

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA KELAS XI SMK**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh:

ELIYATI VIRANDA

Nomor Pokok : 71170514001

Program Studi Pendidikan Matematika

Jenjang Strata -1 (S1)



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2021

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb...

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, hidayah, nikmat sehat, petunjuk, dan kekuatan sehingga penulis dapat melakukan observasi dan menyelesaikan penulisan tugas akhir saya dengan judul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI SMK”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtua saya yang selalu mendo'akan dan memberikan semangat serta dukungan dari segala hal, dan selalu memberikan motivasi untuk selalu semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. H. Yanhar Jamaluddin, M.AP., sebagai Rektor UISU Medan.
3. Ibu Prof. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D., sebagai Dekan FKIP UISU Medan.
4. Ibu Dra. Rosliana Siregar, M.Pd Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
5. Ibu Metrilitna Br Sembiring, S.Pd., M.Si., sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.

6. Ibu Dhia Octariani, S.Pd., M.Si., sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
7. Bapak Wagianto, S.Pd sebagai kepala sekolah di SMK Budi Utomo Cikampak.
8. Terimakasih kepada temen-temen prodi pendidikan matematika yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dan terimakasih kepada sahabat-sahabat saya yang bernama Nurhalima Tussakdiah Nasution, Suprihatin, Anggi Nadila Soraya Nasution, Deliana Mayang Depari, Almadiyah dan Zulham Aditya Nasution yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga segala bantuan yang telah Bapak/ Ibu/ Saudara berikan mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu masih memiliki kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya berikutnya. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya, Aamiin.

Walaikumsalam Wr.Wb....

Hormat saya

Eliyati Viranda

71170514001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL	
A. Kajian Teorotis.....	8
1. Belajar.....	8
2. Pembelajaran.....	9
3. Pembelajaran Matematika	10
4. Lembar Kerja Peserta Didik	11
5. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)	15

6. Materi Barisan dan Deret Aritmatika	20
7. Minat Belajar	23
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Konseptual.....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Subjek dan Objek Penelitian	33
C. Desain dan Model Penelitian	33
D. Prosedur Penelitian	35
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Teknik Analisis Data.....	43

BAB IV PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA83

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Indikator dan Rubrik Penilaian Tes Minat Belajar Siswa.....	41
Tabel 3.3 Format Penilaian Pernyataan/Pendapat Peserta Didik	42
Tabel 3.4 Tabel Kevalidan	43
Tabel 3.5 Interval Kriteria Valid LKPD	44
Tabel 3.6 Persentase Angket Respon Peserta Didik	45
Tabel 3.7 Tingkat Kemampuan Minat Belajar.....	47
Tabel 3.8 Klasifikasi N-Gain	48
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator.....	51
Tabel 4.2 Revisi LKPD Sebelum dan Sesudah di Validasi.....	56
Tabel 4.3 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	59
Tabel 4.4 Identitas Validator.....	60
Tabel 4.5 Hasil Validasi Materi I LKPD	61
Tabel 4.6 Hasil Validasi Materi II LKPD.....	62
Tabel 4.7 Hasil Validasi Bahasa LKPD.....	63
Tabel 4.8 Hasil Validasi Desain LKPD	63

Tabel 4.9 Hasil Validasi Keseluruhan LKPD	64
Tabel 4.10 Jumlah Kuantitas Belajar	66
Tabel 4.11 Persentase Ketercapaian Setiap Satu Soal	67
Tabel 4.12 Peningkatan Minat Belajar.....	68
Tabel 4.13 Persentase Secara Klasikal Uji Coba I dan Uji Coba II.....	70
Tabel 4.14 Hasil Angket Respon Siswa.....	71
Tabel 4.15 Peningkatan Minat Belajar Uji Coba I dan Uji Coba II.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah Lokasi SMK Budi Utomo Cikampak	31
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan Model 4-D	36
Gambar 4.1 Tampilan Cover LKPD	55
Gambar 4.2 Tampilan Peta Konsep	57
Gambar 4.3 Tampilan KI, KD, Petunjuk dan Penggunaan LKPD.....	58
Gambar 4.4 Tampilan Materi LKPD	69
Gambar 4.5 Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal Uji Coba I dan Uji Coba II.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Validasi Materi LKPD
2. Lembar Validasi Materi LKPD
3. Lembar Validasi Bahasa LKPD
4. Lembar Validasi Desain LKPD
5. Angket Respon Peserta Didik
6. Hasil Validasi Materi LKPD
7. Hasil Validasi Bahasa LKPD
8. Hasil Validasi Desain LKPD
9. Soal Uji Coba I dan Uji Coba II
10. Jawaban Soal Uji Coba I dan Uji Coba II
11. Tabulasi Hasil Pretest Uji Coba I
12. Tabulasi Hasil Posttest Uji Coba II
13. Tabulasi Angket Respon Peserta Didik
14. Angket Respon Minat Belajar Siswa Sebelum Menggunakan LKPD
15. Angket Respon Minat Belajar Siswa Sesudah Menggunakan LKPD
16. Angket Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika
17. RPP Barisan dan Deret Aritmatika
18. Silabus Barisan dan Deret Aritmatika
19. Surat Izin Penelitian
20. Surat Balasan Penelitian Sekolah
21. Surat Permohonan Validator

DAFTAR PUSTAKA

- Aji Sudi, dkk. (2017) Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Journal Education Sciences. (Volume 1. Nomor 1)*.
- Arends, Richard. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Bahri, Syaiful. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Br Sembiring, Metrilitna & Siregar Rosliana. (2020) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Berbantuan Model Problem Based Learnig. *Journal Of Mathematics Educations and Applied. (Volume 1. Nomor 1)*.
- Darmodjo & Jenny. (1992). Pendidikan IPA. *Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Direktorat Jendral Pendidikan Teknologi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Depdiknas. (2008). *Rambu-rambu Pengakuan dan Pengalaman Kerja dan Hasil Belajar*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2003. Kurikulum 2004 *Standar Kompetensi Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas
- Dewi Padmo, Belawati, Purwanto. 2007. Teknologi Pembelajaran (*Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*). Jakarta : Pustekkom.
- Dimiyati & Mudjono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta

- Djamarah, Syaiful Bahri. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Gagne dan Briggs.1978. *Pengertian Pembelajaran*
- Hamalik, Oemar. (2005). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Khodijah, Nyayu. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurhadi. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*.
Malang : Universitas Negeri Malang.
- Prastowo. 2011. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis
Discovery Pada Pokok Bahasan Medan Magnetik dengan Konten
Penguatan Keterampilan Berpikir Kreatif SMA*. Yogyakarta : UIN
Sunan Kalijaga.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktro-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar*.
Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai, (2011: 2). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar
Baru Algesindo.
- Suherman, Erman.2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*,
Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyani Niluh. (2016) Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Bangun
Ruang Sisi Datar Bebas PBL. *Journal Mathematics (Volume 6,
Nomor 1)*.
- Suracham. (1998). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta : Jurusan Biologi
FMIPA IKIP Yogyakarta.

Tan, Oon-Seng. (2003). *Problem Based Learning Innovation : Using Problem To Power Learning In 21st Century*. Singapore: Thompson Learning.

Umi, K. (2015) Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbantuan Webquest Dalam Upaya Meningkatkan hasil Belajar Ekonomi Kelas XII IPS SMA Negeri 6 Surakarta. *Jounal Education. (volume 1. Nomor 1)*.

Lampiran 6

HASIL VALIDASI MATERI I LEMBAR KERJA PESERTA DIDK

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	LKPD yang disajikan memiliki petunjuk penggunaan	3	Cukup Valid
2	LKPD yang disajikan memiliki peta konsep materi Barisan dan Deret Aritmatika	3	Cukup Valid
3	Penyajian materi Barisan dan Deret Aritmatika dalam LKPD mudah dipahami	4	Valid
4	Lembar tugas yang disajikan sesuai dengan materi Barisan dan Deret Aritmatika	4	Valid
5	Kegiatan peserta didik yang disajikan sesuai dengan sintaks PBL	4	Valid
6	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian	4	Valid
7	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	4	Valid
8	Kejelasan maksud dari soal	3	Cukup Valid
9	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	Cukup Valid
10	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	3	Cukup Valid
Jumlah		35	
Rata-Rata Keseluruhan		3,5	Valid

Lampian 7

HASIL VALIDASI MATERI II LEMBAR KERJA PESERTA DIDK

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	LKPD yang disajikan memiliki petunjuk penggunaan	5	Valid
2	LKPD yang disajikan memiliki peta konsep materi Barisan dan Deret Aritmatika	5	Valid
3	Penyajian materi Barisan dan Deret Aritmatika dalam LKPD mudah dipahami	5	Valid
4	Lembar tugas yang disajikan sesuai dengan materi Barisan dan Deret Aritmatika	5	Valid
5	Kegiatan peserta didik yang disajikan sesuai dengan sintaks PBL	5	Valid
6	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian	5	Valid
7	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	5	Valid
8	Kejelasan maksud dari soal	5	Valid
9	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	Valid
10	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	5	Valid
Jumlah		50	
Rata-Rata Keseluruhan		5,0	Valid

Lampiran 8

Hasil Validasi Bahasa Lembar Kerja Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Kejelasan tata Bahasa	4	Cukup Valid
2	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dimengerti	5	Valid
3	Bahasa yang digunakan dalam LKPD tidak mengandung makna ganda	4	Valid
4	Penggunaan LKPD mudah dipahami	4	Valid
Jumlah		17	Valid
Rata-Rata Keseluruhan		4,25	

Lampiran 9

Hasil Validasi Desain Lembar Kerja Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Tampilan cover LKPD sesuai dengan materi Barisan dan Deret Aritmatika	4	Cukup Valid
2	Tampilan cover LKPD tidak membosankan	4	Valid
3	Bentuk <i>font</i> dalam LKPD mudah dibaca	4	Valid
4	Spasi yang digunakan dalam LKPD jelas	4	Valid
5	Tampilan gambar dalam LKPD sesuai dengan materi Barisan dan Deret Aritmatika	4	Valid
6	Tampilan warna pada LKPD menarik	4	Valid
Jumlah		24	Valid
Rata-Rata Keseluruhan		4,0	

$$\bar{x} = \frac{3,5 + 5,0 + 4,25 + 4,0}{4} = 4,2$$

Maka dari keseluruhan jumlah 4 validator dapat disimpulkan jumlah rata-rata keseluruhan validator adalah 4,2 dengan kategori “valid”

Lampiran 10**Soal Uji Coba I dan Uji Coba II Terhadap Model Pembelajaran Berbasis****Masalah**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI/1

PETUNJUK :

- a. Tulislah nama, kelas dan nomor urut pada lembar jawaban yang tersedia
- b. Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaannya sebelum menjawab
- c. Kerjakan terlebih dahulu soal-soal yang kamu anggap mudah
- d. Tidak diperbolehkan mencontek pekerjaan teman.

1. Diketahui barisan aritmatika 17,20,23,26,29, tentukan:

a. $U_8 + U_{12}$

b. $U_{30} - U_{10}$

2. Diketahui suatu barisan aritmatika memiliki suku pertama 6, suku terakhirnya 72 dan beda 11. Tentukan:

a. banyaknya suku

b. suku tengah

3. Seorang Ibu membagikan permen kepada 5 orang anaknya menurut aturan deret aritmatika semakin mudah usia anak semakin banyak permen yang diperoleh. Jika banyak permen yang diterima anak kedua 11 buah dan anak ke empat 19 buah. Maka jumlah seluruh permen adalah...buah

Lampiran 11

JAWABAN SOAL UJI COBA I DAN UJI COBA II TERHADAP MODEL

PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

NO.	Soal	Penyelesaian	Skor
1.	Diketahui barisan aritmatika 17,20,23,26,29, tentukan: a. $U_8 + U_{12}$ b. $U_{30} - U_{10}$	Diketahui: a = 17 b = 20-17 = 3	1
		Ditanya : a. $U_8 + U_{12} = (17 + (8 - 1)3) + (17 + (12 - 1)3)$ = (17 + 7.3) + (17 + 11.3) = (17 + 21) + (17 + 33) = 38 + 50 = 88	1
		b. $U_{30} - U_{10} = (17 + (30 - 1)3) - (17 + (10 - 1)3)$ = (17 + 29.3) - (17 + 9.3) = (17 + 87) - (17 + 27) = 104 - 44 = 60	2
		Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai yang diperoleh adalah 88 dan 60	2
			3
2.	Diketahui suatu barisan aritmatika memiliki suku pertama 6, suku terakhirnya 72 dan beda 11. Tentukan: a. banyak suku b. suku tengah	Diketahui: a = 6 $U_n = 72$ b = 11	1
		Ditanya: a. banyak suku b. suku tengah	1
		Penyelesaian: a. $U_n = a + (n - 1)b$ $72 = 6 + (n - 1)11$ $72 = 6 + 11n - 11$ $72 = 11n - 5$ $11n = 72 + 5$ $11n = 77$ $n = \frac{77}{11}$ $n = 7$	2
			2
		b. $U_t = \frac{a + U_n}{2}$	2

		$= \frac{6+72}{2}$ $= \frac{78}{2}$ $= 39$ <p>Maka diperoleh banyak suku nya adalah 7 dan suku tengahnya adalah 39</p>	3
3.	Seorang Ibu membagikan permen kepada 5 orang anaknya menurut aturan deret aritmatika semakin muda usia anak semakin banyak permen yang diperoleh. Jika banyak permen yang diterima anak kedua 11 buah dan anak ke empat 19 buah. Maka jumlah seluuh permen adalah....buah	<p>Diketahui: $U_2 = 11$ $U_4 = 19$</p> <p>Ditanya: Jumlah seluruh permen?</p> <p>Penyelesaian: $U_2 = 11 \rightarrow a + b = 11$ $U_4 = 19 \rightarrow a + 3b = 19$ —</p> $\begin{array}{r} -2b = -8 \\ b = \frac{-8}{-2} \\ b = 4 \end{array}$ <p>$b = 4$ subsitusikan ke persamaan $a + b = 11$ $a + 4 = 11$ $a = 11 - 4$ $a = 7$</p> <p>jumlah seluruh permen</p> $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $S_n = \frac{5}{2} (2 \cdot 7 + (5 - 1) 4)$ $= \frac{5}{2} (14 + 4 \cdot 4)$ $= \frac{5}{2} \cdot (14 + 16)$ $= \frac{5}{2} \cdot 30$ $= 75$ <p>Jadi jumlah seluuh permen adalah 75 buah</p>	1 1 1 2 2 2 3
			36

Lampiran 12

**TABULASI HASIL PRETEST UJI COBA I SEBELUM MELAKUKAN
PERLAKUAN**

No.	Nama Siswa	Soal Pertama	Soal Kedua	Soal Ketiga	Total Skor	Nilai	Keterangan
1.	SW	8	8	11	27	75	Tuntas
2.	SFS	6	8	9	23	63,8	Tidak Tuntas
3.	RPN	9	9	10	28	77,7	Tuntas
4.	SRS	5	8	10	26	72,2	Tuntas
5.	DS	9	9	10	28	77,7	Tuntas
6.	KFH	10	10	10	30	83,3	Tuntas
7.	AD	7	7	9	23	63,8	Tidak Tuntas
8.	DDS	7	7	7	21	58,3	Tidak Tuntas
9.	M	5	5	5	15	41,6	Tidak Tuntas
10.	PS	7	9	11	27	75	Tuntas
11.	LS	8	10	10	28	77,7	Tuntas
12.	G	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
13.	NAP	9	9	10	28	77,7	Tuntas
14.	LWS	9	9	10	28	77,7	Tuntas
15.	NAS	9	11	11	30	83,3	Tuntas
16.	RA	9	9	10	28	77,7	Tuntas
17.	YSA	7	9	11	27	75	Tuntas
18.	RP	6	7	7	20	55,5	Tidak Tuntas
19.	I	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
20.	SC	10	10	11	31	86,1	Tuntas
21.	FP	6	8	9	23	63,8	Tidak Tuntas
22.	JP	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
Jumlah		146	162	181	491	1362,9	
Rata-rata		6,63	7,36	8,22	22,31	61,95	
Presentase		55,30%	61,36%	68,56%			

Keterangan :

Pada uji coba I terdapat jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa, maka untuk menghitung nilai persentase klasikal pada uji coba I yakni menggunakan rumus:

$$TBK = \frac{\sum n}{n} \times 100\%$$

Dimana :

TBK = ketuntasan belajar klasikal

$\sum n$ = jumlah siswa yang tuntas

n = banyak siswa

$$TBK = \frac{13}{22} \times 100\% = 59,09 \%$$

Lampiran 13

**TABULASI HASIL POSTTEST UJI COBA II SETELAH PERLAKUAN
LKPD BERBASIS PBL**

No.	Nama Siswa	Soal Pertama	Soal Kedua	Soal Ketiga	Total Skor	Nilai	Keterangan
1.	SW	10	10	10	30	81,3	Tuntas
2.	SFS	9	10	10	29	80,5	Tuntas
3.	RPN	10	12	12	34	94,4	Tuntas
4.	SRS	10	11	12	33	91,6	Tuntas
5.	DS	8	10	10	28	77,7	Tuntas
6.	KFH	9	12	12	33	91,6	Tuntas
7.	AD	7	7	9	23	63,8	Tidak Tuntas
8.	DDS	9	9	10	28	77,7	Tuntas
9.	M	5	8	10	26	72,2	Tuntas
10.	PS	10	12	12	34	94,4	Tuntas
11.	LS	7	7	7	21	58,3	Tidak Tuntas
12.	G	10	10	12	32	88,8	Tuntas
13.	NAP	8	10	10	28	77,7	Tuntas
14.	LWS	11	11	12	34	94,4	Tuntas
15.	NAS	11	11	12	34	94,4	Tuntas
16.	RA	10	10	10	30	83,3	Tuntas
17.	YSA	10	12	12	34	94,4	Tuntas
18.	RP	9	9	10	28	77,7	Tuntas
19.	I	10	12	12	34	94,4	Tuntas
20.	SC	10	10	11	31	86,1	Tuntas
21.	FP	5	8	10	26	72,2	Tuntas
22.	JP	9	12	12	33	91,6	Tuntas
Jumlah		197	223	237	663	1840,5	Tuntas
Rata-rata		8,95	10,13	10,77	30,1	83,65	
Presentase		74,26%	84,46%	89,77%			

Keterangan :

Pada uji coba II terdapat jumlah siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa, maka untuk menghitung nilai persentase klasikal pada uji coba II yakni menggunakan rumus:

$$TBK = \frac{\sum n}{n} \times 100\%$$

Dimana :

TBK = ketuntasan belajar klasikal

$\sum n$ = jumlah siswa yang tuntas

n = banyak siswa

$$TBK = \frac{20}{22} \times 100\% = 90,90 \%$$

Lampiran 15

ANGKET RESPON MINAT BELAJAR SISWA SEBELUM MENGGUNAKAN LKPD

No.	Responden	Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	SW	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2
2.	SFS	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3
3.	RPN	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3
4.	SRS	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
5.	DS	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3
6.	KFH	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3
7.	AD	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2
8.	DDS	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3
9.	M	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3
10.	PS	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3
11.	LS	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2
12.	G	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3
13.	NAP	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2
14.	LWS	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
15.	NAS	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3
16.	RA	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
17.	YSA	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2
18.	RP	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
19.	I	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2
20.	SC	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3

21.	FP	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3		
22.	JP	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2			
Jumlah		58	58	55	52	53	51	52	51	52	50	56	56	50	54	59	56	53	54	55	55	56	53	57
Σ Aspek		1.088																						
Rata-Rata		2,176																						
Peersentasi Jumlah Rata-Rata		49,45%																						
Kriteria		Sangat Lemah																						

Lampiran 16

ANGKET RESPON MINAT BELAJAR SISWA SESUDAH MENGGUNAKAN LKPD

No.	Reaponden	Pernyataan																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	SW	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5
2.	SFS	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
3.	RPN	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4
4.	SRS	4	5	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3	5	4	5
5.	DS	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
6.	KFH	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
7.	AD	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5
8.	DDS	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4
9.	M	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4
10.	PS	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4
11.	LS	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5
12.	G	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
13.	NAP	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5
14.	LWS	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5
15.	NAS	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
16.	RA	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4
17.	YSA	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
18.	RP	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4
19.	I	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4
20.	SC	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4

21.	FP	4	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4
22.	JP	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	5
Jumlah		88	101	99	97	98	95	96	102	100	95	96	100	95	100	94	101	97	99	98	97
Σ Aspek		2.044																			
Rata-Rata		4,088																			
Persentase Jumlah Rata-Rata		81,76%																			
Kriteria		Kuat																			

Lampiran 17

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMK Budi Utomo Cikampak
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI / Ganjil
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran @45 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- **KI-2** : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3** : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan dan deret aritmetika	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fakta pada barisan berdasarkan pola iteratif dan rekursif • Menjelaskan konsep pola bilangan • Menjelaskan konsep barisan dan deret aritmatika
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan prosedur untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan pola barisan aritmetika • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami tentang pola bilangan, barisan dan deret aritmatika
- Menentukan pola suatu barisan bilangan
- Menentukan suku ke-n suatu barisan berdasarkan sifat/pola yang dimiliki
- Menentukan n suku pertama suatu barisan jika rumus suku ke n barisan itu diketahui
- Menentukan suku ke-n suatu deret berdasarkan sifat/pola yang dimiliki
- Menentukan n suku pertama suatu deret jika rumus suku ke n barisan itu diketahui

D. Materi Pembelajaran

Barisan dan Deret

- Pola Bilangan
- Barisan dan Deret Aritmatika

FAKTA

- Pola Bilangan
- Barisan dan Deret Aritmatika

KONSEP

- Konsep pola bilangan
- Konsep barisan dan deret aritmatika

PRINSIP

- Pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika

PROSEDUR

- Menyelesaikan masalah kontekstual dengan pola barisan aritmetika
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Learning

Model Pembelajaran : Problem Based Learning

F. Media Pembelajaran

Media/Alat:

- Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Spidol, papan tulis

Bahan :

- Spidol

G. Sumber Belajar

- Buku penunjang kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas XI Kemendikbud, Tahun 2016
- Pengalaman peserta didik dan guru

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami barisan dan deret aritmatika. 2. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, siswa diajak memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika dalam kehidupan sehari, 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu memprediksi, menyajikan dan menemukan pola barisan aritmatika. 4. Guru memberikan beberapa soal tentang fungsi dengan domain bilangan asli yang merupakan prasyarat untuk mempelajari barisan aritmatika. 	10 menit
Inti	<p>Fase 1: Orientasi siswa pada masalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengajukan masalah 1 yang tertera pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan bantuan IT (<i>power point</i>). b. Guru meminta siswa mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan. c. Jika ada siswa yang mengalami masalah, 	70 Menit

	<p>guru mempersilahkan siswa lain untuk memberikan tanggapan. Bila diperlukan, guru memberikan bantuan secara klasikal melalui pemberian <i>scaffolding</i>.</p> <p>d. Guru meminta siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut secara teliti dengan menggunakan bahasa sendiri.</p> <p>Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar</p> <p>a. Guru meminta siswa membentuk kelompok heterogen (dari sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama) sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru.</p> <p>b. Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang berisikan masalah dan langkah-langkah pemecahan serta meminta siswa berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>c. Guru berkeliling mencermati siswa bekerja, mencermati dan menemukan berbagai kesulitan yang dialami siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>d. Guru memberi bantuan (<i>scaffolding</i>) berkaitan kesulitan yang dialami siswa secara individu, kelompok, atau klasikal.</p> <p>e. Meminta siswa bekerja sama untuk menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan yang berguna untuk pemecahan masalah.</p> <p>f. Mendorong siswa agar bekerja sama dalam kelompok.</p>	
--	---	--

	<p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none">a. Meminta siswa melihat hubungan-hubungan berdasarkan informasi/data terkait membangunb. Guru meminta siswa melakukan eksperimen dengan media yang disediakan untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam lembar kegiatan siswa..c. Guru meminta siswa mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan dari masalah yang ada dalam lembar kegiatan siswa. Bila siswa belum mampu menjawabnya, guru memberi <i>scaffolding</i> dengan mengingatkan siswa mengenai cara mereka menentukan penyelesaiannya. <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none">a. Guru meminta siswa menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis.b. Guru berkeliling mencermati siswa bekerja menyusun laporan hasil diskusi, dan memberi bantuan, bila diperlukan.c. Guru meminta siswa menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) laporan di depan kelas.	
--	--	--

	<p>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none">a. Guru meminta semua kelompok bermusyawarah untuk menentukan satu kelompok yang mempresentasikan (mengkomunikasikan) hasil diskusinya di depan kelas secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu.b. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok penyaji untuk memberikan penjelasan tambahan dengan baik.c. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan.d. Guru melibatkan siswa mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta masukan dari siswa yang lain dan membuat kesepakatan, bila jawaban yang disampaikan siswa sudah benar.e. Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji pertama untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu. Apabila ada lebih dari satu kelompok, maka guru meminta siswa bermusyawarah menentukan urutan penyajian.f. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok.g. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai permasalahan tersebut.	
--	---	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang bagaimana langkah-langkah untuk menentukan rumus umum suku ke-n dari barisan aritmatika. 2. Dengan bantuan presentasi komputer, guru menayangkan apa yang telah dipelajari dan disimpulkan mengenai langkah- untuk langkah menentukan rumus umum suku ke-n dari barisan aritmatika. 3. Guru memberikan tugas PR beberapa soal mengenai barisan aritmatika. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	10 Menit
---------	--	----------

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik penilaian pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang diamati	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam pembelajaran barisan aritmatika. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> a. Memprediksi pola barisan aritmatika b. Menyejikan hasil menemukan pola barisan 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

	aritmatika.		
3	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan dengan barisan</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

Medan, 2021

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Wagianto, S.Pd

Eliyati Viranda

NUPTK:

Catatan Kepala Sekolah

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 18

SILABUS

Sekolah : SMK Budi Utomo Cikampak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI / Ganjil

A. Kompetensi Inti

- **KI-1:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- **KI-2:** Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI-3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

- **KI-4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan dan deret aritmetika	<ul style="list-style-type: none"> • Pola bilangan • Barisan aritmatika • Deret aritmatika 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada barisan berdasarkan pola iteratif dan rekursif • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan pola barisan dan deret aritmetika • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah		