}{\sqrt{3025}}$$

$$r_{xy} = \frac{45}{55}$$

$$r_{xy} = 0{,}818$$

dk = n – 1 = 10 – 1 = 9 dengan α = 5% dan t tabel= 0,666

t hitung > t tabel = 0,818 > 0,666, Jadi soal ini **valid**

Validasi soal nomor 4

No.	x	Y	x^2	y^2	xy
1	1	2	1	4	2
2	0	1	0	1	0
3	0	2	0	4	0
4	1	4	1	16	4

5	0	2	0	4	0
6	0	2	0	4	0
7	1	4	1	16	4
8	1	2	1	4	2
9	1	4	1	16	4
10	1	4	1	16	4
∑	6	27	6	85	20

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}\sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{10\times20 - 6\times27}{\sqrt{10\times6 - (6)^2}\sqrt{10\times85 - (27)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{200 - 162}{\sqrt{60 - 36}\sqrt{850 - 729}}$$

$$r_{xy} = \frac{38}{\sqrt{24}\sqrt{121}}$$

$$r_{xy} = \frac{38}{\sqrt{2904}}$$

$$r_{xy} = \frac{38}{54}$$

$$r_{xy} = 0{,}703$$

dk = n – 1 = 10 – 1 = 9 dengan α = 5% dan t tabel= 0,666

t hitung > t tabel = 0,703 > 0,666, Jadi soal ini **valid**

Lampiran 14

Perhitungan Manual Reliabilitas

Reliabilitas KR 20

Nama	Nomer item				Total	Rata-rata
	1	**2**	**3**	**4**		
A	0	0	1	1	2	
B	1	0	0	0	1	
C	1	1	0	0	2	
D	1	1	1	1	4	
E	1	1	0	0	2	
F	1	1	0	0	2	
G	1	1	1	1	4	
H	1	0	0	1	2	
I	1	1	1	1	4	
J	1	1	1	1	4	
Total	9	7	5	6	27	2.7
P	0.9	0.7	0.5	0.6	0,725	
Q	0.1	0.3	0.5	0.4	0,275	∑PQ
P Xq	0.09	0.21	0.25	0.24	0,199375	0.79

Standart Deviasi		
No	(Xi-X)	$(Xi-X)^2$
1	-0.7	0.49
2	-1.7	2.89
3	-0.7	0.49
4	1.3	1.69

5	-0.7	0.49
6	-0.7	0.49
7	1.3	1.69
8	-0.7	0.49
9	1.3	1.69
10	1.3	1.69
Total		12.1

$$s^2 = \frac{\sum(xi-x)^2}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{12,1}{9} = 1,34$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{s^2-\sum pq}{s^2}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-1}\right)\left(\frac{1,34-0,79}{1,34}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3}\right)\left(\frac{0,55}{1,34}\right)$$

$$r_{11} = (1,33)(0,410)$$

$$r_{11} = 0,5453$$

Jadi soal ini reliabel karena r_{11} > 0,2 = 0,5453 >0,2

1. Menghitung jumlah varians skor tiap-tiap item,dengan rumus

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Varian item 1

$$\sigma_1^2 = \frac{2125 - \frac{(136)^2}{10}}{10}$$
$$= \frac{2125 - \frac{18496}{10}}{10}$$
$$= \frac{2125 - 1849{,}6}{10}$$
$$= \frac{275{,}4}{10}$$
$$= 27{,}54$$

Varian item 2

$$\sigma_2^2 = \frac{3000 - \frac{(172)^2}{10}}{10}$$
$$= \frac{3000 - \frac{29584}{10}}{10}$$
$$= \frac{3000 - 2958{,}4}{10}$$
$$= \frac{41{,}6}{10}$$
$$= 4{,}16$$

Varian item 3

$$\sigma_3^2 = \frac{3575 - \frac{(185)^2}{10}}{10}$$
$$= \frac{3575 - \frac{34225}{10}}{10}$$
$$= \frac{3575 - 3422{,}5}{10}$$
$$= \frac{152{,}5}{10}$$
$$= 15{,}25$$

Varian item 4

$$\sigma_4^2 = \frac{1925 - \frac{(135)^2}{10}}{10}$$
$$= \frac{1925 - \frac{18225}{10}}{10}$$
$$= \frac{1925 - 1822{,}5}{10}$$
$$= \frac{102{,}5}{10}$$
$$= 10{,}25$$

$$\sum \sigma_i^2 = 27{,}54 + 4{,}16 + 15{,}25 + 10{,}25 = 57{,}2$$

2. Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach:

$$r_i = \frac{4}{4-1}\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

$$= \frac{4}{4-1}\left(1 - \frac{57{,}20}{151{,}25}\right)$$

$$= \frac{4}{3}(1 - 0{,}378)$$

$$= \frac{4}{3}(0{,}622)$$

$$= 0{,}829$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh r_{hitung}=0,829>r_{tabel}=0,632 sehingga dapat disimpulkan bahwa item soal reliabel

Lampiran 15

Hasil Post Tes Matematika Siswa

No	Kelas Eksperimen 8H		Kelas Kontrol 8J	
	Kode Siswa	**Nilai**	**Kode Siswa**	**Nilai**
1	Ahmad Efendi	83	Ajo Jaya Kusuma	67
2	Alif Nur Hidayah	94	Alvi Zunaidi	50
3	Alvira Okta Wijayanti	85	Arengga Rachelleo Fahrezi	50
4	Aurelia Nasehatul Ivadah	85	Dea Febrina Putri	48
5	Desia Esti Kresnawati	78	Devi Agustina	47
6	Elivia Juliandis	75	Ela Nuraini	55
7	Fadhila Putri Agustina	85	Elsa Novita Denisa	89
8	Fakih Rahman Hakim	83	Mar'atus Sholekhah	89
9	Ika Alfaidah	78	Misbahul Munir	82
10	Khoirul Mustofa	83	Moch Zaenuri	73
11	Mohammad Dendi Tri Buaana AA	83	Mochamad Ari Krisnanda	67
12	Mufida Aina Shofa	95	Muhamat Rizal Mustopa	67
13	Muhamad Angga Afifuddin	80	Muhammad Alvin Febriansyah	50
14	Muhamad Rifai	83	Muhammad In'amul Aufa	80
15	Muhamad Rizky Kurniawan	83	Muhammad Zainul Arifin	67
16	Muhammad Candra Mahardika	83	Nofia Refi Mariska Rodhotul Niza	92
17	Muhammad Iqbal Syaikhu Ihsan	83	Nur Hania	68
18	Muhammad Rizky Alex Saputra	84	Prisylvia Pramesti Ragita Cahya	74
19	Nanang Setiawan	75	Putri Indah Permatasari	88
20	Nila Khoirun Nisa'	83	Rama Purba Andika Saputra	75
21	Nisrina Qurrotun 'Ain	95	Rinaldhy Eka Fadhilah	73

22	Nur Atika Zura Nain	83	Risma Ayu Oktaviani	73
23	Oky Cahyono	83	Shindy Annisa Avielian	79
24	Puput Wulandari	94	Syahrun Nizam Rudianto	55
25	Ricco Wahyu Pamungkas	80	Tashya Novita Puji Rahayu	85
26	Rudi Hemansah	83	Taufik Hidayat	68
27	Silvia Unsyatul Salsabila	75	Titania Apriliana Dewi	85
28	Tiara Zahra Pramitha	77	Tri Cahyana Yunefa	70
29	Tomas Abdollah	75	Yesuka Julia Susanti	84
30	Tri Astutik	75		
31	Yuliana Dewi Rahmawati	78		

Lampiran 16

Lembar Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol

No	Pertanyaan	SS	ST	KS	TS	STS
1	Saya senang belajar matematika					
2	Saya memahami materi matematika dengan jelas					
3	Saya mengetahui tujuan belajar matematika					
4	Saya mengerti kegunaan belajar matematika					
5	Saya tidak malu bertanya, jika ada materi matematika yang kurang jelas					
6	Saya aktif berdiskusi dengan teman saat belajar matematika					
7	Saya berkosentrasi saat belajar matematika					
8	Saya semangat belajar matematika					
9	Saya tidak tenang belajar matematika					
10	Penjelasan matematika yang disampaikan oleh guru membuat saya bingung					
11	Saya mendengarkan dengan sungguh-sunnguh penjelasan matematika yang disampaikan oleh guru					
12	Saya bosan belajar matematika					
13	Saya mencatat setiap penjelasan matematika yang disampaikan oleh guru					
14	Saya memperhatikan dengan seksama setiap penjelasan matematika yang disampaikan oleh guru					
15	Saya merasa tidak bersemangat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika					
16	Belajar matematika penting bagi saya					
17	Saya merasa rugi jika ada materi matematika yang terlewatkan					

18	Saya berusaha dengan keras untuk mencari solusi dari permasalahan matematika					
19	Saya belajar matematika untuk mendapatkan ilmu dan nilai yang terbaik					
20	Saya tidak peduli dengan penjelasan matematika yang disampaikan guru					
21	Saya belajar matematika karena kurikulum sekolah mewajibkan					
22	Saya tidak perlu belajar matematika					
23	Saya datang tepat waktu, karena saya mau mempelajari matematika dari awal sampai akhir pertemuan					
24	Jika guru memberikan pujian atas keberhasilan saya dalam menyelesaikan soal matematika, maka saya menjadi tambah bersemangat menyelesaikan soal yang lain					
25	Belajar mandiri membuat saya lebih mengerti matematika					

Keterangan:

SS : Sangat Setuju ➔ dengan skor = 5

ST : Setuju ➔ dengan skor = 4

KS : Kurang Setuju ➔ dengan skor = 3

TS : Tidak Setuju ➔ dengan skor = 2

STS : Sangat Tidak Setuju ➔ dengan skor = 1

Lampiran 17

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	**: UPTD SMPN 1 Sumbergempol**
Mata Pelajaran	**: Matematika**
Kelas/Semester	**: VIII (Delapan) / 1 (satu)**
Pertemuan	**: 1 (Pertama)**
Alokasi Waktu	**: 3 x 40 menit (1 Pertemuan)**

A. Standar Kompetensi:

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar:

4.2 Menentukan nilai phi.

4.3 Menentukan rumus keliling lingkaran.

C. Indikator Pembelajaran:

1. Siswa dapat dan mampu menentukan nilai phi.
2. Siswa dapat dan mampu menentukan rumus keliling lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu:

1. Menentukan nilai phi dengan benar setelah melakukan percobaan.
2. Menentukan rumus keliling lingkaran dengan benar setelah melakukan diskusi kelompok.

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

E. Materi Pembelajaran: Lingkaran

Pengertian Keliling Lingkaran dan Pendekatan Nilai π

Pernahkah kalian mengamati gerakan jarum jam? Pengertian keliling lingkaran dapat kita pahami dari pengamatan terhadap gerakan jarum jam. Misalnya pengamatan kita mulai ketika ujung jarum jam menunjuk angka 12. Jarum jam itu akan bergerak dan ujungnya akan menunjuk angka 1, 2, 3 dan seterusnya sehingga kembali menunjuk angka 12. Lintasan yang dilalui ujung jarum jam dari angka 12 sampai kembali ke angka 12 lagi disebut satu putaran penuh atau satu keliling lingkaran. Selanjutnya, kita akan mencoba

untuk menemukan nilai π. Untuk itu lakukanlah kegiatan berikut. Guru membawa beberapa tutup kaleng kemudian siswa menghitung keliling dan diameternya.

Apakah kamu mendapatkan nilai perbandingan antara keliling dan diameter untuk setiap lingkaran adalah sama (tetap)? Nilai perbandingan antara keliling dan diameter disebut π atau ditulis sebagai berikut.

$$\frac{keliling}{diameter} = \pi\ (dibaca\ phi)$$

Coba tekan tombol π pada kalkulator. Apakah kamu menemukan bentuk decimal berulang? Bentuk pecahan decimal yang tidak berulang bukan bilangan pecahan. Oleh karena itu, π bukan bilangan pecahan, π adalah suatu bilangna irrasional, yaitu bilangan yang tidak dapat dinyatakan secara tepat dengan pecahan biasa atau pecahan decimal berulang. Nilai π terletak diantara 3,141 dan 3,142 atau ditulis 3,141< π < 3,142. Menurut penelitian yang cermat ternayata nilai π = 3,14159265356979323846243382795028841 97…. Jika dalam suatu perhitungan hanya memerlukan ketelitian sampai dua tempat decimal, pendekatan untuk π adalah 3,14. Coba bandingkan nilai π dengan $\frac{22}{7}$. Pecahan $\frac{22}{7}$ jika dinyatakan dalam pecahan decimal , $\frac{22}{7}$ = 3,142857143. Jadi nilai $\frac{22}{7}$ dapat dipakai sebagai pendekatan untuk π.

$$\pi = \frac{22}{7}\ atau\ \pi = 3{,}14$$

Menghitung Keliling Lingkaran

Kita telah mengetahui bahwa nilai perbandingan antara keliling (K) dan diameter (d) pada suatu lingkaran adalah π. Hubungan tersebut ditulis $\frac{K}{d} = \pi$ atau K = π d. Karena panjang diameter sama dengan dua kali jari-jari atau d = 2r maka K = 2 π r.

Dengan demikian, jika K = keliling , d = diameter, dan r = jari-jari maka keliling lingkaran dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$K = \pi d\ atau\ K = 2\pi r$$

Dalam perhitungan, digunakan $\frac{22}{7}\ atau\ 3{,}14$ sebagai niali pendekatan untuk π.

F. Model/Metode Pembelajaran

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

Model pembelajaran : tipe CTL (*Contextual Teaching and Learning)*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Guru	Siswa	Alokasi waktu	Tahapan dalan CTL
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 kesempatan untuk bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. c. Motivasi - Memberikan motivasi atau penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. d. Pemberian acuan - Menjelaskan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.	- Menjawab salam kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin ketua kelas. - Menyebutkan nama siswa - Bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. - Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. - Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.	15 menit	
2. Kegiatan inti a. Eksplorasi - Menjelaskan tentang cara mentukan phi dan menentukan	- Menyimak penjelasan guru tentang mentukan phi dan menentukan keliling lingkaran.	15 menit	- Tahap konstruksivis-me dan inquiri

keliling lingkaran. - Memberikan contoh-contoh soal tentang mentukan phi dan menentukan keliling lingkaran berdasarkan dengan kehidupan sehari-hari b. Elaborasi - Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri atas empat atau lima orang. - Membagikan LKS kepada setiap kelompok sebagai bahan yang akan didiskusikan pada masing-masing kelompok. - Membimbing dan mengontrol siswa dalam kerja kelompok - Meminta siswa untuk menyerahkan hasil kerja atau diskusi kelompok. c. Konfirmasi - Mengoreksi dan memberikan penilaian serta umpan balik dan penguatan baik secara lisan,	Mempelajari dan memahami contoh-contoh soal tentang mentukan phi dan menentukan keliling lingkaran berdasarkan dengan kehidupan sehari-hari - Duduk berdasarkan kelompok yang telah dibentuk oleh guru. - Menerima LKS yang telah dibagikan oleh guru. - Mendiskusikan LKS yang telah diberikan oleh guru dan aktif menanyakan hal-hal yang belum mengerti. - Menyerahkan hasil kerja atau diskusi kelompok. - Memperhatikan pembenaran dan pemberian umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan, tulisan maupun isyarat.	60 menit 20 menit	- Masyarakat belajar - Pemodelan - Bertanya

tulisan maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa. - Memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti. - Memberi motivasi kepada siswa yang belum berpartisipasi aktif.	- Bertanya mengenai hal yang belum dimengerti. - Mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.		Refleksi dan penilaian
3. Kegiatan penutup - Menyimpulkan atau membuat rangkuman pelajaran bersama-sama dengan siswa. - Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar. - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. - Memberikan PR - Berdo'a pada akhir pelajaran kemudian mengucapkan salam	- Menyimpulkan pelajaran bersama-sama dengan guru - Menyimak dengan baik. Menyimak dengan baik. Mencatat PR yang diberikan oleh guru. Berdo'a dan menjawab salam.	10 menit	

H. Alat dan Sumber Belajar

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

Media : Papan tulis, Buku, Alat Peraga, dsb.

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian: Tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian

1	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali menentukan nilai phi	pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu atau kelompok

J. Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian pengetahuan

a. Penilaian kelompok

<table>
<tr><th rowspan="2">Indikator Pencapaian Kompetensi</th><th colspan="3">Penilaian</th></tr>
<tr><th>Teknik Penilaian</th><th>Bentuk instrumen</th><th>Instrumen / soal</th></tr>
<tr><td>1. Menetukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran.</td><td>Tes tertulis</td><td>Tes uraian</td><td>1. Diketahui 4 buah tutup kaleng dengan jari-jari tertentu (mengukur jari-jari disetiap tutup kaleng). Kemudian ukurlah masing-masing keliling dan diameternya. Hitunglah $\frac{K}{d}$ kemudian simpulkan !
<table>
<tr><th>Lingkaran</th><th>Keliling</th><th>Diameter</th><th>$\frac{Keliling}{diameter}$</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
4. Hitunglah keliling roda dengan jari-jari 28 cm.</td></tr>
</table>

Rubrik penilaian

<table>
<tr><th>No</th><th>Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>
Pembahasan:
<table>
<tr><th>Lingkaran</th><th>Keliling</th><th>Diameter</th><th>$\frac{Keliling}{diameter}$</th></tr>
<tr><td>Berjari-jari 3,5 cm</td><td>21</td><td>7</td><td>$\frac{21}{7} = 3$</td></tr>
<tr><td>Berjari-jari 4,5 cm</td><td>27</td><td>9</td><td>$\frac{27}{9} = 3$</td></tr>
<tr><td>Berjari-jari 6,5 cm</td><td>39</td><td>13</td><td>$\frac{39}{13} = 3$</td></tr>
<tr><td>Berjari-jari 7,5 cm</td><td>45</td><td>15</td><td>$\frac{45}{15} = 3$</td></tr>
</table>
Kesimpulannya adalah , bahwa perbandingan nilai antara keliling dan diameter suatu lingkaran adalah sama. Dimana, nilai perbandingan antara keliling dan diameter disebut π.
</td><td>20
20
20
20</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>
Pembahasan:
K = 2 π r = 2 x $\frac{22}{7}$ x 28 = 176 cm.
Jadi, keliling roda tersebut adalah 176 cm.
</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skor Maksimal</td><td>100</td></tr>
</table>

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

b. PR (pekerjaan rumah)

Buku paket halaman 144

Mengetahui,	**Sumbergempol, 18 Januari 2016**
Guru Matematika SMPN 1	**Mahasiswa**
Sumbergempol	
Kamini, S. Pd	**Nofita Maulida Dewi**
NIP. 19710208 200801 2 008	**NIM. 2814123124**

Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : UPTD SMPN 1 Sumbergempol

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (Delapan) / 1 (satu)

Pertemuan : 1 (Pertama)

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi:

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar:

4.4 Menentukan nilai phi

4.5 Menentukan rumus keliling lingkaran.

C. Indikator Pembelajaran:

1. Siswa dapat dan mampu menentukan nilai phi
2. Siswa dapat dan mampu menentukan rumus keliling lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu:

1. Menentukan nilai phi dengan benar setelah melakukan percobaan.
2. Menentukan rumus keliling lingkaran dengan benar setelah melakukan diskusi kelompok.

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

E. Materi Pembelajaran: Lingkaran

Pengertian Keliling Lingkaran dan Pendekatan Nilai π

Pernahkah kalian mengamati gerakan jarum jam? Pengertian keliling lingkaran dapat kita pahami dari pengamatan terhadap gerakan jarum jam. Misalnya pengamatan kita mulai ketika ujung jarum jam menunjuk angka 12. Jarum jam itu akan bergerak dan ujungnya akan menunjuk angka 1, 2, 3 dan seterusnya sehingga kembali menunjuk angka 12. Lintasan yang dilalui ujung jarum jam dari angka 12 sampai kembali ke angka 12 lagi disebut satu putaran penuh atau satu keliling lingkaran. Selanjutnya, kita akan mencoba untuk menemukan nilai π. Untuk itu lakukanlah kegiatan berikut. Guru membawa beberapa tutup kaleng kemudian siswa menghitung keliling dan diameternya.

Apakah kamu mendapatkan nilai perbandingan antara keliling dan diameter untuk setiap lingkaran adalah sama (tetap)? Nilai perbandingan antara keliling dan diameter disebut π atau ditulis sebagai berikut.

$$\frac{keliling}{diameter} = \pi\ (dibaca\ phi)$$

Coba tekan tombol π pada kalkulator. Apakah kamu menemukan bentuk decimal berulang? Bentuk pecahan decimal yang tidak berulang bukan bilangan pecahan. Oleh karena itu, π bukan bilangan pecahan, π adalah suatu bilangna irrasional, yaitu bilangan yang tidak dapat dinyatakan secara tepat dengan pecahan biasa atau pecahan decimal berulang. Nilai π terletak diantara 3,141 dan 3,142 atau ditulis 3,141< π < 3,142. Menurut penelitian yang cermat ternayata nilai π = 3,14159265356979323846243382795028841 97…. Jika dalam suatu perhitungan hanya memerlukan ketelitian sampai dua tempat decimal, pendekatan untuk π adalah 3,14. Coba bandingkan nilai π dengan $\frac{22}{7}$. Pecahan $\frac{22}{7}$ jika dinyatakan dalam pecahan decimal , $\frac{22}{7}$ = 3,142857143. Jadi nilai $\frac{22}{7}$ dapat dipakai sebagai pendekatan untuk π.

$$\pi = \frac{22}{7}\ atau\ \pi = 3{,}14$$

Menghitung Keliling Lingkaran

Kita telah mengetahui bahwa nilai perbandingan antara keliling (K) dan diameter (d) pada suatu lingkaran adalah π. Hubungan tersebut ditulis $\frac{K}{d} = \pi$ atau K = π d. Karena panjang diameter sama dengan dua kali jari-jari atau d = 2r maka K = 2 π r.

Dengan demikian, jika K = keliling , d = diameter, dan r = jari-jari maka keliling lingkaran dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$K = \pi d\ atau\ K = 2\pi r$$

Dalam perhitungan, digunakan $\frac{22}{7}\ atau\ 3{,}14$ sebagai niali pendekatan untuk π.

F. Model/Metode Pembelajaran

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

Model pembelajaran : Konvensional

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Guru	Siswa	Alokasi waktu (menit)
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 kesempatan untuk bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. c. Pemberian acuan - Menjelaskan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.	- Menjawab salam kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin ketua kelas. - Menyebutkan nama siswa - Bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. - Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.	15
2. Kegiatan inti a. Eksplorasi - Menjelaskan tentang menentukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran. - Memberikan contoh-contoh soal tentang menentukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran. b. Elaborasi - Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri atas empat atau lima orang. - Membagikan LKS	- Menyimak penjelasan guru tentang menentukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran. - Mempelajari dan memahami contoh-contoh soal tentang menentukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran. - Duduk berdasarkan kelompok yang telah dibentuk oleh guru. - Menerima LKS yang telah	15

kepada setiap kelompok sebagai bahan yang akan didiskusikan pada masing-masing kelompok. - Membimbing dan mengontrol siswa dalam kerja kelompok. - Meminta siswa untuk menyerahkan hasil kerja atau diskusi kelompok. c. Konfirmasi - Mengoreksi hasil pengamatan siswa dan memberikan umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa. - Memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti. - Memberi motivasi kepada siswa yang belum berpartisipasi aktif.	dibagikan oleh guru. - Mendiskusikan LKS yang telah diberikan oleh guru dan aktif menanyakan hal-hal yang belum mengerti. - Menyerahkan hasil kerja atau diskusi kelompok. - Memperhatikan guru dan pemberian umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan, tulisan maupun isyarat. - Bertanya mengenai hal yang belum dimengerti. - Mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.	60 20
3. Kegiatan penutup - Menyimpulkan atau membuat rangkuman pelajaran bersama-sama dengan siswa. - Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar. - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. - Memberikan PR. - Berdo'a pada akhir pelajaran kemudian mengucapkan salam	Menyimpulkan pelajaran bersama-sama dengan guru Menyimak dengan baik. Menyimak dengan baik. Mencatat PR yang diberikan oleh guru. Berdo'a dan menjawab salam.	10

H. Alat dan Sumber Belajar

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

Media : Papan tulis, Buku, Alat Peraga, dsb.

I. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian: Tes tertulis

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali menentukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran.	pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu atau kelompok

J. Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian pengetahuan

a. Penilaian kelompok

<table>
<tr><th rowspan="2">Indikator Pencapaian Kompetensi</th><th colspan="3">Penilaian</th></tr>
<tr><th>Teknik Penilaian</th><th>Bentuk instrumen</th><th>Instrumen / soal</th></tr>
<tr><td>2. Menetukan nilai phi dan menentukan rumus keliling lingkaran.</td><td>Tes tertulis</td><td>Tes uraian</td><td>1. Diketahui beberapa lingkaran dengan jari-jari 1 cm, 2 cm, 3 cm dan 4 cm. Kemudian ukurlah masing-masing keliling dan diameternya. Hitunglah $\frac{K}{d}$ kemudian simpulkan !
<table>
<tr><th>Lingkaran</th><th>Keliling</th><th>Diameter</th><th>$\frac{Keliling}{diameter}$</th></tr>
<tr><td>Berjari-jari 1 cm</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Berjari-jari 2 cm</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Berjari-jari 3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			cm Berjari-jari 4 cm 5. Hitunglah keliling lingkaran dengan jari-jari 28 cm.

Rubrik penilaian

No	Penyelesaian	Skor
1.	**Pembahasan:** **Lingkaran** | **Keliling** | **Diameter** | $\frac{Keliling}{diameter}$ Berjari-jari 1 cm | 12 | 2 | $\frac{12}{2}=6$ Berjari-jari 2 cm | 24 | 4 | $\frac{24}{4}=6$ Berjari-jari 3 cm | 36 | 6 | $\frac{36}{6}=6$ Berjari-jari 4 cm | 48 | 8 | $\frac{48}{8}=6$ Kesimpulannya adalah , bahwa perbandingan nilai antara keliling dan diameter suatu lingkaran adalah sama. Dimana, nilai perbandingan antara keliling dan diameter disebut π. **Pembahasan:**	20 20 20 20

2.	K = 2 π r = 2 x $\frac{22}{7}$ x 28 = 176 cm. Jadi, keliling lingkaran tersebut adalah 176 cm.	20
Skor Maksimal		100

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

c. PR(pekerjaan rumah)

Buku paket halaman 144

Mengetahui,	**Sumbergempol, 18 Januari 2016**
Guru Matematika SMPN 1 Sumbergempol	**Mahasiswa**
Kamini, S. Pd	**Nofita Maulida Dewi**
NIP. 19710208 200801 2 008	**NIM. 2814123124**

Lampiran 19

PEDOMAN OBSERVASI

Pengamatan saat siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru ketika proses pembelajaran di kelas berlangsung. Pengamatan ini didasarkan pada tabel "Tabel indikator penerapan pembelajaran Konvensional dan CTL" sebagaimana tabel berikut:

Tabel Indikator Penerapan Pembelajaran Konvensional

No	Penerapan Pembelajaran Konvensional	Indikator dan kegiatan Siswa	Ya	Tidak
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 kesempatan untuk bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. c. Pemberian acuan - Menjelaskan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.	- Menjawab salam kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin ketua kelas. - Menyebutkan nama siswa - Bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. - Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.		
2.	Kegiatan inti d. Elaborasi - Membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan latihan. - Membimbing dan mengontrol siswa dalam mengerjakan sola latihan. - Meminta siswa untuk menyerahkan hasil kerja.	- Menerima LKS yang telah dibagikan oleh guru. - Mengerjakan LKS yang telah diberikan oleh guru dan aktif menanyakan hal-hal yang belum mengerti. - Menyerahkan hasil kerja.		

	e. Konfirmasi - Mengoreksi hasil pengamatan siswa dan memberikan umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa. - Memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti. - Memberi motivasi kepada siswa yang belum berpartisipasi aktif.	- Memperhatikan guru dan pemberian umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan, tulisan maupun isyarat. - Bertanya mengenai hal yang belum dimengerti. - Mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.		
3.	Kegiatan penutup - Menyimpulkan atau membuat rangkuman pelajaran bersama-sama dengan siswa. - Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar. - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. - Memberikan PR. - Berdo'a pada akhir pelajaran kemudian mengucapkan salam	- Menyimpulkan pelajaran bersama-sama dengan guru - Menyimak dengan baik. - Menyimak dengan baik. Mencatat PR yang diberikan oleh guru. Berdo'a dan menjawab salam.		

Tabel Indikator Penerapan Pembelajaran CTL

No	Penerapan Pembelajaran CTL	Indikator dan kegiatan Siswa	Tahapan dalam CTL	Ya	Tidak
1.	Pendahuluan a. Orientasi - Mengucapkan salam kemudian mempersilah-	- Menjawab salam kemudian berdo'a			

	kan ketua kelas untuk memimpin do'a. - Mengisi daftar hadir siswa dengan memanggil satu persatu nama siswa b. Apersepsi - Memberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. c. Motivasi - Memberikan motivasi atau penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. d. Pemberian acuan - Menjelaskan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.	sesuai dengan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin ketua kelas. - Menyebutkan nama siswa - Bertanya tentang materi pada pertemuan sebelumnya. - Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. - Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan tujuan yang harus dicapai pada pertemuan ini.			
3.	1. Kegiatan inti a. Elaborasi - Membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan latihan. - Membimbing dan mengontrol siswa dalam mengerjakan sola latihan.	- Menerima LKS yang telah dibagikan oleh guru. - Mengerjakan LKS yang telah diberikan oleh guru dan aktif	- Tahap konstruksi visme dan inquiri - Masyarakat belajar		

		menanyakan hal-hal yang belum mengerti.			
	- Meminta siswa untuk menyerahkan hasil kerja.	- Menyerahkan hasil kerja.			
	f. Konfirmasi				
	- Mengoreksi dan memberikan penilaian serta umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa.	- Memperhatikan pembenaran dan pemberian umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan, tulisan maupun isyarat.	- Pemodelan		
	- Memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.	- Bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.	- Bertanya		
	- Memberi motivasi kepada siswa yang belum berpartisipasi aktif.	- Mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru.	- Refleksi dan penilaian		

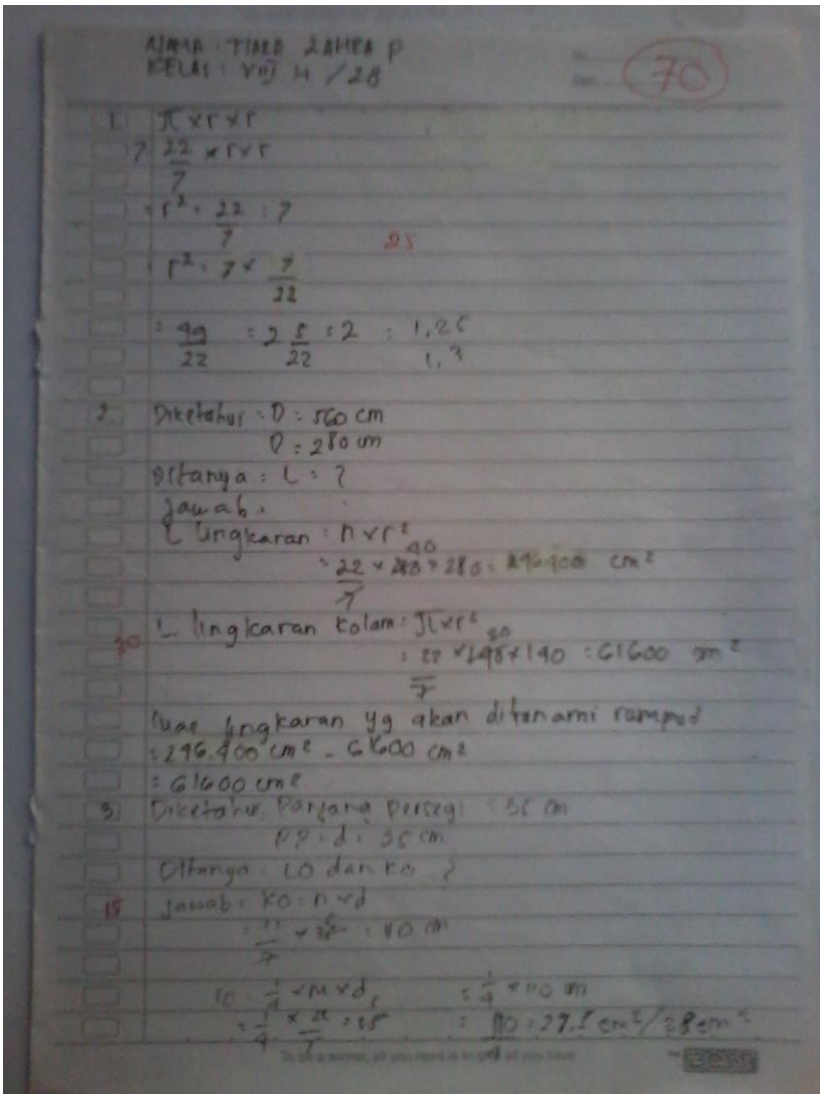
4.	4. Kegiatan penutup - Menyimpulkan atau membuat rangkuman pelajaran bersama-sama dengan siswa. - Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar. - Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. - Memberikan PR. - Berdo'a pada akhir pelajaran kemudian mengucapkan salam	Menyimpulkan pelajaran bersama-sama dengan guru Menyimak dengan baik. Menyimak dengan baik. Mencatat PR yang diberikan oleh guru. Berdo'a dan menjawab salam.	

Tulungagung. Januari 2016

Observer

Lampiran 20

Lembar Jawaban Hasil Post Test Siswa



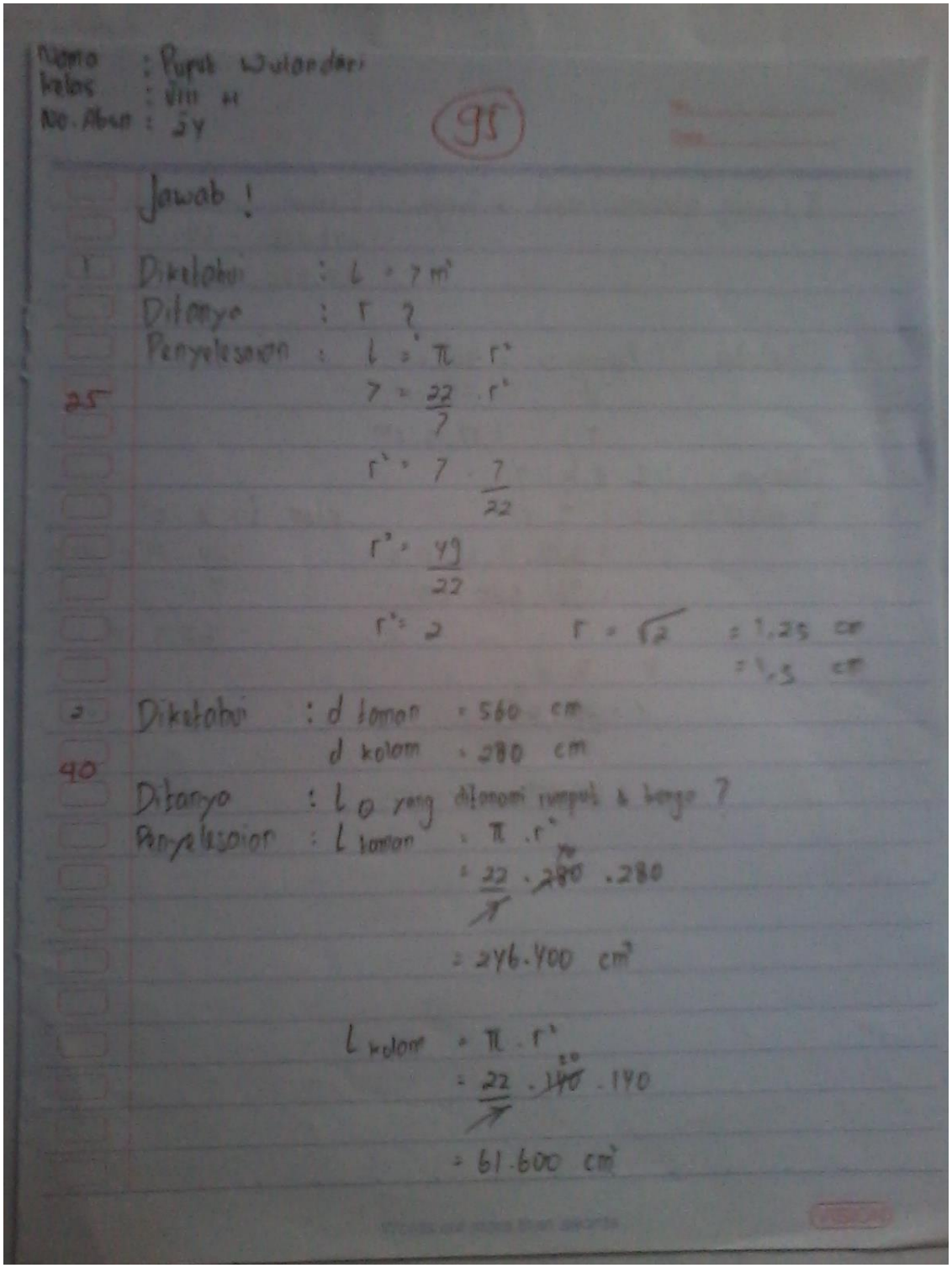
Kelas : VIII H
NO : 11

80

1) L = 7m²
Ditanya : Jari-jari ?
Jawab
L = π × r²
7m² = 22/7 × r²
r² = 22/7 : 7
r² = 7/22 × 7 = 49/22 = 2 1/22 = 2 = r√2 = 1,25 cm = 1,3 cm

2) Diketahui : Diameter taman 560 cm = r = 280 cm
Diameter kolam 280 cm = r = 140 cm
Ditanya : Luas Lingkaran yang ditanami rumput dan bunga
Jawab.
L ⊙ taman = π × r²
= 22/7 × 280 × 280 = 246 400 cm²
L ⊙ kolam = π × r²
= 22/7 × 140 × 140 = 61.600 cm²
Luas ⊙ yang akan ditanami rumput
= 246400 cm² − 61.600 cm²
= 184.800 cm²

3) Diketahui . panjang persegi = 35 cm
PP = D = 35 cm
Ditanya : LO dan KO...?
Jawab : KO = π × D
= 22/7 × 35 = 110 cm
LO = 1/4 × M × D
= 1/4 × 22/7 × 35
= 1/4 × 110 cm
= 110/4 = 27,5 cm² / 28 cm



Nama : Puput Wulandari
Kelas : VIII A1
No. Abs : 29

95

Jawab !

1 Diketahui : L = 7 m²
Ditanya : r ?
Penyelesaian : L = π r²
25 7 = 22/7 r²
r² = 7 . 7/22
r² = 49/22
r² = 2 r = √2 = 1,25 cm
= 1,5 cm

2 Diketahui : d taman = 560 cm
d kolam = 280 cm
40 Ditanya : L yang diarsir rumput & bunga ?
Penyelesaian : L taman = π . r²
= 22/7 . 280 . 280
= 246.400 cm²

L kolam = π . r²
= 22/7 . 140 . 140
= 61.600 cm²

Lampiran 21

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel}

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 22

DISTRIBUSI NILAI t_{tabel}

d.f	t0.10	t0.05	t0.025	t0.01	t0.005
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.31	1.70	2.060	2.48	2.787

d.f	t0.10	t0.05	t0.025	t0.01	t0.005
61	1.296	1.671	2.000	2.390	2.659
62	1.296	1.671	1.999	2.389	2.659
63	1.296	1.670	1.999	2.389	2.658
64	1.296	1.670	1.999	2.388	2.657
65	1.296	1.670	1.998	2.388	2.657
66	1.295	1.670	1.998	2.387	2.656
67	1.295	1.670	1.998	2.387	2.655
68	1.295	1.670	1.997	2.386	2.655
69	1.295	1.669	1.997	2.386	2.654
70	1.295	1.669	1.997	2.385	2.653
71	1.295	1.669	1.996	2.385	2.653
72	1.295	1.669	1.996	2.384	2.652
73	1.295	1.669	1.996	2.384	2.651
74	1.295	1.668	1.995	2.383	2.651
75	1.295	1.668	1.995	2.383	2.650
76	1.294	1.668	1.995	2.382	2.649
77	1.294	1.668	1.994	2.382	2.649
78	1.294	1.668	1.994	2.381	2.648
79	1.294	1.668	1.994	2.381	2.647
80	1.294	1.667	1.993	2.380	2.647
81	1.294	1.667	1.993	2.380	2.646
82	1.294	1.667	1.993	2.379	2.645
83	1.294	1.667	1.992	2.379	2.645
84	1.294	1.667	1.992	2.378	2.644
85	1.29	1.66	1.992	2.37	2.643

	6	8		5	
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
31	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
33	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728
35	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724
36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719
37	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715
38	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712
39	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
41	1.303	1.683	2.020	2.421	2.701
42	1.302	1.682	2.018	2.418	2.698
43	1.302	1.681	2.017	2.416	2.695
44	1.301	1.680	2.015	2.414	2.692
45	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690
46	1.300	1.679	2.013	2.410	2.687
47	1.300	1.678	2.012	2.408	2.685
48	1.299	1.677	2.011	2.407	2.682
49	1.299	1.677	2.010	2.405	2.680
50	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678
51	1.298	1.675	2.008	2.402	2.676

	4	6		8	
86	1.293	1.666	1.991	2.377	2.643
87	1.293	1.666	1.991	2.377	2.642
88	1.293	1.666	1.991	2.376	2.641
89	1.293	1.666	1.990	2.376	2.641
90	1.293	1.666	1.990	2.375	2.640
91	1.293	1.665	1.990	2.374	2.639
92	1.293	1.665	1.989	2.374	2.639
93	1.293	1.665	1.989	2.373	2.638
94	1.293	1.665	1.989	2.373	2.637
95	1.293	1.665	1.988	2.372	2.637
96	1.292	1.664	1.988	2.372	2.636
97	1.292	1.664	1.988	2.371	2.635
98	1.292	1.664	1.987	2.371	2.635
99	1.292	1.664	1.987	2.370	2.634
100	1.292	1.664	1.987	2.370	2.633
101	1.292	1.663	1.986	2.369	2.633
102	1.292	1.663	1.986	2.369	2.632
103	1.292	1.663	1.986	2.368	2.631
104	1.292	1.663	1.985	2.368	2.631
105	1.292	1.663	1.985	2.367	2.630
106	1.291	1.663	1.985	2.367	2.629
107	1.291	1.662	1.984	2.366	2.629
108	1.291	1.662	1.984	2.366	2.628
109	1.291	1.662	1.984	2.365	2.627
110	1.291	1.662	1.983	2.365	2.627
111	1.291	1.662	1.983	2.364	2.626

52	1.298	1.675	2.007	2.400	2.674
53	1.298	1.674	2.006	2.399	2.672
54	1.297	1.674	2.005	2.397	2.670
55	1.297	1.673	2.004	2.396	2.668
56	1.297	1.673	2.003	2.395	2.667
57	1.297	1.672	2.002	2.394	2.665
58	1.296	1.672	2.002	2.392	2.663
59	1.296	1.671	2.001	2.391	2.662
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660

112	1.291	1.661	1.983	2.364	2.625
113	1.291	1.661	1.982	2.363	2.625
114	1.291	1.661	1.982	2.363	2.624
115	1.291	1.661	1.982	2.362	2.623
116	1.290	1.661	1.981	2.362	2.623
117	1.290	1.661	1.981	2.361	2.622
118	1.290	1.660	1.981	2.361	2.621
119	1.290	1.660	1.980	2.360	2.621
120	1.290	1.660	1.980	2.360	2.620

Lampiran 23

BIOGRAFI PENULIS

Nama : Nofita Maulida Dewi

TTL : Trenggalek, 19 November 1993

Jenis kelamin : Perempuan

Anak ke : 1 dari 2 bersaudara

Agama : Islam

Gol. Darah : O

Alamat : RT.01/ RW.01 Desa Ngadimulyo, Kec. Kampak, Kab. Trenggalek

Riwayat pendidikan:

1. TK Pertiwi V, masuk tahun 1999 lulus tahun 2001
2. SDN 1 Bogoran, masuk tahun 2001 lulus tahun 2006
3. SMPN 1 Kampak, masuk tahun 2006 lulus tahun 2009
4. SMAN 1 Kampak, masuk tahun 2009 lulus tahun 2012
5. IAIN Tulungagung masuk tahun 2012 lulus tahun 2016