

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE  
PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP  
NEGERI 01 PUGER JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



Oleh :

Filda Alhumairah Aslam

NIM. T20187094

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JULI 2023**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE  
PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP  
NEGERI 01 PUGER JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Oleh  
Filda Alhumairah Aslam  
NIM. T20187094

Filda Alhumairah Aslam

NIM. T20187094

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER  
Disetujui Pembimbing



Mohammad Kholil, S.Si, M.Pd.

NIP. 19860613201531005

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE  
PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP  
NEGERI 01 PUGER JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika


Hari : Jum'at

Tanggal : 07 Juli 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

  
**Dr. Hj. Umi Farihah, M.M., M.Pd.**  
NIP. 196806011992032001


  
**Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd.**  
NIP. 199402162019031008

Anggota :  
1. Dr. Suwarno, S.Pd., M.Pd.

2. Mohammad Kholil, S.Si., M.Pd.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

  
**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I**  
NIP. 196405111999032001

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥)

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦)

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,  
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah [94] : 5-6)<sup>1</sup>

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(QS. Al-Baqarah [2] : 286)<sup>2</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>1</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahan (Cordoba Muslimah Najwa)*, (Bandung: PT Cordoba International, 2018), 596.

<sup>2</sup> Ibid, 49.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya Abi Slamet Alfis Salam dan Umi Handayani Alfin Ni'mah tercinta, semoga Allah Swt membalas kebaikan beliau yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan bantuan finansial penuh dalam menyelesaikan skripsi ini serta selalu ada setiap saya membutuhkannya.
2. Kakak-kakak saya Almas Alfaraby Aslam, Ahmad Alfarizy Aslam, Novita Endriani, Siti Nafisah serta keluarga besar yang selalu memberi semangat, stimulus dan motivasinya kepada saya.
3. Support system terbaik saya Afifuddin dan teman-teman dekat saya Indah Amaliyah, Dinda Alvina Roikhatul Jannah dan Ayuni Tri Fernanda yang telah menemani setiap keluh kesah dalam menyusun skripsi ini, semoga kesuksesan selalu menyertai kalian.
4. Teman-teman seperjuangan MTK3 2018 yang telah bersama dan membantu keluh kesah selama saya di kelas.
5. Lembaga, guru dan siswa SMP Negeri 1 Puger Jember, yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian sehingga penulis bisa memperoleh data demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.
6. Terakhir, diri saya sendiri, Filda Alhumairah Aslam atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Rasa syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

Khususnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd. I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan fasilitas dan pengarahan pada skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd selaku Koordinator Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jember yang telah banyak memberikan fasilitas untuk belajar.
5. Bapak Dr. H. Sukarno M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasihat dan motivasi selama duduk dibangku perkuliahan.

6. Bapak Mohammad Kholil, S.Si, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang sudah memotivasi, membimbing dengan sabar dan sangat telaten dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis kuliah.
8. Bapak Drs. Edi Hariyanto selaku kepala sekolah, ibu Megananda Arief Aprilia, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 01 Puger yang telah berkenan bekerjasama dalam melaksanakan penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Kepada beliau-beliau, penulis tidak dapat membalas apa-apa terkecuali ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan dengan doa semoga amal baik beliau semua diterima oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang setimpal dengan amal beliau, Amin Ya Rabbal `Alamin.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis mengembalikan segala persoalan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pengembangan Pendidikan Matematika umumnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R Jember, 07 Juli 2023

Penulis

## ABSTRAK

Filda Alhumairah Aslam, 2023: *Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023*.

**Kata Kunci:** Efektivitas, *Creative Problem Solving (CPS)*, Hasil Belajar.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil belajar siswa yang masih rendah yang terdapat pada beberapa kelas. Hal ini berkaitan erat dengan pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan oleh guru. Pasalnya, model pembelajaran dapat menciptakan suasana kelas kondusif dan menyenangkan atau bahkan sebaliknya. Salah satu model pembelajaran yang menciptakan suasana belajar yang kondusif adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran konvensional. 2) Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. 3) Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *quasi eksperimental design* bentuk *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan *cluster random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII H sebagai kelas kontrol. Adapun pengumpulan data menggunakan tes berupa *pretest posttest* dan dokumentasi. Uji hipotesis yang digunakan adalah Uji *Independent sample t-test* dan Uji *N-Gain Score*.

Penelitian ini memperoleh kesimpulan bahwa: 1) Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 75,31. 2) Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 82,66. 3) Berdasarkan uji *independent sample t-test* pada *posttest* kedua kelas diperoleh  $\text{Sig.2(tailed)} = 0,000 < 0,05$  artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar model pembelajaran *creative problem solving* dan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan uji *N-Gain Score* diperoleh nilai 55,8935% yang artinya model pembelajaran *creative problem solving* cukup efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.



## DAFTAR ISI

	Hal
<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	12
1. Variabel Penelitian .....	12
2. Indikator Variabel .....	13
F. Definisi Operasional .....	14
G. Asumsi Penelitian .....	16
H. Hipotesis.....	16
I. Sistematika Penulisan .....	17

<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>19</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	19
B. Kajian Teori .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	47
B. Populasi dan Sampel .....	49
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	50
D. Analisis Data .....	61
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS .....</b>	<b>71</b>
A. Gambaran Obyek Penelitian .....	71
B. Penyajian Data .....	73
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	75
D. Pembahasan.....	86
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>96</b>
A. Simpulan .....	96
B. Saran-saran.....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>100</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>107</b>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal.
1.1	Data Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Matematika Materi Pola Bilangan Kelas VIII.....	5
1.2	Indikator Penelitian .....	14
2.1	Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	26
2.2	Tingkatan Taksonomi Bloom.....	40
3.1	<i>Nonivalent Pretest-Posttest Control Group Design</i> .....	47
3.2	Distribusi Populasi .....	49
3.3	Kisi-Kisi Soal Lembar Hasil Belajar Taksonomi Bloom.....	53
3.4	Pendoman Penskoran Hasil Belajar .....	54
3.5	Komentar/Saran Validator Mengenai Tes Hasil Belajar.....	56
3.6	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pre-Test</i> .....	58
3.7	Hasil Uji Validitas Soal <i>Post-Test</i> .....	59
3.8	Tingkat Keandalan Reliabilitas .....	60
3.9	Reliabilitas Instrument .....	61
3.10	Tingkat Pencapaian Nilai Tes Hasil Belajar .....	63
3.11	Kategori Tafsiran Efektivas <i>N-Gain Score</i> .....	70
4.1	Rekapitulasi Hasil Penelitian Hasil Belajar .....	74
4.2	Distribusi Frekuensi <i>Pre-Test</i> Hasil Belajar .....	76
4.3	Distribusi Frekuensi <i>Post-Test</i> Hasil Belajar .....	77

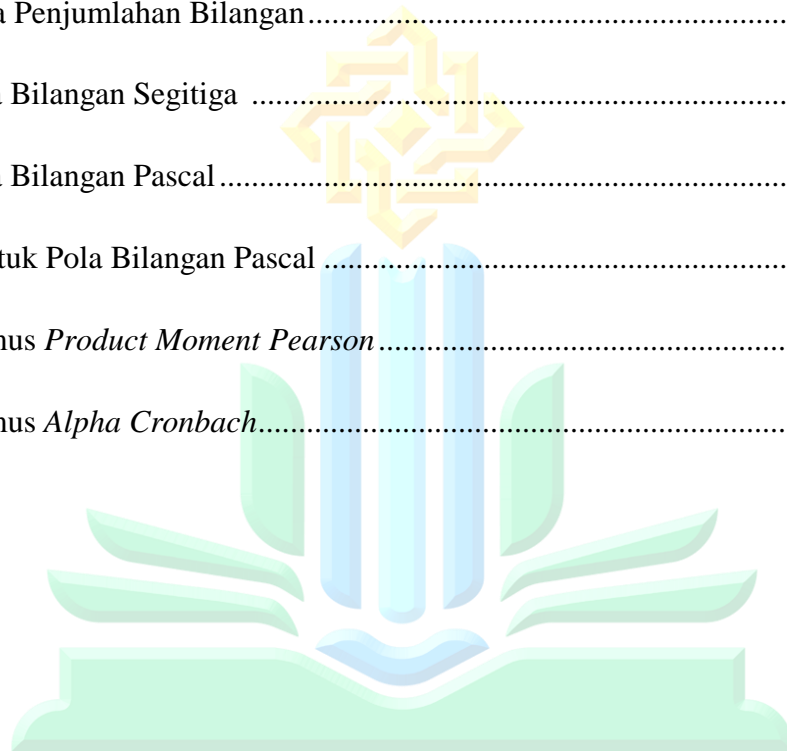
4.4	Uji Normalitas Hasil Belajar .....	78
4.5	Uji Homogenitas Hasil Belajar .....	79
4.6	Hasil <i>Independent Sample T-Test Pretest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	82
4.7	Hasil <i>Independent Sample T-Test Posttest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	83
4.8	Hasil Perhitungan Uji <i>N-Gain Score</i> Kelas Kontrol .....	84
4.9	Hasil Perhitungan Uji <i>N-Gain Score</i> Kelas Eksperimen.....	85



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
2.1	Pola Bilangan Persegi Panjang.....	42
2.2	Pola Bilangan Persegi .....	43
2.3	Cara Penjumlahan Bilangan.....	44
2.4	Pola Bilangan Segitiga .....	44
2.5	Pola Bilangan Pascal.....	45
2.6	Bentuk Pola Bilangan Pascal .....	46
3.1	Rumus <i>Product Moment Pearson</i> .....	57
3.2	Rumus <i>Alpha Cronbach</i> .....	59



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal.
1.	Matrik Penelitian.....	106
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	108
3.	Kisi-Kisi Instrumen.....	135
4.	Validasi Ahli Instrumen Penelitian.....	134
5.	Instrumen Penelitian Sebelum Divalidasi.....	153
6.	Instrumen Penelitian Sesudah Divalidasi.....	156
7.	Instrumen Penelitian Oleh Responden.....	160
8.	Daftar Nama Responden .....	167
9.	Rekapitulasi Hasil Instrumen.....	170
10.	R Tabel.....	176
11.	Output Uji Validasi .....	177
12.	Output Uji Reliabilitas Instrumen .....	169
13.	Uji Normalitas Data .....	181
14.	Uji Homogenitas Data.....	183
15.	Output SPSS Uji T ( <i>Independent Sample T-Test</i> ).....	187
16.	Output SPSS Uji <i>N-Gain Score</i> .....	189
17.	Dokumentasi Penelitian .....	191
18.	Surat Penelitian .....	194
19.	Jurnal Penelitian.....	196
20.	Biodata Penulis .....	197

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi adalah suatu sistem intelektual pemberdayaan manusia yang dihasilkan dari sistem kegiatan pendidikan. Melalui ilmu pengetahuan dan teknologi, segala perubahan yang direncanakan oleh pendidikan dapat dikerjakan.<sup>3</sup>

Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۚ وَإِذَا قِيلَ  
انْشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۖ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ  
خَبِيرٌ

Artinya: *“Wahai orang-orang yang beriman “berilah kelapangan didalam majlis-majlis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah maha teliti apa yang kamu kerjakan.” (Q.S Al- Mujadalah: 11)*<sup>4</sup>

Penafsiran dari ayat di atas menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan itu sangat penting, bahkan Allah SWT akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan memiliki ilmu pengetahuan yang tinggi.<sup>5</sup> Adapun ilmu yang dapat kita pelajari salah satunya yaitu ilmu matematika yang merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting

<sup>3</sup> Suparlan Suhartono, M. Ed, Ph.D., *Filsafat Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), 111.

<sup>4</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahan (Cordoba Muslimah Najwa)*, (Bandung: PT Cordoba International, 2018), 543.

<sup>5</sup> Tafsir jalalain Surat Al-Mujadilah ayat 11.

untuk diajarkan dalam setiap jenjang satuan pendidikan karena menjadi dasar bagi perkembangan ilmu yang lain.<sup>6</sup>

Matematika adalah ilmu universal yang sangat berperan dalam berbagai macam ilmu serta dapat mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi<sup>7</sup>. Berdasarkan hal tersebut pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan utamanya di sekolah dengan memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran. Sesuai dengan Permendikbud No 20 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan, salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses.<sup>8</sup> Standar proses yang dimaksud meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>5</sup> Belajar merupakan suatu kegiatan seseorang untuk mengetahui atau memperoleh suatu informasi yang baru. Menurut sadirman seorang siswa harus mengerti bahwa belajar memiliki beberapa maksud yang meliputi 1) Mengetahui

---

<sup>6</sup> Sri Sundari, *Pengaruh Creative Problem Solving dan Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Pemahaman Konsep Siswa*, Skripsi Pendidikan Matematika, (Mei 2016): ISSN 2528-4630.

<sup>7</sup> Sufri Mashuri, " *Media Pembelajaran Matematika*", (Yogyakarta: 2019)

<sup>8</sup> Rusman, *Model-model pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2012), 4.

<sup>5</sup> Ibid, 3.



kepandaian, kecakapan atau konsep yang sebelumnya tidak pernah diketahui; 2) Dapat mengerjakan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat berbuat, baik tingkah laku maupun keterampilan; 3) Mampu mengkombinasikan dua pengetahuan (atau lebih) kedalam satu pengertian yang baru; 4) Dapat memahami dan menerapkan pengetahuan yang telah diperolehnya.<sup>9</sup>

Namun, dalam proses belajar siswa sering kali mengalami berbagai macam kondisi biologis diantaranya ialah rendahnya hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran matematika. Dalam upaya untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut peran guru sangatlah penting. Guru merupakan kunci utama dalam peningkatan kualitas pendidikan. Guru berperan sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing diharapkan mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga siswa mendapatkan dorongan kuat untuk melaksanakan proses pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan disekolah. Baik sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan perguruan tinggi. Menurut Russefendi matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Ifni Oktafiani, "Kreativitas guru dalam memotivasi belajar peserta didik", *Jurnal Pendidikan*, No. 2 (November 2017): 217.

<sup>10</sup> Nur Rahma, "Hakikat pendidikan matematika" *Jurnal al-Khwarizmi*, no. 2 (Oktober 2013): 1.

Hasil wawancara peneliti kepada salah satu guru matematika yakni ibu Megananda Arief Aprilia di SMP Negeri 01 Puger Kecamatan Puger Kabupaten Jember untuk mengetahui pembelajaran matematika yang berlangsung dikelas, mengatakan bahwa ada beberapa siswa yang acuh diantaranya ada yang berbicara sendiri dengan teman sebangku, ada siswa yang pura-pura mencatat materi ternyata tidak mencatat, ada yang selalu mencontek saat ada tugas, tetapi juga ada beberapa yang mendengarkan dan mencatat saat guru menjelaskan. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa ada yang dibawah KKM dan ada juga yang diatas KKM sedangkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 75.<sup>11</sup>

Hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas VIII yaitu Ersinta Intan Agustin kelas VIII G dan Maulana Ibrahim kelas VIII H SMP Negeri 01 Puger mengatakan bahwa ada beberapa siswa yang memang kesulitan dalam memahami materi matematika yang telah dijelaskan oleh guru, dan ada beberapa siswa yang senang dengan matematika karena menurut mereka matematika adalah hal yang menantang. Hal-hal seperti ini dapat menjadi faktor naik dan turunnya hasil belajar matematika siswa.<sup>12</sup>

Berikut merupakan data nilai rata-rata ulangan harian matematika materi penyajian data kelas VII Tahun Pelajaran 2022/2023.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Mega, diwawancara oleh Penulis, Puger, 22 Februari 2022..

<sup>12</sup> Siswa Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger, diwawancara oleh Penulis, Puger, 22 Februari 2022.

<sup>13</sup> Arsip SMP Negeri 01 Puger Jember. 2022.

**Tabel 1.1**  
**Data Nilai Rata-rata Ulangan Harian Matematika**  
**Materi Penyajian Data Kelas VII**

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata UH	Jumlah siswa tuntas	Jumlah siswa belum tuntas
VII A	30	80,2	24	6
VII B	32	77,2	25	7
VII C	32	75,6	20	11
VII D	31	75,7	20	11
VII E	31	75,2	19	12
VII F	29	74,8	17	12
VII G	30	73,3	16	16
VII H	31	74,3	17	15

Berdasarkan data diatas terdapat 5 kelas dengan rata-rata diatas KKM yaitu kelas VII A dengan nilai rata-rata 80,2, VII B dengan nilai rata-rata 77,2, VII C dengan nilai rata-rata 75,6, VII D dengan nilai rata-rata 75,7, dan VII E dengan nilai rata-rata 75,2 dan terdapat 3 kelas juga dengan rata-rata dibawah KKM yaitu kelas VII F dengan nilai rata-rata 74,8, VII G dengan nilai rata-rata 73,3, dan VII H dengan nilai rata-rata 74,3.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan pada tanggal 22 Februari 2022 di Sekolah Menengah Pertama yang berada di Kecamatan Puger, Kabupaten Jember, yaitu SMP Negeri 01 Puger, suasana kegiatan pembelajaran matematika ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru (siswa ngobrol, siswa izin keluar masuk kelas), dan ada beberapa siswa mengajukan pertanyaan saat guru memberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan. Dari hasil observasi yang telah didapat bahwa proses kegiatan pembelajarannya yaitu guru menjelaskan materi, siswa mencatat kemudian guru menunjuk siswa untuk

maju ke depan, siswa mengerjakan soal berdasarkan pertanyaan yang diajukan guru, dan guru membahas soal dengan siswa. Hal ini berarti model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional<sup>14</sup>

Kegiatan pembelajaran konvensional tersebut metode pembelajarannya berpusat pada guru, suasana belajar tidak begitu menyenangkan, semangat siswa berkurang, dan pembelajaran membosankan. Siswa cukup duduk, mendengarkan dan mencatat materi yang telah disampaikan oleh guru. Kurangnya interaksi siswa dengan siswa membuat siswa kurang aktif. Cara menerima materi yang kurang efektif karena kurangnya proses penguatan daya ingat, walaupun ada proses penguatan berupa menghafal dan mencatat, dalam menghafal siswa banyak yang tidak hafal dan siswa lebih memilih menerima sanksi berupa punishment, kemudian jika guru tidak menyuruh untuk mencatat maka siswa tidak mencatat. Keadaan yang demikian secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil belajar siswa.<sup>15</sup>

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di SMPN 01 Puger tersebut, guru perlu memberikan perhatian khusus pada siswa dengan menggunakan model belajar yang menarik agar siswa lebih aktif saat belajar, dan dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Pencapaian hasil belajar sangatlah penting untuk dapat mengetahui

---

<sup>14</sup> Observasi di SMP Negeri 01 Puger Jember, 22 Februari 2022.

<sup>15</sup> Observasi di SMP Negeri 01 Puger Jember, 22 Februari 2022.

seberapa tinggi pemahaman belajar siswa.<sup>16</sup> Untuk itu kemampuan guru dalam merancang model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam belajar mengajar.<sup>17</sup> Salah satu model pembelajaran yang menarik yaitu model pembelajaran berbasis masalah tipe *Creative Problem Solving* (CPS). *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan variasi pembelajaran berbasis masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sintaksnya adalah mulai dari fakta aktual sesuai dengan materi bahan ajar melalui tanya jawab lisan, identifikasi permasalahan dan fokus-pilih, mengolah pikiran sehingga muncul gagasan orisinal untuk menentukan solusi, persentase, dan diskusi. Pada dasarnya sintaks CPS ini sama dengan sintaks pembelajaran berdasarkan masalah, hanya saja pada CPS ini masalah yang disajikan telah disusun secara sistematis dan terorganisir.<sup>18</sup>

Menurut Treffinger, Isaksen dan Dorval dalam Sri Sundari *Creative Problem Solving* (CPS) yaitu strategi pembelajaran untuk membantu memecahkan masalah dan mengelola perubahan kreatif yang terdiri dari memahami masalah, menghasilkan ide-ide dan menyiapkan tindakan. Pembelajaran dengan *Creative Problem Solving* (CPS)

<sup>16</sup> Ardi Wira Kusuma, "Meningkatkan Kerjasama Siswa dengan Metode Jigsaw", *Konselor*, Volume 7 Nomor 1, (Januari, 2018), 26-30.

<sup>17</sup> Andi Asmawati, Abdul Karim, Ilham Nur Iman, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Kelarutan Dan Hasil Kali Larutan", *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Volume 11 Nomer 2, (2020), 123-124.

<sup>18</sup> Adi Suarman Situmorang dan Sanggam P.Gultom, "Desain Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP UHN", *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, Vol. 24, No. 2, (Agustus 2018): ISSN 0852-0151.

merangsang peserta didik untuk berpikir kreatif sebagai upaya mencari berbagai ide alternatif pemecahan masalah serta mampu menyajikan dan menjelaskan ide-idenya. Dengan pembelajaran yang melibatkan keaktifan peserta didik, diharapkan pembelajaran lebih efektif dan efisien sehingga hasil belajar peserta didik mampu meningkat.<sup>19</sup>

Menurut Subakir dalam Buhari, Kelebihan model pembelajaran *creative problem solving* antara lain bahwa dapat memahami isi pelajaran, dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan, dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; dan dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.<sup>20</sup> Artinya bahwa kelebihan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.

Menurut Sastradewi dalam Buhari mengemukakan kelemahan-kelemahan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu: bila kecakapan anggota tidak seimbang maka akan menghambat kelancaran penyelesaian masalah dan didominasi oleh seorang siswa saja dan anggota kelompok merasa kurang mampu akan menggantungkan diri pada anggota

<sup>19</sup> Sri Sundari, "Pengaruh Creative Problem Solving dan Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Pemahaman Konsep Siswa", Skripsi Pendidikan Matematika, (Mei 2016): ISSN 2528-4630.

<sup>20</sup> Buhari, "Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 2 Boro", Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, (Juli 2020): 22.

lain.<sup>21</sup> Artinya kelemahan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu akan menghambat kelancaran penyelesaian masalah pada siswa yang tidak mampu berpikir.

Implementasi dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang telah sering digunakan oleh para peneliti bidang pendidikan terdiri dari langkah-langkah atau tahapan-tahapan sebagai berikut: 1) Tahap Awal, guru menanyakan kesiapan siswa selama pelajaran berlangsung, guru mengulas kembali materi sebelumnya mengenai materi yang dijadikan sebagai prasyarat pada materi saat ini kemudian guru menjelaskan aturan main ketika menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berlangsung serta guru memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya materi melalui pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). 2) Tahap Inti, Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan diskusi. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa yang dibentuk oleh guru dan bersifat permanen. Tiap kelompok mendapatkan bahan ajar siswa untuk dibahas bersama. Secara berkelompok siswa memecahkan permasalahan yang terdapat dalam bahan ajar siswa sesuai dengan petunjuk yang tersedia di dalamnya. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan masalah.<sup>22</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

---

<sup>21</sup> Ibid, 23.

<sup>22</sup> Adi Suarman Situmorang dan Sanggam P.Gultom, “Desain Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP UHN”, Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan, Vol. 24, No. 2, (Agustus 2018): ISSN 0852-0151.

**(CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023”**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yang dinyatakan dengan pertanyaan yaitu :

1. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*?
3. Apakah model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger?

**C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.



3. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Terdapat dua manfaat dalam penelitian ini, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap khasanah ilmu pengetahuan di bidang matematika terutama tentang model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) serta efektivitas pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai kalangan, diantaranya :

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan wawasan pengetahuan tentang penulisan karya ilmiah sebagai bekal bagi peneliti ketika mengadakan penelitian di kemudian hari. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan kualitas pemahaman peneliti terhadap efektivitas model pembelajaran matematika berbasis *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai masukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman dan masukan atau salah satu acuan dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas, terutama dalam hal model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa materi pola bilangan kelas VIII.

d. Bagi Lembaga

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan informasi dan wacana baru untuk warga sekolah khususnya di SMP Negeri 01 Puger Jember untuk mengetahui bagaimana efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada masalah Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### **1. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi fokus peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi tentang hal

tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>23</sup> Adapun variabel penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel *independent* (X), variabel ini sering disebut variabel bebas

Variabel *independent* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, predictor, antecedent, variabel pengaruh, variabel perlakuan, kausa, treatment, risiko, atau variabel bebas.<sup>24</sup> Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

- b. Variabel *dependent* (Y) variabel ini sering disebut variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>25</sup> Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger.

## 2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Indikator empiris ini nantinya akan dijadikan sebagai dasar dalam membuat butir-butir

<sup>23</sup> Jakni, "Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan", (Bandung: Alfabeta, 2016), 47.

<sup>24</sup> Jakni, 49.

<sup>25</sup> Jakni, 49.

atau item pertanyaan dalam angket, wawancara, tes dan observasi.<sup>26</sup>

Adapun indikator variabel dalam penelitian ini yaitu:

**Tabel 1.2**  
**Indikator Penelitian**

No	Variabel	Indikator Variabel
1.	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> <sup>27</sup>	a. menyatakan urutan langkah-langkah pemecahan masalah. b. menemukan kemungkinan-kemungkinan strategi pemecahan masalah. c. mengevaluasi dan menyaksikan kemungkinan-kemungkinan tersebut kaitanya dengan kriteria-kriteria yang ada. d. memilih suatu pilihan solusi yang optimal. e. mengembangkan suatu rencana dalam mengimplementasikan strategi pemecahan masalah.
2.	Hasil Belajar (Taksonomi Bloom)	a. <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> materi pola bilangan

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang digunakan sebagai pijakan pengukuran secara empiris terhadap variabel penelitian dengan rumusan yang didasarkan pada indikator variabel.<sup>28</sup> Maka peneliti memberikan definisi untuk setiap variabel yaitu:

<sup>26</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*, (Jember: IAIN Jember Press, 2020), 39.

<sup>27</sup> Rohmawati dan Fajar, *Pengaruh Model Pembelajaran CPS dengan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, 2015, 29.

<sup>28</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*, (Jember: IAIN Jember Press, 2020), 40.

### 1. Efektivitas

Suatu tingkat keberhasilan yang dihasilkan oleh seseorang atau kelompok dengan cara tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dengan kata lain, semakin banyak rencana yang berhasil dicapai maka suatu kegiatan dianggap semakin efektif.

### 2. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Suatu model pembelajaran yang dikembangkan terutama untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual belajar tentang berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

### 3. Hasil belajar

Merupakan nilai kognitif yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar matematika yang memungkinkan mereka untuk memahami dan mampu memecahkan masalah. Pengukuran

hasil belajar dalam penelitian ini dilakukan dengan tes berupa soal *pretest* dan *posttest* materi pola bilangan.

### 4. Materi Pola Bilangan

Pola bilangan adalah susunan dari beberapa angka yang dapat membentuk pola tertentu. Pola bilangan juga bisa diartikan sebagai suatu susunan bilangan yang memiliki bentuk teratur atau suatu bilangan yang tersusun dari beberapa bilangan lain yang membentuk suatu pola. Jenis pola bilangan antara lain pola bilangan

ganjil, pola bilangan genap, pola bilangan segitiga, pola bilangan persegi, pola bilangan persegi panjang, pola bilangan pascal, pola bilangan aritmatika. Materi ini dibelajarkan pada siswa sekolah menengah pertama kelas VIII semester ganjil.

#### **G. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian atau juga bisa dikenal sebagai anggapan dasar adalah sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh peneliti. Asumsi atau anggapan dasar ini digunakan untuk mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian penelitian dan merumuskan hipotesis.<sup>29</sup>

Berdasarkan dari pengertian asumsi di atas, maka asumsi yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa efektif oleh pemberian model pembelajaran. Model pembelajaran yang dimaksud pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

#### **H. Hipotesis**

Agar penelitian dapat terarah, perlu untuk merumuskan penduga/ perkiraan terlebih dahulu terhadap masalah yang diteliti yaitu hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian.<sup>30</sup>

Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

<sup>29</sup> Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 62.

<sup>30</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif", (Bandung: Alfabeta, 2019), 99.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) tidak efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/20223.

$H_a$  : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/20223.

## I. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari bab pendahuluan hingga pada bab penutup.<sup>31</sup>

Pembahasan hasil penelitian ini akan disistematikakan menjadi lima bab yang saling berkaitan satu sama lain. Sebelum memasuki bab pertama akan didahului dengan judul penelitian, halaman sampul, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan, motto, persembahan, kata

<sup>31</sup> Tim penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 62

pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

Bab I (Pendahuluan) berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis serta sistematika pembahasan.

Bab II (Kajian Pustaka) berisi mengenai penelitian terdahulu dan kajian teori yang relevan terkait dengan judul skripsi ini.

Bab III (Metode Penelitian) berisi mengenai pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data serta analisis data.

Bab IV (Penyajian Data dan Analisis Data) berisi mengenai metode penelitian yang meliputi gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis data serta pengujian hipotesis yang digunakan.

Bab V (Penutup) berisi mengenai kesimpulan serta saran.

Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang terkait dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan penyajian data dan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Selanjutnya, saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian yang berisi uraian mengenai langkah-langkah apa yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Kajian pustaka adalah informasi dasar yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. Dalam kajian pustaka peneliti membandingkan, mengkontraskan, dan memposisikan kedudukan masing-masing penelitian yang dikaji serta dikaitkan dengan penelitian yang hendak peneliti lakukan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa peneliti bukan orang pertama yang meneliti judul yang telah ditetapkan yaitu “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023”. Pada penelitian ini, peneliti tidak mengesampingkan penelitian yang sebelumnya. Hal ini untuk menguji antara keterkaitan penelitian yang sudah dilakukan. Dalam hal ini peneliti akan mencantumkan beberapa penelitian yang akan dilakukan.

#### **A. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai jenis hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak peneliti lakukan, setelah itu dibuat ringkasan baik berupa penelitian yang telah dipublikasikan atau belum dipublikasikan. Dengan melakukan langkah ini, maka akan dilihat sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang hendak dilakukan. Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini diantaranya:

1. Pertama, penelitian karya Marwia Tamrin B pada tahun 2012. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Khairun. Dengan judul

“Efektivitas Model Pembelajaran CPS dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Limit Fungsi Aljabar”.<sup>32</sup> Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang secara umum bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi limit fungsi aljabar. Penelitian eksperimen ini melibatkan siswa Kelas XI IPA-5 (X1) dan IPA-4 (X2) SMA Negeri 4 Kota Ternate sebagai sampel penelitian. Jumlah sampel penelitian adalah 66 siswa yang terdistribusi pada kelas X1 32 siswa dan kelas X2 34 siswa. Data yang diperoleh melalui pre-test dan post tes 4 butir soal sebagai instrument penelitian. Analisa data menggunakan presentase, dan tingkat penguasaan siswa didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika pada sekolah tersebut yaitu 75.

Dari hasil analisa *pre-test* menunjukan nilai rata-rata yang dicapai kelas X1 mencapai 29,43% dan pada kelas X2 mencapai 32,5%.

Selanjutnya pada post-test nilai rata-rata yang diperoleh kelas X1 meningkat menjadi 78,34% sedangkan kelas X2 hanya 60,5%. Dan pencapaian KKM untuk kelas X1 81,25% dan Kelas X2 20,59%.

Kemudia dalam pengujian hipotesis menggunakan uji komparatif dimana nilai  $t_{hitung} = 5,6445$  dan dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk taraf  $\alpha = 0,05$ , dk = 64 dan diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,9977$ . Maka dapat

---

<sup>32</sup> Marwia Tamrin B, “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Limit Fungsi Aljabar”, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 2 (Oktober 2012): ISSN 2089-855X.

dibandingkan  $t_{hitung} = 5,6445 > t_{tabel} = 1,9977$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas X1 dan X2. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar.

2. Kedua, penelitian karya Farida Utami, Chusnal Ainy dan Himmatul Mursyidah pada tahun 2019. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya. Dengan judul “Efektivitas penerapan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.”<sup>33</sup> Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian pre-experiment. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Muhammadiyah 15 Surabaya sebanyak 25 siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Instrumen dan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah RPP, LKS, soal tes kreativitas, soal ketuntasan hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan angket respon siswa.

---

<sup>33</sup> Farida Utami, dkk, “Efektivitas penerapan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar”, Jurnal Math Educator Nusantara, Vol. 5, No. 1, (Mei 2019): ISSN 2459-9735.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Aktivitas siswa pada pertemuan ke-1 dan ke-2 selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar memenuhi tujuh dari delapan indikator waktu ideal; (2) Kemampuan guru mengelola pembelajaran pada pertemuan ke-1 rata-rata total sebesar 3,63 dengan kategori sangat baik dan pertemuan ke-2 rata-rata total sebesar 3,53 dengan kategori sangat baik; (3) Kreativitas siswa tercapai dengan kategori kreatif; (4) Ketuntasan hasil belajar tercapai dengan 88% dari seluruh siswa telah mencapai KKM; (5) Respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan respon yang sangat positif. Jadi, penerapan model pembelajaran CPS dalam pembelajaran matematika efektif terhadap hasil belajar karena memenuhi lima indikator yang digunakan dalam penelitian ini.

3. Ketiga, Penelitian karya Evrin Ayu Purnama, Eko Listiwikono, dan Barep Yohanes pada tahun 2018. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Banyuwangi. Dengan judul “Efektivitas Penggunaan Metode *Creative Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Grafik Fungsi Logaritma di SMAN 1 Singojuruh”.<sup>34</sup> Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode *creative problem solving* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi grafik fungsi logaritma.

---

<sup>34</sup> Evrin Ayu Purnama, dkk, “Efektivitas penggunaan metode *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi grafik fungsi logaritma di SMAN Singojuruh”, Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, Vol. 2, No. 2, (Desember 2018): 64-75.

Melalui penggunaan metode *Creative Problem Solving* diharapkan peserta didik dapat memahami materi pelajaran dengan mudah. Sehingga peserta didik mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Penentuan responden dilakukan dengan metode random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan cara tes, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan uji-t sampel tak bebas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *creative problem solving* efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi grafik fungsi logaritma. Pembelajaran terlaksana dengan baik sesuai dengan langkah-langkah pada RPP. Efektivitas ditunjukkan dari hasil observasi peserta didik yang mendapat persentase 76,25% yaitu artinya dalam kategori baik, hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 6,859 > t_{tabel} = 2,309$ . Maka  $H_1$  diterima, artinya metode *creative problem solving* efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi grafik fungsi logaritma.

4. Keempat, penelitian karya Akhdian Dwi Nurfarida, Achmad Buchori dan Ida Dwijayanti pada tahun 2021. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang. Dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dan *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantu E-Modul terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen pada Materi Sistem

Koordinat.”<sup>35</sup> Penelitian jenis ini adalah kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* sehingga terpilih kelas VIII E sebagai kelas eksperimen 1, kelas VIII F sebagai kelas eksperimen 2, dan kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi (pengamatan), dokumentasi dan tes.

Hasil analisis diperoleh bahwa ketiga kelas berdistribusi normal, homogen dan hipotesis 1 untuk anava diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $23,9 > 3,12$  itu artinya ada perbedaan efektivitas antara ketiga model pembelajaran. Pada hipotesis 2, 3 diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,42 < 6,24$  maka kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 1 sama dengan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 2. Pada hipotesis 4 dan 5 diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $12,61647 > 1,71088$  maka siswa kelas eksperimen 1 tuntas secara individual, dikatakan tuntasan belajar klasikal sebesar 96%, dan untuk eksperimen 2 diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $13,71877 > 1,71088$  dikatakan tuntasan belajar klasikal sebesar 100%. Pada hipotesis 6 diperoleh presentase 16,70% dan 53,12% artinya pengaruh antara keaktifan kemampuan berpikir kritis matematis terhadap kedua model. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran MEA dan CPS

---

<sup>35</sup> Akhdian Dwi Nurfarida, dkk, “Efektivitas Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dan Creative Problem Solving (CPS) Berbantu E-Modul terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen pada Materi Sistem Koordinat”, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 3, No. 6, (November 2021): ISSN 2685-3892.

berbantu E-Modul lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

5. Kelima, penelitian karya Rika Wahyuni, Mariyam, Dewi Sartika pada tahun 2018. Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Singkawang. Dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus.”<sup>36</sup> Penelitian jenis ini adalah kuantitatif dan menggunakan desain *Quasi Eksperimental* dengan bentuk *The Nonequivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang dipilih dari 4 kelas. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dan terpilih kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Pertimbangan dipilihnya kedua kelas tersebut karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dan rata-rata ketuntasan siswa belum mencapai KKM.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Siswa mencapai ketuntasan secara individu maupun klasikal pada kelas yang menggunakan model pembelajaran CPS 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang diberikan model pembelajaran CPS dengan siswa yang diberikan model pembelajaran langsung; 3) Aktivitas siswa tergolong aktif selama diterapkan model pembelajaran CPS.

---

<sup>36</sup> Rika Wahyuni, dkk, “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus”, *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol. 3, No. 1, (Maret 2018): ISSN 2477-5967.



**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	2	3	4	5
1.	Marwia Tamrin B	Efektivitas Model Pembelajaran CPS dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Limit Fungsi Aljabar.	a. Variabel bebas adalah model pembelajaran <i>creative problem solving</i> . b. Variabel terikat adalah hasil belajar. c. Menggunakan penelitian eksperimen jenis kuantitatif.	a. Populasi pada peneliti sebelumnya adalah siswa kelas XI sedangkan dalam penelitian saat ini adalah siswa kelas VIII. b. Materi pada peneliti sebelumnya adalah limit fungsi aljabar, sedangkan materi pada penelitian saat ini adalah pola bilangan.
2.	Farida Utami, Chusnal Ainy dan Himmatul Mursyidah	Efektivitas penerapan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> (CPS) terhadap hasil belajar siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar.	a. Variabel bebas adalah model pembelajaran <i>creative problem solving</i> . b. Variabel terikat adalah hasil belajar. c. Jenis penelitian kuantitatif. d. Populasi siswa kelas VIII.	a. Materi pada peneliti sebelumnya adalah luas permukaan bangun ruang sisi datar, sedangkan materi pada penelitian saat ini adalah pola bilangan.
3.	Evrin Ayu Purnama, Eko Listiwikon	Efektivitas Penggunaan Metode <i>Creative Problem Solving</i>	a. Variabel bebas adalah model pembelajaran	a. Populasi pada penelitian terdahulu adalah siswa



	o, dan Barep Yohanes	Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Grafik Fungsi Logaritma di SMAN 1 Singojuruh.	<p><i>creative problem solving.</i></p> <p>b. Variabel terikat adalah hasil belajar.</p> <p>e. Jenis penelitian kuantitatif.</p>	<p>kelas X sedangkan peneliti saat ini adalah siswa kelas VIII.</p> <p>b. Materi pada peneliti sebelumnya adalah grafik fungsi logaritma, sedangkan materi pada penelitian saat ini adalah pola bilangan.</p>
4.	Akhadian Dwi Nurfarida, Achmad Buchori dan Ida Dwijayanti	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Means Ends Analysis</i> (MEA) dan <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Berbantu E-Modul terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen pada Materi Sistem Koordinat.	<p>a. Variabel bebas adalah model pembelajaran <i>creative problem solving.</i></p> <p>b. Jenis penelitian kuantitatif.</p> <p>c. Populasi siswa kelas VIII.</p> <p>d. Teknik pengambilan sampel adalah <i>cluster random sampling.</i></p>	<p>a. Variabel terikat pada peneliti sebelumnya adalah mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sedangkan pada penelitian ini hasil belajar siswa.</p> <p>b. Materi pada peneliti sebelumnya adalah system koordinat, sedangkan materi pada penelitian saat ini adalah pola bilangan.</p>
5.	Rika Wahyuni, Mariyam, Dewi	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Creative</i>	a. Variabel bebas adalah model pembelajaran	a. Variabel terikat pada peneliti sebelumnya

	Sartika.	<p><i>Problem Solving (CPS)</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus.</p>	<p><i>creative problem solving.</i></p> <p>b. Jenis penelitian kuantitatif.</p> <p>c. Populasi kelas VIII.</p>	<p>adalah mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sedangkan pada penelitian ini mengukur hasil belajar siswa.</p> <p>b. Materi pada peneliti sebelumnya adalah persamaan garis lurus, sedangkan materi pada penelitian saat ini adalah pola bilangan.</p> <p>c. Teknik pengambilan sampel pada peneliti sebelumnya adalah <i>purposive sampling</i>, sedangkan pada penelitian saat ini adalah <i>cluster random sampling</i>.</p>
--	----------	---	--	--

## B. Kajian Teori

### 1. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

#### a. Pengertian Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan variasi dari pembelajaran penyelesaian masalah dengan teknik yang sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.<sup>37</sup>

Metode pembelajaran *creative problem solving* (CPS) adalah suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan/permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, ketrampilan memecahkan masalah dan memperluas proses berpikir.<sup>38</sup>

*Creative problem solving* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis, dan

<sup>37</sup> Karunia Eka Lestari, M.Pd. dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, M.Pd. *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), 65.

<sup>38</sup> Sri Satriani dan Wahyuddin, "Implementasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa", *Jurnal Derivat*, Vol. 5, No. 1, (Juli 2018): ISSN 2407-3792.

keterampilan menyelesaikan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.<sup>39</sup>

Model pembelajaran CPS adalah suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.<sup>40</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *creative problem solving* adalah suatu model pembelajaran ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir. Model ini juga digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk didalamnya pembelajaran bagaimana belajar. Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah menyajikan masalah, mengajukan masalah

<sup>39</sup> Buhari, "Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 2 Boro", Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, (Juli 2020): 10.

<sup>40</sup> Yopi Ahmad Sopian dan Eka Satya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *creative Problem Solving* dan *ResourceBased Learning* (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan)", Jurnal Elemen, Vol. 3, No. 1, (Januari 2017): 97-107.

tidak dapat dilaksanakan tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka.

b. Langkah - langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

CPS sebagai proses memiliki langkah-langkah operasional yang dapat diterapkan dalam bidang pendidikan. Jackson, Oliver, Shaw, & Wisdom yang menyatakan bahwa ada 4 tahapan dalam pendekatan CPS yaitu:<sup>41</sup>

- 1) *Question formulation* (memformulasikan pertanyaan), dimana akan dikemukakan berbagai pertanyaan yang mengerucut pada pertanyaan “bagaimana kita dapat menyelesaikan masalah?”
- 2) *Idea generation* (mengembangkan ide), yang meliputi dua hal yaitu analogi dan teknik mengembangkan ide-ide yang diolah berdasarkan pertanyaan awal, kemudian ide-ide tersebut disusun menjadi urutan prioritas untuk menyelesaikan suatu masalah
- 3) *Evaluation and action planning* (rencana aksi dan evaluasinya)
- 4) *Action Planing* (melaksanakan aksi).

Sedangkan menurut Giangreco, Cloninger, Dennis, & Edelman menyatakan tahapan model CPS meliputi:<sup>42</sup>

- 1) *Visionizing or Objective-Finding* (menemukan visi atau tujuan), dimana pada tahap awal ini, pemecah masalah (problem solver)

<sup>41</sup> Ezi Apino, “Mengembangkan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran *Creative Problem Solving*”, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2016.

<sup>42</sup> Ibid.

meningkatkan kesadaran mereka melalui pengimajinasian (membayangkan) tantangan-tantangan potensial yang diberikan.

- 2) *Fact-Finding* (menemukan fakta), dimana pemecah masalah mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang tantangan yang dipilih dengan menggunakan semua persepsi dan indra mereka. Dengan bertanya “siapa, apa, di mana, kapan, mengapa, dan bagaimana”. Pemecah masalah menyelesaikan tahap ini dengan mengidentifikasi fakta-fakta yang mereka yakini paling relevan dengan tantangan.

- 3) *Problem-Finding* (menemukan masalah), dimana tujuan dari tahap ini adalah untuk memperjelas tantangan atau masalah dengan mendefinisikan kembali dengan cara yang baru dan berbeda. Dengan mengulang tantangan sebagai pertanyaan, “Dalam hal apa mungkin saya/kami. . . ?”; dan dengan menanyakan pertanyaan “Mengapa?” atau “Apa yang ingin benar-benar saya/kami capai?”.

Proses ini diulang sampai pemecah masalah menyajikan kembali masalah dengan cara yang paling masuk akal dan paling menarik bagi mereka.

- 4) *Idea-Finding* (menemukan ide), tahap ini tujuannya adalah untuk menghasilkan ide sebanyak mungkin yang berpotensi digunakan untuk memecahkan tantangan. Pada tahap ini pemecah masalah mencoba untuk membuat koneksi baru antara ide-ide melalui

analogi, manipulasi ide, ataupun membuat asosiasi baru dari ide orang.

- 5) *Solution-Finding* (menemukan solusi), dimana pada tahapan pemecah masalah akan mempertimbangkan berbagai kriteria dan dipilih untuk mengevaluasi kelebihan dari ide-ide yang dikemukakan. Pemecah masalah menggunakan kriteria untuk membantu dalam memilih solusi terbaik.
- 6) *Acceptance-Finding* (menemukan penerimaan), dimana pemecah masalah memperbaiki solusi supaya lebih mudah diterapkan. Tujuannya adalah untuk mengubah ide menjadi tindakan melalui pengembangan dan pelaksanaan rencana aksi. Selanjutnya hasil pengembangan dan pelaksanaan rencana aksi tersebut dijadikan sebagai kesimpulan.

Langkah -langkah untuk menerapkan model *Creative Problem Solving* (CPS):<sup>43</sup>

- a) Klarifikasi masalah
- b) Pengungkapan pendapat
- c) Evaluasi dan pemilihan
- d) Implementasi

---

<sup>43</sup> Aris Shoimin. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 57.

Berdasarkan beberapa langkah di atas, maka implementasi *Creative Problem Solving* dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:<sup>44</sup>

#### 1) Kegiatan Awal

Guru menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran, guru mengulas kembali materi sebelumnya sebagai prasyarat pada materi saat ini kemudian guru menjelaskan aturan main dalam pelaksanaan metode pembelajaran CPS serta memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya pembahasan materi melalui pembelajaran CPS.

#### 2) Kegiatan Inti

Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan small discussion. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 orang. Secara berkelompok, siswa memecahkan permasalahan yang disajikan sesuai dengan petunjuk yang tersedia. Siswa mendapat bimbingan

dan arahan dari guru dalam memecahkan permasalahan (peranan guru dalam hal ini menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan brainstorming serta menumbuhkan situasi dan kondisi lingkungan yang dihasilkan atas dasar interest siswa). Adapun penekanan dalam

---

<sup>44</sup> Yopi Ahmad Sopian dan Eka Satya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *creative Problem Solving* dan *ResourceBased Learning* (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan", *Jurnal Elemen*, Vol. 3, No. 1, (Januari 2017): 97-107.



pendampingan siswa dalam menyelesaikan permasalahan sebagai berikut:

a) Klarifikasi Masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

b) Brainstorming/ Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, tidak ada sanggahan dalam mengungkapkan ide gagasan satu sama lain.

c) Evaluasi dan Seleksi

Pada tahap ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

d) Implementasi

Pada tahap ini, siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

3) Kegiatan Akhir

Lebih lanjut, perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan ke depan kelas

dan peserta lain menanggapi. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi.

Berdasarkan langkah- langkah di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa tujuan dari model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah melatih siswa ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan , siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Serta tidak hanya dengan menghafal tanpa berpikir keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir kreatif.

c. Kelebihan dan kelemahan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Setiap model pembelajaran tetap mempunyai kelebihan maupun kekurangan, begitu juga dengan model *Creative Problem Solving*. Mayasa mengemukakan kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Adapun kelebihanannya yaitu: 1) Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan. 2) Berpikir dan bertindak kreatif. 3) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis. 4) Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan. 5) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan. 6) Merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi

dengan tepat. 7) Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.<sup>45</sup>

Kelebihan model pembelajaran *creative problem solving* antara lain bahwa dapat memahami isi pelajaran, dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan, dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; dan dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.<sup>46</sup>

Sastradewi mengemukakan kelemahan-kelemahan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu: bila kecakapan anggota tidak seimbang maka akan menghambat kelancaran penyelesaian masalah dan didominasi oleh seorang siswa saja dan anggota kelompok merasa kurang mampu akan menggantungkan diri pada anggota lain.<sup>47</sup>

Sedangkan menurut Mayasa kekurangan *Creative Problem Solving* sebagai berikut: 1) Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode pembelajaran ini. Misalnya keterbatasan alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut. 2) Memerlukan alokasi

<sup>45</sup> Yopi Ahmad Sopian dan Eka Satya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *creative Problem Solving* dan *ResourceBased Learning* (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan)", *Jurnal Elemen*, Vol. 3, No. 1, (Januari 2017): 97-107.

<sup>46</sup> Buhari, "Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 2 Boro", Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, (Juli 2020): 22.

<sup>47</sup> Ibid, 23.

waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.<sup>48</sup>

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *creative problem solving* yang telah dikemukakan diatas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Sedangkan kelemahan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu akan menghambat kelancaran penyelesaian masalah pada siswa yang tidak mampu berpikir.

## 2. Hasil Belajar

### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil Belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang meyusunnya, yaitu “Hasil” dan “Belajar”. Hasil mengacu pada manfaat yang diperoleh karena suatu kegiatan atau proses yang menghasilkan perubahan input secara fungsional.<sup>49</sup>

Hasil belajar merupakan hasil interaksi atau perilaku belajar dan mengajar.<sup>50</sup> Hasil belajar adalah kompetensi yang diperoleh siswa

<sup>48</sup> Yopi Ahmad Sopian dan Eka Satya Aldila Afriansyah, “Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *creative Problem Solving* dan *ResourceBased Learning* (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan”, *Jurnal Elemen*, Vol. 3, No. 1, (Januari 2017): 97-107.

<sup>49</sup> Purwanto, “Evaluasi Hasil Belajar”, (Surakarta: Pustaka Belajar, 2014), 45.

<sup>50</sup> Dimiyati dan Mudjiono, “Belajar dan Pembelajaran”, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 3.

setelah menyelesaikan studynya.<sup>51</sup> Hasil belajar adalah hasil akhir belajar yang berupa keterampilan, pengetahuan, nilai dan sikap.<sup>52</sup>

Untuk memperoleh hasil belajar yang baik banyak faktor yang mempengaruhinya. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

#### 1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi kinerja akademik individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis adalah faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik seseorang. Faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Faktor psikologis yang mempengaruhi proses pembelajaran diantaranya adalah kecerdasan, sikap, bakat, minat, motivasi.

#### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi belajar yaitu lingkungan sosial dan lingkungan non-sosial. Faktor eksternal lingkungan sosial, meliputi lingkungan sosial sekolah dan lingkungan sosial keluarga. Faktor eksternal lingkungan sosial sekolah yaitu seperti guru, dan teman-teman dikelas. Faktor eksternal lingkungan sosial keluarga

<sup>51</sup> Putu, "Belajar dan Pembelajaran", (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), 3.

<sup>52</sup> Kompri, Belajar: "Faktor-faktor yang mempengaruhinya", (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), 43.

diantaranya adalah orang tua dan keluarga. Sedangkan faktor eksternal yang termasuk lingkungan non-sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal siswa dan letaknya.<sup>53</sup>

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah nilai kognitif yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar, yang memungkinkan mereka untuk memahami dan mampu memecahkan masalah.

b. Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Bloom yang menggolongkan kedalam tiga ranah yaitu:

1) Ranah kognitif

Merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan ingatan, pengetahuan dan kemampuan intelektual.

Menurut taksonomi bloom hasil belajar pada ranah kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan sesuai dengan jenjang terendah sampai tertinggi yang dilambangkan dengan C.

**Tabel 2.2**  
**Tingkatan Taksonomi Bloom**

Tingkatan	Deskripsi
C1 (Mengingat)	Kemampuan mengingat kembali suatu fakta atau gagasan.
C2 (Memahami)	Kemampuan menerjemahkan suatu konsep, kaidah, atau prinsip.
C3 (Mengaplikasikan)	Kemampuan memecahkan suatu masalah menggunakan metode, konsep, atau prosedur.
C4 (Menganalisis)	Kemampuan mengenali, menguraikan, serta mengkritisi suatu struktur, bagian atau hubungan.

<sup>53</sup> Muhibbin Syah, "Psikologi Belajar", (Jakarta: Rajawali Press, 2009), 145.

C5 (Mengevaluasi)	Kemampuan menilai hasil karya, mutu suatu tulisan berdasarkan norma internal.
C6 (Mengkreasi)	Kemampuan menghasilkan karangan, teori, klasifikasi, proposal, tulisan ilmiah, karya.
C1 (Mengingat)	Kemampuan mengingat kembali suatu fakta atau gagasan.

Selanjutnya enam tingkatan tersebut dibagi menjadi 2 pemikiran aras, yakni pemikiran aras rendah (*Lower Order Thinking Skills*) yang meliputi C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), dan pemikiran aras tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) yang meliputi C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (mengkreasi).<sup>54</sup>

## 2) Ranah Afektif

Merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan sikap, nilai-nilai, perasaan, dan minat.

## 3) Ranah Psikomotorik

Merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan fisik atau gerak yang ditunjang oleh kemampuan psikis.

## 3. Materi Pola Bilangan

Tampomas Husein dalam Adeliya menjelaskan mengenai materi pola bilangan adalah sebagai berikut:<sup>55</sup>

<sup>54</sup> Ramlan Effendi, "Konsep Revisi Bloom dan Implementasinya pada Pelajaran Matematika SMP", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol. 2 No 1, (2015): 74.

<sup>55</sup> Adeliya Afriyani Kusumaningtyas, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw I yang Ditinjau Berdasarkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di Asrama Santo Aloysius Turi Sleman," Skripsi Pendidikan Matematika, (Juni 2019): 27-33.

a. Pengertian Pola Bilangan

Pola bilangan adalah susunan angka-angka yang membentuk pola tertentu, misalnya segitiga, garis lurus, persegi, dan masih banyak lainnya.

b. Macam – macam Pola Bilangan

Adapun macam-macam pola bilangan adalah sebagai berikut.

1) Pola bilangan persegi panjang

Pola bilangan jenis ini akan menghasilkan bentuk menyerupai persegi panjang. Contohnya susunan angka 2, 6, 12, 20, 30, dan seterusnya. Untuk menentukan pola ke- $n$ , kamu bisa menggunakan persamaan  $U_n = n(n + 1)$  di mana  $n$  merupakan bilangan bulat positif. Jika digambarkan, pola bilangannya berbentuk seperti berikut.



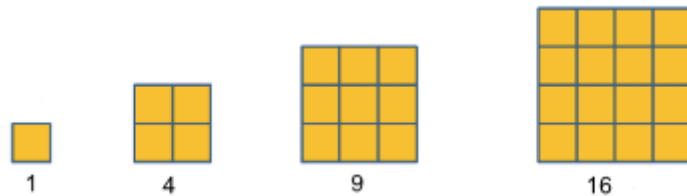
Gambar 2.1  
Pola bilangan persegi panjang

Gambar di atas menunjukkan bahwa, susunan bilangan yang sedemikian sehingga memenuhi persamaan  $U_n = n(n + 1)$  bisa membentuk suatu pola persegi panjang.



## 2) Pola Bilangan Persegi

Pola persegi adalah susunan bilangan yang dibentuk oleh bilangan kuadrat. Secara matematis, pola bilangan ini mengikuti bentuk  $U_n = n^2$ . Contoh susunan bilangan yang menghasilkan pola persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25, 36, dan seterusnya. Jika dijabarkan dalam bentuk gambar, akan menjadi seperti berikut.



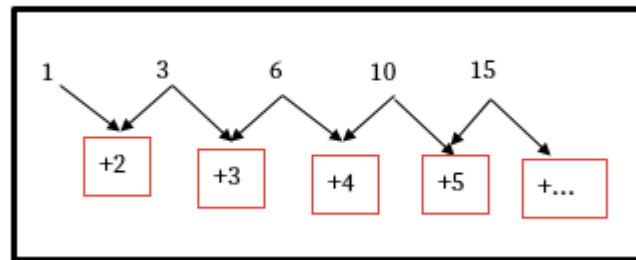
Gambar 2.2  
Pola bilangan persegi

## 3) Pola Bilangan Segitiga

Dari namanya saja sudah bisa ditebak, kira-kira pola bilangannya akan membentuk bangun apa? Ya benar, segitiga. Segitiga yang dibentuk adalah segitiga sama sisi. Ada dua cara

yang bisa Quipperian gunakan untuk membentuk pola ini, yaitu sebagai berikut.

- a) Cara penjumlahan bilangan di mana selisih bilangan setelahnya + 1 dari bilangan sebelumnya. Perhatikan contoh berikut.



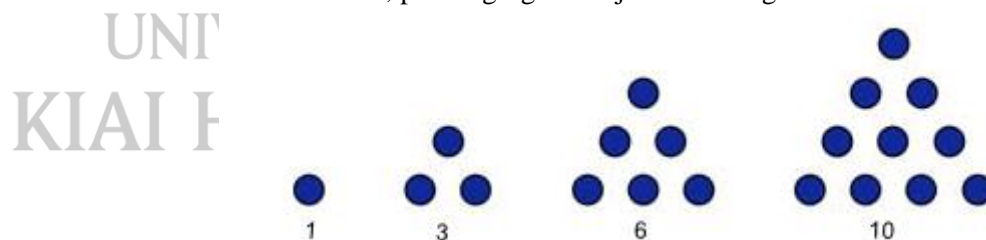
Gambar 2.3  
Cara penjumlahan bilangan

Bilangan pada baris kedua (di dalam kotak berbingkai merah) merupakan selisih dari pola bilangan sebelum dan setelahnya. Quipperian bisa melihat bahwa selisihnya selalu + 1 dari selisih sebelumnya. Kira-kira, bilangan setelah 15 berapa ya? Untuk memudahkan kamu menjawab, tentukan dulu selisih antara bilangan 15 dan setelahnya, yaitu +6. Jadi, bilangan setelah 15 adalah  $15 + 6 = 21$ .

b) Cara kedua menggunakan rumus  $U_n$  di mana  $U_n = n^2 (n + 1)$ .

Dengan cara ini, bisa menentukan suku ke- $n$  dengan lebih mudah.

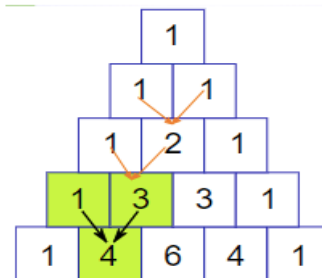
Secara umum, pola segitiga ditunjukkan oleh gambar berikut.



Gambar 2.4  
Pola bilangan segitiga

#### 4) Pola Bilangan Pascal

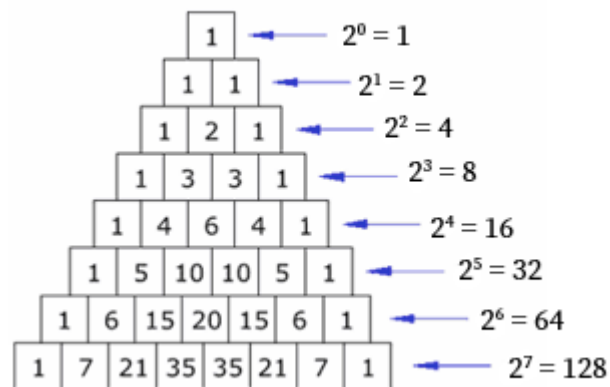
Pola bilangan Pascal ini ditemukan oleh ilmuwan asal Prancis, yaitu Blaise Pascal. Jika dituliskan, pola bilangan Pascal akan membentuk suatu segitiga. Segitiga tersebut dinamakan segitiga Pascal. Ada beberapa ketentuan terkait pola bilangan Pascal, yaitu sebagai berikut.



Gambar 2.5  
Pola bilangan pascal

- a) Baris paling atas (baris ke-1) diisi oleh angka 1.
- b) Setiap baris diawali dan diakhiri dengan angka 1.
- c) Setiap bilangan yang ditulis di baris ke-2 sampai ke- $n$  merupakan hasil penjumlahan dari dua bilangan diagonal di atasnya (kecuali angka 1 pada baris ke-1).
- d) Setiap baris berbentuk simetris.
- e) Banyaknya bilangan di setiap barisnya merupakan kelipatan dua dari jumlah angka pada baris sebelumnya. Misalnya, baris ke-1 banyaknya bilangan = 1 maka baris ke-2 banyaknya bilangan = 2.

Adapun bentuk pola bilangan Pascal adalah sebagai berikut.



Gambar 2.6

### Bentuk Pola bilangan pascal

Gambar di atas menunjukkan bahwa pola bilangan Pascal itu sangat unik dan mudah sekali untuk dipahami. Untuk menentukan bilangan ke- $n$  kamu bisa menggunakan persamaan  $2^{n-1}$ .

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang mencoba dalam mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dengan variabel terikat, dimana variabel bebas sengaja dikendalikan dan dimanipulasi (dibedakan perlakuan).<sup>56</sup> Penelitian eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua grup yang dipilih secara acak. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan (—) disebut kelompok kontrol.<sup>57</sup> Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>58</sup>

**Tabel 3.1**  
***Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design***

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	$O_1$	X	$O_3$
Kontrol	$O_2$	—	$O_4$

<sup>56</sup> Jakni, *Metode penelitian eksperimenbidang pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 1.

<sup>57</sup> Andi Ibrahim, Asrul Haq Alang, dkk., *Metodologi Penelitian*, (Makassar : Gunadarma Ilmu, 2018), 62

<sup>58</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 8.

Keterangan :

$O_1$  = Pemberian Pretest Pada Materi Pola Bilangan Kelas Eksperimen.

$O_2$  = Pemberian Pretest Pada Materi Pola Bilangan Kelas Kontrol.

$O_3$  = Pemberian Posttest Pada Materi Pola Bilangan Kelas Eksperimen.

$O_4$  = Pemberian Posttest Pada Materi Pola Bilangan Kelas Kontrol.

— = Kontrol terhadap perlakuan (tidak ada treatment).

X = Perlakuan atau treatment yang diberikan (variabel independen).<sup>59</sup>

Pada desain ini, sebelum dimulai perlakuan kedua kelas diberi tes awal atau pretest untuk mengukur kondisi awal kelas  $O_1$  dan  $O_2$ . Selanjutnya pada kelas eksperimen diberi perlakuan (X) yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS), dan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) (—) yaitu dibiarkan dengan menggunakan model pembelajaran yang biasanya digunakan disekolah yaitu model pembelajaran konvensional. Setelah selesai perlakuan, kedua kelas diberi tes lagi sebagai *posttest* ( $O_3$  dan  $O_4$ ).

Dalam penelitian ini membahas tentang Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. Data pada penelitian ini dihitung secara kuantitatif.

---

<sup>59</sup> Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”, (Bandung : Alfabeta, 2017), 56

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi penelitian adalah keseluruhan objek, subjek di dalam penelitian. Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>60</sup> Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. Dimana kelas VIII terdapat delapan kelas yang terdiri dari:

**Tabel 3.2**  
**Distribusi Populasi**  
**SMP Negeri 01 Puger Kelas VIII**

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki – laki	Perempuan	
1.	VIII A	12	18	30
2.	VIII B	12	18	30
3.	VIII C	14	17	31
4.	VIII D	14	17	31
5.	VIII E	14	17	31
6.	VIII F	12	17	29
7.	VIII G	14	18	32
8.	VIII H	14	18	32
Jumlah		106	140	246

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel yang diambil harus benar-benar representative (mewakili).<sup>61</sup> Dalam penelitian ini teknik pengambilan

<sup>60</sup> Syofian Siregar, “Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS” (Jakarta : Premanadamedia Group) , 30.

<sup>61</sup> Jakni, *Metode penelitian eksperimen bidang pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 77.

sampelnya menggunakan teknik *probability sampling* yaitu *cluster random sampling* (area sampling). *Cluster random sampling* dipergunakan dalam pengambilan sampel yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Teknik ini biasanya dengan acak secara kelompok bukan secara individu. Dalam penelitian ini, untuk menentukan mana yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat dilakukan berdasarkan nilai rata-rata kelas, nilai rata-ratanya paling rendah bisa digunakan untuk kelas eksperimen dan kelas yang rata-ratanya lebih tinggi satu tingkat dari kelas yang rata-ratanya sangat rendah bisa diambil untuk kelas kontrolnya.<sup>62</sup> Sampel penelitian ini adalah kelas VIII G yang berjumlah 32 siswa dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas VIII H yang berjumlah 32 siswa dijadikan sebagai kelas kontrol. Alasan peneliti mengambil sampel kelas VIII G karena diambil dari rata-rata hasil belajar yang sangat rendah dan kelas VIII H karena diambil dari rata-ratanya lebih tinggi satu tingkat dari kelas yang rata-ratanya sangat rendah.

### C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.<sup>63</sup> Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling

<sup>62</sup> Jakni, *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 85.

<sup>63</sup> Karunia Eka Lestari, M.Pd. dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, M.Pd. *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), 231.



pokok yang ada dalam penelitian, karena salah satu indikator terpenting dari penelitian ini adalah data penelitian. Dalam memilih teknik pengumpulan data peneliti juga memperhatikan serta menyesuaikan dengan jenis penelitian yang digunakan. Hal ini dilakukan agar adanya kesesuaian antara teknik dengan jenis dan pendekatan yang peneliti lakukan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa yakni tes dan dokumentasi.

- a. Tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, biasanya berupa sejumlah pertanyaan atau soal yang diberikan untuk dijawab oleh subjek yang teliti (siswa/guru).<sup>64</sup>

Allen Philips dalam Jakni mengatakan bahwa “ *A Test is commonly defined as a tool or instrument of measurement that is used to obtain data about a specific trait or characteristic of an individual or group*” ( Test biasanya diartikan sebagai alat atau

instrument dari pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data tentang suatu karakteristik atau ciri yang spesifik dari individu atau kelompok).<sup>65</sup>

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan kognitif siswa sebelum atau setelah proses pembelajaran berlangsung.<sup>66</sup> Dalam penelitian

---

<sup>64</sup> Karunia Eka,, 164.

<sup>65</sup> Jakni, *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 98.

<sup>66</sup> Jakni, 98.

matematika instrumen tes digunakan untuk mengukur ranah kognitif. Selanjutnya berdasarkan bentuknya instrumen tes dibagi menjadi 2, yakni tes subjektif yang merupakan tes yang berbentuk soal uraian (*essay*) dan tes objektif yang merupakan tes yang berbentuk jawaban singkat (*short answer test*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes subjektif untuk mengetahui hasil belajar siswa.

- b. Dokumentasi adalah catatan periswa yang sudah berlalu. Dokumentasi diperlukan karena metode dokumentasi mempunyai nilai lebih dalam mengungkapkan sesuatu kejadian yang telah didokumentasikan. Metode ini digunakan dalam pengumpulan data utama melalui dokumen-dokumen yang telah tersedia. Data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah bahan tertulis yang digunakan sebagai memperkuat hasil penelitian. Sejalan dengan hal itu, dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data nilai matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 01 PUGER.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian.<sup>67</sup> Hasilnya pun lebih baik karena lebih akurat, lebih lengkap, lebih sistematis dan karenanya lebih mudah untuk diproses. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dari variabel hasil belajar. Tes yang akan

---

<sup>67</sup> Jakni, 151.

dilakukan dalam penelitian ini sebanyak 2 kali yaitu pretest dan posttest yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal pretest dan posttest dibuat dan dikembangkan sendiri oleh peneliti. Bentuk soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian yang berjumlah 5 butir soal, dengan pemberian alokasi waktu untuk mengerjakan selama 35 menit. Setiap butir soal memiliki lima kriteria penskoran.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Soal Lembar Hasil Belajar Taksonomi Bloom**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Tingkatan	No. Soal
1.	3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada suatu barisan bilangan	C4	1
		Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan bilangan bulat (ganjil dan genap)	C4	2
		Memecahkan masalah yang berkaitan dengan Persamaan dari suatu konfigurasi objek	C4	3
2.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	C4	4 dan 5
Jumlah				5

**Tabel 3.4**  
**Pedoman Penskoran Hasil Belajar**

Skor Soal	Kriteria Penilaian	Keterangan
20	Siswa mengerjakan soal matematika dengan langkah benar, jawaban benar.	Langkah benar dan jawaban benar
15	Siswa mengerjakan soal matematika dengan langkah kurang tepat/langkah salah, jawaban benar.	Langkah kurang tepat dan jawaban benar
10	Siswa mengerjakan soal matematika dengan langkah benar, tetapi jawaban salah.	Langkah benar dan jawaban salah
5	Siswa mengerjakan soal matematika dengan langkah salah, jawaban salah	Langkah salah dan jawaban salah
0	Siswa tidak mengerjakan soal matematika	Tidak dijawab

Sebelum instrumen tes diberikan kepada objek penelitian, terlebih dahulu diuji cobakan kepada 30 orang siswa yang termasuk dalam populasi penelitian ini, namun mereka tidak termasuk kedalam kelas eksperimen atau pun kelas kontrol yaitu kelas VIII A.

### 3. Pengujian Instrumen

Instrument yang akan diuji cobakan disusun ulang dengan memperbaiki/menghilangkan item pertanyaan yang tidak memenuhi persyaratan. Perbaikan item instrument yang dilakukan bertujuan untuk menapatkan alat ukur yang valid dan reliable sehingga penelitian ini mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk pemeriksaan setiap item instrumen, digunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Dalam pengujiannya, peneliti menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistic* 26.

a. Uji Validasi Instrumen

Uji validitas bertujuan agar data terkumpul tidak menyimpang dari gambaran variabel yang diteliti. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kehalian suatu instrument. Instrument dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel secara tepat.<sup>68</sup> Uji validitas yang digunakan ialah validitas logis dan validitas empiris. Uji validitas logis yang meliputi (validasi isim konstruk, dan bahasa) diperoleh dari 3 validator ahli sebagai berikut:

- 1) ANA (Dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember)
- 2) NIMJ (Dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember)
- 3) MAA (Guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Jember)

Validitas logis pada penelitian ini bersifat kualitatif, maka untuk menyatakan suatu instrument tersebut valid atau tidak berdasarkan atas komentar atau saran yang diberikan oleh validator ahli.<sup>69</sup> Adapun pendapat para ahli mengenai instrumen tes dalam penelitian ini sebagai berikut:

<sup>68</sup> Jakni, *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 165.

<sup>69</sup> Yulinda Andora, "Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA 'Aissiyah 1 Palembang.'" Skripsi, (UIN Raden Fatah Palembang, 2017), 48.

**Tabel 3.5**  
**Komentar/Saran Validator Mengenai Tes Hasil Belajar**

Validator	Komentar/Saran
ANA (Dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki tertulis pada naskah soal</li> <li>2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi</li> </ol>
NMJ (Dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki tertulis pada naskah soal</li> <li>2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi</li> </ol>
MAA (Guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Jember)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beberapa kalimat harus diperbaiki agar mudah dipahami</li> <li>2. Isi soal sudah mencakup KI dan KD</li> <li>3. Secara umum soal-soal yang diberikan sudah baik dan sesuai dengan tingkatan siswa</li> <li>4. Lembar soal perlu diperbaiki di beberapa bagian</li> <li>5. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.</li> </ol>

Pendapat dari validator ahli mengungkapkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dengan catatan

harus diperbaiki/revisi. Setelah instrumen diperbaiki, selanjutnya dilaksanakan uji validitas empiris yang diperoleh melalui observasi atau pengamatan yang bersifat empirik dan ditinjau berdasarkan kriteria tertentu.<sup>70</sup>

Dalam penentuan tingkat validitas butir soal digunakan korelasi *product moment pearson* dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat oleh siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang

<sup>70</sup> Karunia Eka L dan Mokhammad Ridwan Y, Penelitian pendidikan matematika (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 190-193.

didapat. Adapun rumus yang *product moment pearson* sebagai berikut:<sup>71</sup>

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

72

**Gambar 3.1**  
**Rumus Product Moment Pearson**

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$N$  = banyaknya peserta tes

$X$  = skor tertinggi

$Y$  = skor total

Dalam perhitungan validasi ini penguji menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* dengan langkah-langkah klik *analyze* → *correlate* → *bivariate correlations* → *ok*.

Kriteria pengujian validitas instrument didasarkan pada  $r$  tabel dengan tingkat signifikansi 5%. Dimulai dari menentukan derajat kebebasan dengan rumus  $dk = n - 2$ . Dilanjutkan dengan mencari  $r_{tabel}$  Product moment pada taraf signifikansi 5%. Apabila  $r_{hitung} \geq$

<sup>71</sup> Jakni, *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 203.

<sup>72</sup> Nurjannah Aziz, (2018) “ *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing (ST) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 13 Makassar*” (Skripsi: UIN Alauddin Makassar)

$r_{tabel}$  maka soal tersebut dinyatakan valid. Namun, jika  $r_{hitung} \leq$

$r_{tabel}$  maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.<sup>73</sup>

Untuk memperkuat kevalidan tes hasil belajar siswa yang sebelumnya sudah tervalidasi secara logis atau layak digunakan menurut para ahli dengan catatan sudah direvisi/diperbaiki, maka peneliti melakukan uji coba terhadap kelas VIII A yang terdiri dari 30 siswa. Setelah mendapatkan data hasil belajar siswa, peneliti memberikan skor total sesuai dengan pedoman skala Likert yang telah ditetapkan sebelumnya. Selanjutnya peneliti menghitung validitas tes hasil belajar dengan berbantuan program *IBM SPSS Statistics 26*, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

#### 1) *Pre-test*

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Soal *Pre-test***

<i>Item Total Statistics</i>			
Item	<i>Corrected ItemTotal Correlation</i>	Signifikansi	Keterangan
1	0,534	0,361	VALID
2	0,388	0,361	VALID
3	0,647	0,361	VALID
4	0,745	0,361	VALID
5	0,424	0,361	VALID

Hasil uji validitas *pretest* hasil belajar siswa menunjukkan

bahwa 5 item soal valid.

<sup>73</sup> Indah Wahyuni, Statistik Pendidikan, (Jember. STAIN Jember Press, 2013), 78-79.



2) *Post-test*

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Soal *Post-test***

Item Total		Statistics	
Item	<i>Corrected ItemTotal Correlation</i>	Signifikansi	Keterangan
1	0,51	0,361	VALID
2	0,453	0,361	VALID
3	0,662	0,361	VALID
4	0,855	0,361	VALID
5	0,685	0,361	VALID

Hasil uji validitas *posttest* hasil belajar siswa menunjukkan bahwa 5 item soal valid.

## b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas soal adalah ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan instrument tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).<sup>74</sup> Uji

reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 26*, yaitu:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

**Gambar 3.2**  
**Rumus Alpha Cronbach**

<sup>74</sup> Karunia eka L dan Mokhammad ridwan Y, Penelitian Pendidikan Matematika(Bandung: PT Refika Aditama, 2015), 206 .

Keterangan:

$r$  = koefisien realibitas

$n$  = banyak butir soal

$s_i^2$  = varians skor butir soal ke- $i$

$s_t^2$  = varians skor total

Adapun langkah-langkah SPSS Klik *analyze* → *scale* → *reliability analysis* → *ok*. Tingkat keandalan instrumen ukur dari hasil uji dengan metode *Alpha Cronbach* ditentukan oleh koefisien realiabilitas (yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien korelasi) dengan nilai yang bervariasi dari 0 sampai 1. Kriteria pengujian reliabilitas tes adalah setiap item soal reliabel apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ . Tolak ukur dalam menginterpretasikan keandalan reliabilitas instrument tes ditentukan berdasarkan kreteria keandalan.<sup>75</sup> Tolak ukur keandalan yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:<sup>76</sup>

**Tabel 3.8**  
**Tingkat Keandalan Reliabilitas**

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0,80 – 1,00	Sangat Andal
0,60 – 0,80	Andal
0,40 – 0,60	Cukup Andal
0,20 – 0,40	Agak Andal
0,00 – 0,20	Kurang Andal

<sup>75</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif dilengkapi perbandingan perhitungan manual dan SPSS* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 86.

<sup>76</sup> Sugiyono. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”, (Bandung: Alfabeta, 2012), 220.

Perhitungan reliabilitas dilakukan terhadap tes yang sudah tervalidasi. Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai reliabilitas *Cronbach Alpha* tes hasil belajar berupa pretest sebesar 0,432 dengan kategori cukup andal dan tes hasil belajar berupa posttest sebesar 0,650 dengan kategori andal. Berikut tabel hasil perhitungan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 26*

**Tabel 3.9**  
**Reliabilitas Instrumen**

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item
Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	0,432
Siswa	<i>Posttest</i>	0,650
		5

Dari tabel reliabilitas instrument di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen tes dalam penelitian ini reliabel.

#### **D. Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data variabel diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>77</sup> Kemudian Sofian Effendi dalam bukunya yang berjudul *Metode Penelitian Survei* mengatakan bahwa tujuan analisa adalah menyederhanakan data dalam bentuk yang lebih muda dibaca dan diinterpretasi.<sup>78</sup>

<sup>77</sup> Sugiono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif and R&D* (Bandung: Alfabeta cv, 2016),147.

<sup>78</sup> Sandu siyoto dan Ali sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Slema: Literasi Media Publishing, 2015), 90.

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan uji pra-syarat uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Yang termasuk dalam statistik deskriptif antara lain distribusi frekuensi, distribusi persen dan pengukuran tendensi sentral.<sup>79</sup>

Tujuan analisis deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah 1 dan 2. Analisis deskriptif dalam penelitian ini menggunakan kelas interval, frekuensi dan kategori. Ada lima kategori yang digunakan yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Tes hasil belajar siswa materi pola bilangan dengan jumlah item 5 soal, untuk skor tertinggi yang diperoleh adalah  $1 \times 100 = 100$  dan skor terendah adalah  $1 \times 0 = 0$ . Selanjutnya perolehan skor akan dikonversi menjadi nilai dengan rumus  $N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$ . Sedemikian hingga nilai tertinggi yang akan diperoleh ialah 100 dan skor terendah yang akan diperoleh adalah 0.

---

<sup>79</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta cv, 2016),103.

**Tabel 3.10**  
**Tingkat Pencapaian Nilai Tes Hasil Belajar**

<b>Tingkat Pencapaian Skor</b>	<b>Kategori</b>
81 – 100	Sangat tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Sedang
21 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat Rendah

## 2. Statistik Inferensial

Statistik Inferensial sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.<sup>80</sup> Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk presentase. Jika peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaannya 95%, jika 1% maka taraf kepercayaannya 99%.<sup>81</sup>

Dalam penelitian ini, uji statistik inferensial yang digunakan adalah uji T. Sebelum melakukan uji hipotesis, instrumen tes terlebih dahulu dilakukan uji pra syarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

### a. Uji Prasyarat

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan data normalitas digunakan untuk menentukan uji statistik yang tepat, dengan ketentuan apabila data berdistribusi normal maka pengolahan data

<sup>80</sup> Jakni, *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 122.

<sup>81</sup> Sugiono, *Metode penelitian kuantitatif* (Bandung: ALFABETA CV, 2019), 228.

menggunakan uji T dan apabila data yang diperoleh tidak berdistribusi normal maka statistik yang digunakan ialah non-parametrik uji *u mann Whitney test*.<sup>82</sup> Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov-Monte Carlo* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05.<sup>83</sup> Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26*. Adapun langkah-langkah perhitungannya ialah Klik *analyze* → *nonparametrik test* → *legacy dialog* → *1 sample k-s* → *exact* → *monte carlo* → *continue* → *ok*.

Pengambilan nilai keputusan uji *Kolmogorov-Smirnov Monte Carlo* yaitu, jika nilai sig > 0,05 maka data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki distribusi normal. Namun, jika nilai sig < 0,05 maka data yang digunakan tidak memiliki distribusi yang normal.

## 2) Uji homogenitas

Uji homogenitas data mempunyai makna bahwa data memiliki variansi atau keragaman nilai yang sama secara statistik. Uji homogenitas dibutuhkan untuk membuktikan data dasar yang akan diolah adalah homogen, sehingga segala bentuk pembuktian

<sup>82</sup> Jakni, 249.

<sup>83</sup> Meiryani, "Memahami Uji Normalitas dalam Model Regresi," *BINUS University School of Accounting*, 2021.

menggambarkan yang sesungguhnya, bukan dipengaruhi oleh variansi yang terdapat dalam data yang akan diolah.<sup>84</sup>

Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan uji F, *Levene's test*, uji *Bartlett*, uji F *Hartley*, dan uji *Scheffe*.<sup>85</sup> Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan uji F dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26*. Adapun langkah-langkah perhitungannya ialah Klik *analyze* → *Descriptive statistics* → *explore* → pindahkan hasil ke *dependent list*, kelas ke *factor list* → *plots* → centang *power estimation* → *continue* → *ok*.

Kriteria ketentuan dari uji F yaitu, jika nilai sig. F > 0,05 maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen). Jika nilai sig. F < 0,05 maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen).<sup>86</sup>

### 3) Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *N-Gain Score* dapat dilaksanakan. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun 2022/2023 adalah

<sup>84</sup> Muri yusuf, *Metode penelitian : kuantitatif, kualitatif dan penelitian gabungan* (Jakarta: Kencana, 2017), 288.

<sup>85</sup> Karunia Eka L dan Mokhammad Ridwan Y, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), 248.

<sup>86</sup> Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas)", *Inovasi Pendidikan*, Vol 7 No 1, 2020.

menggunakan Uji *N-Gain Score*. Uji *N-Gain Score* dapat dilakukan setelah mengetahui adanya perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol melalui uji *independent sample t-test*. Jadi sebelum melakukan uji *N-Gain Score* terlebih dahulu harus mencari perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol. Jika terdapat adanya perbedaan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol maka dapat melanjutkan menggunakan uji *N-Gain score*, tetapi jika tidak ada perbedaan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol maka tidak dapat melanjutkan menggunakan uji *N-Gain Score*.

Analisis menggunakan *independent sample t-test* dan *N-Gain Score* adalah sebagai berikut:

a) *Independent sample t-test*

*Independent sample t-test* adalah uji yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan rata-rata nilai hasil belajar (*pretest/posttest*) antara kedua kelas (kelas eksperimen dengan kelas kontrol). Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dirumuskan oleh peneliti.

Hipotesis yang telah ditetapkan dalam penelitian adalah sebagai berikut :



$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) tidak efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/20223.

$H_a$  : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/20223.

Adapun langkah-langkah pengujian *Independent Sampel t-test* menggunakan program *IBM SPSS Statistics 26* adalah sebagai berikut:<sup>87</sup>

(1) Klik *Analyze* → *Compare Means* → *Independent samples*

*t-test*

---

<sup>87</sup> Ricky Yulardi, Zuli Nuraeni, *Statistika Penelitian: plus tutorial SPSS*, (Yogyakarta: Innosain, 2017), 216-218.

- (2) Selanjutnya masukkan variable hasil belajar pada kolom *test variable(s)*, dan masukkan variable kelas pada *Grouping variable*, lalu klik *define group*
- (3) Selanjutnya pada group 1 ketikkan 1, pada group 2 ketikkan 2, kemudian klik *Continue*
- (4) Klik **OK**

Kriteria penerimaan dan penolakan  $H_0$  dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5%. Apabila nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan apabila nilai sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

b) *N-Gain Score*

Uji *N-Gain Score* digunakan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 adalah

menggunakan uji *N-Gain Score*. Uji *N-Gain Score* dapat dilakukan setelah mengetahui adanya perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol melalui uji *independent sample t-test*. Jika terdapat adanya perbedaan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol maka dapat melanjutkan menggunakan uji *N-Gain score*, tetapi jika tidak ada perbedaan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas

eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol maka tidak dapat melanjutkan menggunakan uji *N-Gain Score*.<sup>88</sup>

Adapun langkah-langkah mencari *N-Gain Score* menggunakan *IBM SPSS Statistics 26* sebagai berikut:

- a) Pada menu utama SPSS klik ***Transform***, kemudian klik ***Compute variable***
- b) Selanjutnya, pada kotak target variable ketikkan  $Post_{kurangPre}$  dan pada kotak numeric expression ketikkan  $post - pre$
- c) Klik OK
- d) Sehingga pada view muncul variable baru yaitu  $Post_{kurangPre}$
- e) Langkah selanjutnya, klik menu transform kemudian klik ***Compute variable***, pada kotak target variable ketikkan  $seratus_{kurangPre}$  dan pada kotak *numeric expression* ketikkan  $100 - pre$
- f) Klik OK
- g) Sehingga pada view muncul variable baru yaitu  $seratus_{kurangPre}$
- h) Langkah selanjutnya, klik menu transform kemudian klik ***Compute variable***, pada kotak target variable ketikkan

<sup>88</sup> Richard R Hake, *Analyzing Change/Gain Score* Woodland Hills Dept. of Physics. Indiana: Indiana University, 1999.

$NGain_{score}$ , dan pada kotak *numeric expression* ketikkan

$$\frac{Post_{kurangpre}}{seratus_{kurangpre}}$$

- i) Klik OK
- j) Sehingga pada view muncul variable baru yaitu  $NGain_{score}$
- k) Selanjutnya kita akan menghitung rata-rata nilai  $NGain_{score}$  dalam bentuk persen (%). Dengan cara klik *analyze → Descriptive Statistics → Explore*
- l) Masukkan  $NGain_{score}$  ke kotak dependent list, dan masukkan variable kelas ke kotak *factor list*
- m) Klik OK.

Kategori Tafsiran Efektivitas  $N\text{-Gain Score}$  adalah sebagai berikut:<sup>89</sup>

**Tabel 3.11**  
**Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score**

Presentase (%)	Tafsiran
$g < 40$	Tidak Efektif
$40 \leq g < 55$	Kurang Efektif
$55 \leq g < 75$	Cukup Efektif
$76 \leq g \leq 100$	Efektif

<sup>89</sup> Richard R Hake, *Analyzing Change/Gain Score Woodland Hills Dept. of Physics*. Indiana: Indiana University, 1999.

## BAB IV

### PENYAJIAN DANA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Puger Jember yang beralamat di Jl. Ahmad Yani No.36 Puger, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember. Jumlah guru dan staf di SMP Negeri 01 Puger Jember sebanyak 53 orang dan jumlah seluruh siswa di SMP Negeri 01 Puger Tahun Ajaran 2022/2023 adalah 757 siswa. SMP Negeri 01 Puger Jember ini mempunyai 24 ruang kelas, 1 mushollah, 2 laboratorium IPA, 1 laboratorium komputer, 1 ruang UKS, 1 ruang guru, 1 ruang BK, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang kurikulum, 1 ruang kesiswaan dan OSIS. Selain itu, SMP Negeri 01 Puger mempunyai beberapa ekstra kulikuler meliputi pramuka, tari, paskibraka, sepak bola, volly, bulu tangkis, dan basket.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Jember. Sedangkan, sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII H sebagai kelas kontrol pada mata pelajaran matematika materi pola bilangan tahun pelajaran 2022/2023. Sampel dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kemudian untuk memastikan kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas control dilakukan *pretest*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil dimulai pada bulan Juli hingga Agustus 2022. Adapun visi dan misi SMP Negeri 01 Puger Jember sebagai berikut:

## 1. Visi

“Terwujudnya insan yang unggul dalam berprestasi berdasarkan IPTEK, IMTAQ, dan berbudi pekerti luhur

## 2. Misi

- a. Melaksanakan pengembangan kurikulum KTSP (K-13) yang berkesinambungan, dinamis, berkarakter, dan berbudaya.
- b. Melaksanakan pengembangan metode/strategi/model pembelajaran bernuansa PAIKEM.
- c. Melaksanakan pengembangan dan peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional dan berkepribadian.
- d. Melaksanakan pengembangan sarana dan prasarana pendidikan yang standar.
- e. Melaksanakan pengembangan administrasi sekolah dan manajemen berbasis sekolah (MBS).
- f. Melaksanakan pengembangan tata ruang, kebersihan, dan keindahan sekolah yang asri dan harmonis.
- g. Melaksanakan pembiasaan budaya nilai-nilai karakter bangsa dalam kehidupan sehari-hari.
- h. Melaksanakan pengembangan kegiatan kesiswaan yang kompetitif.
- i. Melaksanakan pengembangan program ICT dan pembelajaran dan administrasi sekolah.
- j. Melaksanakan pengembangan kecakapan hidup (*life skill*) sesuai dengan bakat dan minat siswa.

- k. Melaksanakan pengelolaan dana untuk berbagai sector kegiatan secara transparan, akuntabel, efisien, dan efektif.
- l. Melaksanakan pengembangan teknis dan analisis hasil penilaian secara optimal.

## B. Penyajian Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 01 Puger Jember dimulai pada tanggal 25 Juli 2022 hingga 13 Agustus 2022 dengan tujuan untuk memperoleh data tentang efektifitas model pembelajaran matematika berbasis *creative problem solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan. Penelitian ini dimulai dari meminta permohonan ijin pada tanggal 25 Juli 2022, dilanjutkan dengan meminta validasi instrumen kepada validator ahli pada tanggal 27 Juli 2022, kemudian dilanjut dengan diskusi pelaksanaan eksperimen pada tanggal 30 Juli 2022. Pengambilan data uji coba untuk mengetahui kelayakan instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Agustus 2022, dilanjutkan dengan pengumpulan data *pre-test* untuk mengukur kondisi awal kelas eksperimen serta kelas kontrol pada tanggal 6 Agustus 2022 dan pengumpulan data *post-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dengan menggunakan uji-T pada tanggal 13 Agustus 2022. Eksperimen atau pemberian perlakuan/*treatment* dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 9 Agustus 2022 dan 12 Agustus 2022. Penelitian ini berakhir pada tanggal 13 Agustus 2022 dengan meminta surat selesai penelitian dari SMP Negeri 01

Puger Jember. Adapun data yang telah diperoleh dapat terlihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Rekapitulasi Hasil Penelitian Hasil Belajar**

No	Hasil Belajar			
	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Resp 1	45	80	50	70
Resp 2	45	85	50	70
Resp 3	70	80	65	75
Resp 4	45	70	50	75
Resp 5	50	85	60	80
Resp 6	45	85	45	80
Resp 7	70	85	65	80
Resp 8	60	85	70	85
Resp 9	70	90	50	70
Resp 10	60	80	70	75
Resp 11	70	80	65	85
Resp 12	65	80	50	70
Resp 13	65	80	55	70
Resp 14	60	90	45	70
Resp 15	60	80	50	75
Resp 16	60	70	55	75
Resp 17	70	80	75	80
Resp 18	75	90	65	80
Resp 19	55	90	75	80
Resp 20	75	85	65	70
Resp 21	65	80	75	70
Resp 22	50	75	75	70
Resp 23	55	95	50	70
Resp 24	50	90	65	70
Resp 25	60	80	45	75
Resp 26	60	85	55	75
Resp 27	65	85	45	80
Resp 28	60	80	55	80
Resp 29	55	80	75	80
Resp 30	55	75	60	70
Resp 31	50	85	45	70
Resp 32	50	85	75	70



### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian kuantitatif, kegiatan analisis data meliputi pengolahan data dan penyajian data, melakukan perhitungan untuk mendeskripsikan data dan melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik.<sup>90</sup> Dalam analisis data, terdapat 2 analisis statistik yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

#### 1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan kelas interval, frekuensi dan kategori. Ada 5 kategori yang digunakan untuk menggambarkan keadaan hasil penelitian dari sampel yang diolah, mulai dari kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Gambaran umum tentang hasil data yang telah diperoleh meliputi kategori dan frekuensi data dari masing-masing instrumen diuraikan sebagai berikut:

##### a. Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 2 tes yakni *pretest* yang digunakan untuk melihat kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol serta *posttest* yang digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun data hasil tes *pretest* dan *posttest* dapat dilihat sebagai berikut:

---

<sup>90</sup> Syofian siregar, Metode penelitian kuantitatif dilengkapi perbandingan perhitungan manual dan spss, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 86.

1) *Pretest* Hasil Belajar

Pretest hasil belajar terdiri dari 5 item soal yang diberikan kepada 32 siswa kelas kontrol dan 32 siswa kelas eksperimen. Adapun data distribusi frekuensi pretest hasil belajar sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi *Pretest* Hasil Belajar**

No	Tingkat Pencapaian Skor	Eksperimen		Kontrol		Kategori
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
1	81-100	0	0	0	0	Sangat Tinggi
2	61-80	11	34,4%	14	43,75%	Tinggi
3	41-60	21	65,6%	18	56,25%	Sedang
4	21-40	0	0	0	0	Rendah
5	0-20	0	0	0	0	Sangat Rendah
	Jumlah	32	100%	32	100%	

Dari tabel 4.2 diketahui bahwa pada kelas eksperimen di dapat 11 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 34,4%, 21 orang siswa memiliki hasil belajar yang sedang dengan presentasi 65,6%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar yang sangat tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Sedangkan pada kelas kontrol di dapat 14 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 43,75%, 18 orang siswa memiliki hasil belajar yang sedang dengan presentasi 56,25%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar sangat tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan presentasi 0%.

## 2) *Posttest* Hasil Belajar

Posttest hasil belajar terdiri dari 5 item soal yang diberikan kepada 32 siswa kelas kontrol dan 32 siswa kelas eksperimen. Adapun data distribusi frekuensi posttest hasil belajar sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Posttest Hasil Belajar**

No	Tingkat Pencapaian Skor	Eksperimen		Kontrol		Kategori
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
1	81-100	16	50%	4	12,5%	Sangat Tinggi
2	61-80	16	50%	28	87,5%	Tinggi
3	41-60	0	0	0	0	Sedang
4	21-40	0	0	0	0	Rendah
5	0-20	0	0	0	0	Sangat Rendah
	Jumlah	32	100%	32	100%	

Dari tabel 4.3 diketahui bahwa pada kelas eksperimen di dapat 16 orang siswa memiliki hasil belajar yang sangat tinggi dengan presentasi 50%, 16 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 50%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar yang sedang, rendah dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Sedangkan pada kelas kontrol di dapat 4 orang siswa memiliki hasil belajar yang sangat tinggi dengan presentasi 12,5%, 28 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 87,5%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar sedang, rendah dan sangat rendah dengan presentasi 0%.

## 2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya keefektifan yang signifikan antara kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model *Creative Problem Solving* (CPS) dengan kelas kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Sebelum uji hipotesis dilakukan, data yang diperoleh terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut:

### a. Uji Prasarat

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji ini merupakan uji prasarat yang harus dipenuhi untuk melanjutkan ke uji hipotesis parametric. Dalam menguji normalitas data, penguji menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 25* sehingga diperoleh perhitungan sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Uji Normalitas Hasil Belajar**

No	Kelas	<i>Kolmogorov-smirnov-Monte Carlo</i>		Taraf Signifikan	Keterangan
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	Eksperimen	0,560	0,155	0,05	Normal
2	Kontrol	0,231	0,076	0,05	Normal

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa nilai hitung *Kolmogorov smirnov-Monte Carlo* pada *pretest* pada hasil belajar lebih besar dari taraf signifikan yang digunakan yakni 0,560 dan 0,231. Sedangkan nilai hitung *Kolmogorov smirnov-Monte Carlo* pada *posttest* hasil belajar lebih besar dari taraf signifikan yang digunakan yakni 0,155 dan 0,076. Maka dapat disimpulkan bahwa semua data yang diperoleh dalam hasil belajar bersifat normal sehingga dianalisis dengan uji parametrik.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah subjek yang dipilih bersifat homogeny atau tidak. Hal ini bertujuan agar sampel yang diambil benar-benar representatif. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26* sehingga diperoleh perhitungan homogenitas varians sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Uji Homogenitas Hasil Belajar**

No	Test of homogeneity		Taraf Signifikan	Keterangan
	Pretest	Posttest		
1	0,081	0,507	0,05	Homogen

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa perolehan nilai signifikansi *pretest* hasil belajar sebesar 0,081 lebih besar dari taraf signifikan 0,05 dan *posttest* hasil belajar sebesar 0,507 lebih besar dari taraf signifikan 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa *pretest* dan

*posttest* pada hasil belajar siswa memiliki varians yang sama (homogen).

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil dari uji prasyarat di atas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dan uji *N-Gain Score* dapat dilaksanakan. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun 2022/2023. Adapun rumus untuk mencari efektifitas adalah menggunakan uji *N-Gain Score*. Uji *N-Gain Score* ini dapat dilakukan setelah mengetahui perbedaan nilai rata-rata antara *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol melalui uji *independent sample t-test*. Jadi sebelum melakukan uji *N-Gain Score* terlebih dahulu harus mencari perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol melalui uji *independent sample t-test*.

- 1) *Independent Sampel t-test Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sample t-test* adalah uji yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar (*pretest/posttest*) pada kedua kelas (kelas eksperimen dengan kelas kontrol). Pada penelitian ini digunakan

untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dirumuskan oleh peneliti.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**$H_0$**  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) tidak efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/20223.

**$H_a$**  : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII di SMP Negeri 1 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/20223.

Dalam penentuan kesimpulannya berdasarkan probabilitas, yaitu jika  $P \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, jika  $P < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Analisis yang digunakan adalah *Independent Sampel t test* menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 26*. Uji ini dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Adapun tabel hasil *Independent Sample t-test pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Hasil *Independent Sample t-test Pretest***  
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Variabel	Kelas	Signifikansi	Keputusan
<i>Pretest</i>	Kontrol	0,950	Ditolak ( $H_0$ )
	Eksperimen		

Pada tabel 4.6 didapatkan nilai signifikansi 2 arah yaitu 0,950. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan Independent Sample t-test hasil analisis penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) *Independent Sampel t-test Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adapun tabel hasil *Independent Sample t-test Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:



**Tabel 4.7**  
**Hasil *Independent Sample t-test Posttest***  
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Variabel	Kelas	Signifikansi	Keputusan
<i>Posttest</i>	Kontrol	0,000	Diterima ( $H_a2$ )
	Eksperimen		

Pada tabel 4.7 didapatkan nilai signifikansi 2 arah yaitu 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan Independent Sample t-test hasil analisis penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3) Uji *N-Gain Score*

Setelah mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun 2022/2023, maka digunakan uji *N-Gain Score*. Hasil perhitungan *N-Gain* dengan program *IBM SPSS Statistic 26* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.8**  
**Hasil Perhitungan Uji *N-Gain Score***  
**Kelas Kontrol**

No	Nama Responden	<i>N-Gain Score (%)</i>
1.	Responden 1	40,00
2.	Responden 2	40,00
3.	Responden 3	28,57
4.	Responden 4	50,00
5.	Responden 5	50,00
6.	Responden 6	63,64
7.	Responden 7	42,86
8.	Responden 8	50,00
9.	Responden 9	40,00
10.	Responden 10	16,67
11.	Responden 11	57,14
12.	Responden 12	40,00
13.	Responden 13	33,33
14.	Responden 14	45,45
15.	Responden 15	50,00
16.	Responden 16	44,44
17.	Responden 17	20,00
18.	Responden 18	42,86
19.	Responden 19	20,00
20.	Responden 20	14,29
21.	Responden 21	-20,00
22.	Responden 22	-20,00
23.	Responden 23	40,00
24.	Responden 24	14,29
25.	Responden 25	54,55
26.	Responden 26	22,22
27.	Responden 27	63,64
28.	Responden 28	22,22
29.	Responden 29	20,00
30.	Responden 30	62,50
31.	Responden 31	72,73
32.	Responden 32	20,00
Rata – rata		35,6684
Minimum		-20,00
Maximum		72,73

**Tabel 4.9**  
**Hasil Perhitungan Uji *N-Gain Score***  
**Kelas Eksperimen**

No	Nama Responden	<i>N-Gain Score (%)</i>
1.	Responden 1	63,64
2.	Responden 2	72,73
3.	Responden 3	33,33
4.	Responden 4	45,45
5.	Responden 5	70,00
6.	Responden 6	72,73
7.	Responden 7	50,00
8.	Responden 8	62,50
9.	Responden 9	66,67
10.	Responden 10	50,00
11.	Responden 11	33,33
12.	Responden 12	42,86
13.	Responden 13	42,86
14.	Responden 14	75,00
15.	Responden 15	50,00
16.	Responden 16	25,00
17.	Responden 17	33,33
18.	Responden 18	60,00
19.	Responden 19	77,78
20.	Responden 20	40,00
21.	Responden 21	42,86
22.	Responden 22	50,00
23.	Responden 23	88,89
24.	Responden 24	80,00
25.	Responden 25	50,00
26.	Responden 26	62,500
27.	Responden 27	57,14
28.	Responden 28	50,00
29.	Responden 29	55,56
30.	Responden 30	44,44
31.	Responden 31	70,00
32.	Responden 32	70,00
Rata – rata		55,8935
Minimum		25,00
Maximum		88,89

Berdasarkan tabel 4.8 dan tabel 4.9 hasil perhitungan dari Uji *N-gain score*, untuk kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-

rata *N-Gain Score* sebesar 35,6684% yang artinya masuk kategori tidak efektif dengan nilai minimum *N-Gain score* sebesar -20,00% dan nilai maksimum sebesar 78,79%. Sedangkan untuk kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-Gain Score* sebesar 55,8935% yang artinya masuk kategori cukup efektif dengan nilai minimum *N-Gain score* sebesar 25,00% dan nilai maksimum sebesar 88,89%.

#### **D. Pembahasan**

Pada pembahasan ini akan membahas hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 pada Materi Pola Bilangan. Adapun kelas yang digunakan adalah kelas VIII H sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan kelas VIII G sebagai kelas Eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Bagaimana hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran konvensional, 2) Bagaimana hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, 3) Apakah model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. Hasil analisis yang diperoleh melalui penelitian akan diuraikan sebagai berikut:

### **1. Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol)**

Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas kontrol sebelum diajar menggunakan model pembelajaran konvensional (*pretest*) terdapat 14 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 43,75%, 18 orang siswa memiliki hasil belajar yang sedang dengan presentasi 56,25%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar sangat tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa presentase yang paling besar dari hasil belajar siswa pada kelas kontrol (*pretest*) berada pada kategori Sedang. Selanjutnya, hasil belajar siswa kelas kontrol sesudah diajar menggunakan model pembelajaran konvensional (*posttest*) terdapat 4 orang siswa memiliki hasil belajar yang sangat tinggi dengan presentasi 12,5%, 28 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 87,5%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar sedang, rendah dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa presentase yang paling besar dari hasil belajar siswa pada kelas kontrol (*posttest*) berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas kontrol yang sebelum dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional nilai rata-ratanya sebesar 59,22 yang berada pada kategori sedang. Sedangkan, nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah

dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional mencapai nilai rata-rata sebesar 75,31 yang berada pada kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* yakni sama berada dikategori sedang. Sehingga menunjukkan bahwa model pembelajaran konvensional kurang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andi Ferawati Fajar yang menunjukkan bahwa dari 24 orang siswa, hasil belajar siswa sebelum diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional (*pretest*) terdapat 17 peserta didik pada rentang nilai 37,75-54,25 dengan presentase 78,83% termasuk pada kategori rendah, dan 7 peserta didik pada rentang nilai 54,50-71,00 dengan presentase 21,17% termasuk pada kategori sedang. Selanjutnya, hasil belajar siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional (*posttest*) terdapat 9 peserta didik pada rentang nilai 37,75-54,25 dengan presentase 38% termasuk pada kategori rendah, 14 peserta didik pada rentang nilai 54,50-71,00 dengan presentase 58% termasuk pada kategori sedang, 1 peserta didik pada rentang nilai 71,25-87,50 dengan presentase 4% termasuk pada kategori tinggi. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 57,58. Hal

ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kategori rendah.<sup>91</sup>

## **2. Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (Kelas Eksperimen)**

Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen sebelum diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (*pretest*) terdapat 11 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 34,4%, 21 orang siswa memiliki hasil belajar yang sedang dengan presentasi 65,6%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar yang sangat tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa presentase yang paling besar dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (*pretest*) berada pada kategori sangat sedang. Selanjutnya, hasil belajar siswa kelas eksperimen sesudah diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (*posttest*) terdapat 16 orang siswa memiliki hasil belajar yang sangat tinggi dengan presentasi 50%, 16 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 50%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar yang sedang, rendah dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa presentase dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (*posttest*) adalah seimbang yang berada pada kategori sangat tinggi dan kategori tinggi.

---

<sup>91</sup> Andi Ferawati Fajar, "Penerapan Metode Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik," *Journal of Islamic Education*, vol. 03, no. 02, (November: 2021), 194-195.

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang sebelum dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem solving* mencapai nilai rata-rata sebesar 59,22 yang artinya berada pada kategori sedang. Sedangkan, nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* mencapai nilai rata-rata sebesar 82,66 yang artinya berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan yakni dari kategori sedang menjadi kategori tinggi.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rina Safitri menunjukkan bahwa 20 orang siswa, hasil belajar siswa sebelum dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (pretest) yakni diperoleh nilai tertinggi 70, nilai terendah 30 dan rata-rata 43,5. Selanjutnya, hasil belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (posttest) yakni terdapat 11 orang siswa dengan presentase 55% termasuk pada kualifikasi Baik Sekali, 4 orang siswa dengan presentase 20% termasuk pada kualifikasi baik 5 orang siswa dengan presentase 25% pada kualifikasi cukup, sedangkan pada kualifikasi kurang dan sangat kurang tidak ada. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 87,5 dan berada pada kualifikasi baik sekali.<sup>92</sup>

---

<sup>92</sup> Rina Safitri, "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dan Means Ends Analysis (MEA) Pada Siswa Kelas IV MI Al-Hamid Banjarmasin," (Skripsi: UIN Antasari Banjarmasin, 2019), 74-78.



**3. Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.**

Hasil penelitian ini diketahui bahwa berdasarkan analisis uji *independent sample t-test* pada *pretest* kedua kelas (*pretest* kelas eksperimen dengan *pretest* kelas kontrol) diperoleh nilai *t* hitung sebesar 0,063 dengan nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,950. Karena  $P = 0,950 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dimana telah diperoleh rata-rata pada nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 59,22 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 59,22. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sebelum diberi perlakuan mempunyai hasil belajar yang sama.

Sedangkan pada *posttest* kedua kelas (*posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol) diperoleh nilai *t* hitung sebesar 5,063 dengan nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,000. Karena  $P = 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dimana telah

diperoleh rata-rata pada nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 82,66 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 75,31.

Berdasarkan hasil hipotesis dengan uji *independent sample t-test* dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya, keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan rumus *N-Gain Score* diperoleh nilai rata-rata *N-Gain Score* untuk kelas eksperimen sebesar 55,8935% yang artinya masuk kategori cukup efektif. Dengan nilai minimum *N-Gain Score* sebesar 25,00% dan nilai maksimum sebesar 88,89%. Sedangkan, untuk kelas kontrol nilai rata-rata *N-Gain Score* sebesar 35,6684% yang artinya masuk kategori tidak efektif dengan nilai minimum *N-Gain score* sebesar -20,00% dan nilai maksimum sebesar 78,79%.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Cukup Efektif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. Dalam penelitian ini siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki hasil lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dalam pelaksanaannya model pembelajaran *Creative Problem Solving*, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa, selanjutnya diberikan LKPD kemudian masing-masing siswa diminta untuk mengamati masalah dan mengilustrasikan masalah yang ada pada LKPD. Setelah masing-masing siswa mendapatkan informasi yang sesuai dengan permasalahan di LKPD, selanjutnya siswa mendiskusikan materi dan permasalahan yang ada di LKPD, disini guru memantau pekerjaan siswa dan memberi arahan apabila mengalami kesulitan dengan cara berkeliling disetiap kelompok. Setelah diskusi selesai maka guru menanyakan ide-ide yang sudah diperoleh siswa setelah mendiskusikan materi dan permasalahan yang ada di LKPD. Kemudian setelah itu perwakilan siswa mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Dalam hal ini guru dapat menyamakan pandangan kelompok terhadap materi pelajaran yang di bahas. Setelah itu guru memberikan kuis untuk dikerjakan secara individu sebagai latihan. Skor kuis ini akan diakumulasikan yang kemudian menjadi skor kelompok. Kelompok yang mendapat skor tertinggi akan mendapatkan penghargaan.

Dari kegiatan inti yakni pada diskusi kelompok membuat kelas menjadi kondusif, saling berbagi pendapat, siswa lebih aktif untuk bertanya, saling bekerjasama dengan baik, siswa berkesempatan menjadi guru bagi siswa lainnya, siswa dituntut untuk mempelajari materi kemudian mengajarkannya kepada temannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Devi Afriyuni Yonanda menyatakan bahwa model pembelajaran

*Creative Problem Solving* dapat menyelesaikan masalah berdasarkan ide/gagasan kreatifnya sendiri sehingga akan menemukan jawaban yang pasti dengan kerja sama tim serta akan menumbuhkan rasa toleransi dengan teman sejawat lainnya dan dapat menumbuhkan rasa kepuasan pada diri siswa disaat dapat menemukan jawaban dari persoalan tersebut.<sup>93</sup> Senada dengan pendapat tersebut, Rusminarti dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan sarana yang membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam kelompok diskusi dan mampu memahami materi yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>94</sup>

Keberhasilan pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa dapat terjadi karena model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki beberapa keunggulan seperti yang dikemukakan oleh Buhari bahwa kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah dapat memahami isi pelajaran, dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan ide, dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; dan dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.<sup>95</sup>

<sup>93</sup> Devi afriyuni Yonanda, "Model Pembelajaran Creative Problem Solving Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis", (Prosiding: Universitas Majalengka, 2019)

<sup>94</sup> Rusminarti Admi, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Pada Materi Sel Di Kelas XI Mia 2 SMA Negeri Seribu Bukit", BIONatural, Vol 6 No 2, 2019.

<sup>95</sup> Buhari, "Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 2 Boro", Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, (Juli 2020): 22.

Hasil pada penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Agustina Dian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar.<sup>96</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Agustina Dian ini fokus penelitiannya untuk mencari pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa sedangkan pada penelitian ini yakni penelitian Filda Alhumairah Aslam fokus penelitiannya mencari keefektivan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa.

Hasil pada penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Agustina Dian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar.<sup>97</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Agustina Dian ini fokus penelitiannya untuk mencari pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa sedangkan pada penelitian ini yakni penelitian Filda Alhumairah Aslam fokus penelitiannya mencari keefektivan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa.

---

<sup>96</sup> Agustina Dian, "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Islam Durenan," (Skripsi, UIN SATU Tulungagung, 2014)

<sup>97</sup> Agustina Dian, "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Islam Durenan," (Skripsi, UIN SATU Tulungagung, 2014)

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran konvensional yakni diperoleh hasil pengerjaan soal *pretetst* materi pola bilangan dari 32 siswa di kelas kontrol sebelum dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh hasil bahwa 14 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 43,75%, 18 orang siswa memiliki hasil belajar yang sedang dengan presentasi 56,25%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar sangat tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Adapun rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol (*pretest*) diperoleh nilai rata-rata sebesar 59,22, dalam artian hasil belajar siswa berada pada kategori sedang. Sedangkan hasil pengerjaan soal *posttest* dari 32 siswa di kelas kontrol sesudah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh hasil bahwa 4 orang siswa memiliki hasil belajar yang sangat tinggi dengan presentasi 12,5%, 28 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 87,5%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar sedang, rendah dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Adapun rata-rata hasil belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran

konvensional mencapai nilai rata-rata sebesar 75,31, dalam artian hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

2. Hasil belajar siswa materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* yakni diperoleh hasil pengerjaan soal *pretetst* materi pola bilangan dari 32 siswa di kelas eksperimen sebelum dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* diperoleh hasil bahwa 11 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 34,4%, 21 orang siswa memiliki hasil belajar yang sedang dengan presentasi 65,6%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar yang sangat tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Adapaun rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (*pretest*) diperoleh nilai rata-rata sebesar 59,22, dalam artian hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (*pretest*) berada pada kategori sedang. Sedangkan hasil pengerjaan soal *posttest* dari 32 siswa di kelas eksperimen sesudah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* diperoleh hasil bahwa 16 orang siswa memiliki hasil belajar yang sangat tinggi dengan presentasi 50%, 16 orang siswa memiliki hasil belajar yang tinggi dengan presentasi 50%, dan tidak ada siswa yang memiliki hasil belajar yang sedang, rendah dan sangat rendah dengan presentasi 0%. Adapaun rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (*posttest*) diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,66, dalam artian hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (*posttest*) berada pada kategori tinggi.

3. Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023 diperoleh hasil bahwa berdasarkan hasil perhitungan uji *independent sample t-test* pada *posttest* kedua kelas (*posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol) diperoleh nilai *t* hitung sebesar 5,063 dengan nilai *Sig.*(2-tailed) sebesar 0,000. Karena  $P = 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai hasil belajar yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan perolehan rata-rata pada nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 82,66 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 75,31.

Berdasarkan hasil perhitungan dari Uji *N-Gain Score*, untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* diperoleh nilai rata-rata *N-Gain Score* sebesar 55,8935% yang artinya masuk kategori cukup efektif dengan nilai minimum *N-Gain Score* sebesar 25,00% dan nilai maksimum sebesar 88,89%. Dalam artian penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) cukup efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

## B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, terdapat beberapa saran yang diambil dari penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:



### 1. Bagi Guru

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika di SMP/ sederajat, karena model pembelajaran ini efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

### 2. Bagi Lembaga Sekolah

Perlu menyediakan sumber baca yang beragam sebagai fasilitas untuk menunjang proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti berharap penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya sebagai salah satu tambahan informasi khususnya dalam penelitian efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan model pembelajaran lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admi, Rusminarti. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Pada Materi Sel Di Kelas XI Mia 2 SMA Negeri Seribu Bukit." *BIONatural*, Vol 6 No 2. 2019.
- Afandi, Muhamad. "Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar." Semarang: Unissula, 2013
- Al-Mahali, Jalaluddin, Jalaluddin As-Suyuthi. "Tafsir jalalain Surat Al-Mujadilah ayat 11". Jakarta: Ummul Qura'. 2018.
- Andora, Yulinda. "Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA 'Aissiyah 1 Palembang." Skripsi: UIN Raden Fatah Palembang. 2017.
- Annizar, A.M. "The Effect Of Covid-19 in Learning: Effective and Efficient Online Learning Models Of Mathematical Statistics and Real Analysis from the Student Perspective." *Journal of physics: Conference Series* 1. 2021.
- Apino, Ezi. "Mengembangkan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran *Creative Problem Solving*", Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta. 2016.
- Asmal, Muthmainnah. "Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Hasil Belajar," *Journal of Education*, Vol. 05, No. 02, 2023
- Asmawati, Andi, Abdul Karim, dan Ilham Nur Iman. "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Kelarutan Dan Hasil Kali Larutan". *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Volume 11 No 2, 2020.
- Aziz, Nurjannah. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing (ST) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 13 Makassar." Skripsi: UIN Alauddin Makassar. 2018.
- Belajar, Kompri. "Faktor-faktor yang mempengaruhinya". Yogyakarta: Media Akademi. 2017.
- Buhari. "Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 2 Boro". Skripsi: Universitas Muhammadiyah Mataram, 2020.

- Departemen Agama Republik Indonesia. "Al-Qur'an dan Terjemahan (Cordoba Muslimah Najwa)." Bandung: PT Cordoba International. 2018
- Dian, Agustina. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Islam Durenan." Skripsi: UIN SATU Tulungagung, 2014.
- Dimiyati dan Mudjiono. "Belajar dan Pembelajaran". Jakarta: Rineka Cipta. 2008.
- Effendi, Ramlan. "Konsep Revisi Bloom dan Implementasinya pada Pelajaran Matematika SMP." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No 1. 2015.
- Fajar, Andi Ferawati. "Penerapan Metode Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik." *Journal of Islamic Education*, vol. 03, no. 02. 2021.
- Farihah, Umi. "Pengaruh Program Interaktif Geogebra terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Grafik Persamaan Garis Lurus." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)*. 1.1. 2019.
- Hake, R.R. *Analyzing Change/Gain Score Woodland Hills Dept. of Physics*. Indiana: Indiana University, 1999.
- Ibrahim, Andi, Asrul Haq Alang, dkk. "Metodologi Penelitian." Makassar : Gunadarma Ilmu. 2018.
- Jakni. "Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan". Bandung: Alfabeta. 2016.
- Kholil, Muhammad, and Silvi Zulviani. "FAKTOR-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegal Dlimo Kabupaten Banyuwangi." *EDUCARE: Journal of Primary Education*, Vol.1, No.2, 2020.
- Kusuma, Ardi Wira. "Meningkatkan Kerjasama Siswa dengan Metode Jigsaw". *Konselor*, Volume 7 Nomor 1, 2018.
- Kusumaningtyas, Adeliya Afriyani. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw I yang Ditinjau Berdasarkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di Asrama Santo Aloysius Turi Sleman." Skripsi: Universitas Sanata Dharma. 2019.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika". Bandung: Refika Aditama. 2017.
- Mashuri, Sufri. "Media Pembelajaran Matematika". Yogyakarta: Deepublish Publisher. 2019.

- Meiryani, “Memahami Uji Normalitas dalam Model Regresi,” *BINUS University School of Accounting*. 2021.
- Nurfarida, Akhdian Dwi, dkk, “Efektivitas Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dan *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantu E-Modul terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen pada Materi Sistem Koordinat”. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 6, 2021.
- Oktafiani, Ifni. “Kreativitas Guru Dalam Memotivasi Belajar Peserta Didik”. *Jurnal Pendidikan*, no. 2, 2017.
- Purnama, Evrin Ayu, dkk, “Efektivitas Penggunaan Metode *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Grafik Fungsi Logaritma Di SMAN Singojuruh”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 2, No. 2, 2018.
- Purwanto, “Evaluasi Hasil Belajar”. Surakarta: Pustaka Belajar. 2014.
- Putu. “Belajar dan Pembelajaran”. Yogyakarta: Media Akademi. 2015.
- Rahma, Nur. “Hakikat Pendidikan Matematika”. *Jurnal al-Khwarizmi*, No. 2, 2013.
- Rusman. “Model-Model Pembelajaran”. Jakarta: PT Raja Grafindo. 2012.
- Safitri, Rina. “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dan *Means Ends Analysis* (MEA) Pada Siswa Kelas IV MI Al-Hamid Banjarmasin.” Skripsi: UIN Antasari Banjarmasin. 2019.
- Satriani, Sri dan Wahyuddin, “Implementasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa.” *Jurnal Derivat*, Vol. 5, No. 1, 2018.
- Shoimin, Aris. “Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013”. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2014.
- Siregar, Syofian. “Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS.” Jakarta : Kencana. 2017.
- Situmorang, Adi Suarman dan Sanggam P.Gultom. “Desain Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP UHN”. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, Vol. 24, No. 2, 2018.

- Siyoto, Sandu dan Ali sodik. "Dasar Metode Penelitian." Sleman: Literasi Media Publishing. 2015.
- Sopian, Yopi Ahmad dan Eka Satya Aldila Afriansyah. "Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Resource Based Learning* (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan". *Jurnal Elemen*, Vol. 3, No. 1, 2017.
- Sugiyono. "Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D." Bandung: Alfabeta. 2016.
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif". Bandung: Alfabeta. 2019.
- Suhartono dan Anik. "Group investigation konsep dan implementasi dalam pembelajaran. Lamongan: Academia Publication. 2021.
- Suhartono, Suparlan. "Filsafat Pendidikan". Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2009.
- Sundari, Sri. "Pengaruh Creative Problem Solving dan Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Pemahaman Konsep Siswa". *Skripsi Pendidikan Matematika*, ISSN 2528-4630. 2016.
- Suwarno, et all. "The decicion making strategy of prospective mathematics teachers in improving LOTS to be HOTS problem." *Interntional Journal of Nonlinier Analysis and Application*. ISSN: 2008-6822. 2022.
- Syah, Muhibbin. "Psikologi Belajar". Jakarta: Rajawali Press. 2009.
- Tamrin, Marwia. "Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Limit Fungsi Aljabar". *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 2, 2012.
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*. Jember: IAIN Jember Press, 2020.
- Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas)", *Inovasi Pendidikan*, Vol 7 No 1, 2020.
- Utami, Farida, dkk, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar", *Jurnal Math Educator Nusantara*, Vol. 5, No. 1, 2019.
- Wahyuni, Indah. "Statistik Pendidikan." Jember: STAIN Jember Press. 2013.

- Wahyuni, Indah and Endah Alfiana. "Analisis Kemampuan Eksplorasi Tematis Siswa Kelas X Pada Materi Fungsi Komposisi." *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, Vol. 8, No. 1, 2022.
- Wahyuni, Rika, dkk, "Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus". *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol. 3, No. 1, 2018.
- Yonanda, Devi Afriyuni. "Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." Prosiding: Universitas Majalengka. 2019.
- Yuliardi, Ricky, Zuli Nuraeni. "Statistika Penelitian: Plus Tutorial SPSS." Yogyakarta: Innosain. 2017.
- Yusuf, Muri. "Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif Dan Penelitian Gabungan." Jakarta: Kencana. 2017.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Filda Alhumairah Aslam

NIM : T20187094

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan da nada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 07 Juli 2023

Saya yang menyatakan



Filda Alhumairah Aslam

NIM: T20187094

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran I : Matriks Penelitian

Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah
Efektivitas Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kelas VIII Di SMP Negeri 01 Puger	1. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	<ol style="list-style-type: none"> <li>menyatakan urutan langkah-langkah pemecahan masalah.</li> <li>menemukan kemungkinan-kemungkinan strategi pemecahan masalah.</li> <li>mengevaluasi dan menyaksikan kemungkinan-kemungkinan tersebut kaitanya dengan kriteria-kriteria yang ada.</li> <li>memilih suatu pilihan solusi yang optimal.</li> <li>mengembangkan suatu rencana dalam mengimplementasikan strategi pemecahan masalah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Responden : Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger</li> <li>Tes hasil belajar siswa materi pola bilangan berupa <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>.</li> <li>Dokumentasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan Penelitian <ol style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan Kuantitatif</li> <li>Jenis Penelitian Eksperimen dengan bentuk <i>Quasi Eksperimental Design</i> Pola <i>Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design</i>.</li> </ol> </li> <li>Penentuan jumlah sampel menggunakan <i>Cluster Random Sampling</i>.</li> <li>Metode pengambilan data: <ol style="list-style-type: none"> <li>Tes</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran konvensional?</li> <li>Bagaimana hasil belajar siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 01 Puger yang menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>?</li> <li>Apakah model pembelajaran <i>Creative</i></li> </ol>



	2. Hasil Belajar	1. <i>Pretest</i> materi pola bilangan. 2. <i>Post-test</i> materi pola bilangan.	b. Dokumentasi Keabsahan data: a. Validitas b. Reabilitas Analisis Data a. Statistik deskriptif b. Statistik inferensial 1) Uji Normalitas Data. 2) Uji Homogenitas. 3) Uji <i>Independent Sample T-Test</i> 4) Uji <i>N-Gain Score</i>	<i>Problem Solving</i> efektif terhadap hasil belajar siswa materi peluang kelas VIII SMP Negeri 01 Puger?
--	------------------	--	---	---

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 2 : RPP

1. RPP KELAS EKSPERIMEN

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS EKSPERIMEN**

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 01 Puger

**Kelas / Semester** : VIII / Ganjil

**Mata pelajaran** : Matematika

**Materi** : Pola Bilangan

**Waktu** : 2 pertemuan (2 x 40 menit)

**A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Mendefinisikan pola pada suatu barisan bilangan
	3.1.2 Menentukan pola suatu barisan

	bilangan bulat (ganjil dan genap) 3.1.3 Menentukan Persamaan dari suatu konfigurasi objek
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan diterapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi bangun pola bilangan diharapkan:

1. Siswa dapat mendefinisikan pola pada suatu barisan bilangan.
2. Siswa dapat menentukan pola suatu barisan bilangan bulat (ganjil dan genap).
3. Siswa dapat menentukan Persamaan dari suatu konfigurasi objek.
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

### D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan belajar : *Problem Solving*
2. Model pembelajaran : *Creative Problem Solving* (CPS)

### E. MEDIA, ALAT/BAHAN, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media : LKPD

Alat/Bahan : Papan Tulis, Spidol Boardmarker.

Sumber Belajar : 1. Buku Matematika Kelas VIII Kemendikbud K13

2. LKS

### F. Langkah-Langkah Pembelajaran

#### PERTEMUAN PERTAMA

Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam pembuka dan berdoa.</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa dan mengajak bersyukur serta mendoakan temannya jika ada yang tidak masuk karena sakit atau berhalangan hadir.</li> <li>• Guru menyampaikan KD, model pembelajaran dan penilaian yang digunakan.</li> <li>• Melalui tanya jawab, siswa diingatkan kembali materi sebelumnya (apersepsi).</li> </ul>	10'

<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menginformasikan tujuan belajar dan hasil belajar serta cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan, tanya jawab, dilanjutkan berkelompok, dan penugasan).</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 anak.</li> <li>Guru membagi LKPD pada siswa.</li> </ul>		
<i>Objective Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang ada pada LKPD.</li> <li>Guru meminta siswa untuk mengilustrasikan masalah yang ada pada LKPD.</li> </ul>	<b>60'</b>
<i>Fact Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan permasalahan yang ada pada LKPD bersama kelompoknya.</li> <li>Guru memberi waktu kepada siswa untuk berefleksi tentang fakta-fakta atau informasi yang di dapatkan.</li> </ul>	
<i>Problem Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mendefinisikan kembali perihal masalah pada LKPD sehingga siswa menemukan solusi yang lebih jelas.</li> </ul>	
<i>Idea Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan kepada siswa tentang ide-ide yang sudah diperoleh setelah mengamati masalah yang diberikan.</li> </ul>	
<i>Solution Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengevaluasi pembelajaran sehingga menghasilkan penilaian yang final atau gagasan yang pantas menjadi solusi atau situasi masalah.</li> </ul>	
<i>Acceptance Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang digunakan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pola bilangan.</li> <li>Setiap kelompok memperoleh penghargaan setelah melaksanakan aktivitas kelompok.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.</li> </ul>		<b>10'</b>

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## PERTEMUAN KEDUA

Kegiatan		Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam pembuka dan berdoa.</li> <li>Guru memeriksa kehadiran siswa dan mengajak bersyukur serta mendoakan temannya jika ada yang tidak masuk karena sakit atau berhalangan hadir.</li> <li>Guru menyampaikan KD, model pembelajaran dan penilaian yang digunakan.</li> <li>Melalui tanya jawab, siswa diingatkan kembali materi sebelumnya (apersepsi).</li> <li>Guru menginformasikan tujuan belajar dan hasil serta cara belajar yang akan ditempuh (pengamatan, tanya jawab, dilanjutkan berkelompok, dan penugasan).</li> </ul>		10'
<b>Kegiatan Inti</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 anak.</li> <li>Guru membagi LKPD pada siswa.</li> </ul>		
<i>Objective Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati masalah yang ada pada LKPD.</li> <li>Guru meminta siswa untuk mengilustrasikan masalah yang ada pada LKPD.</li> </ul>	60'
<i>Fact Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan permasalahan yang ada pada LKPD bersama kelompoknya.</li> <li>Guru memberi waktu kepada siswa untuk berefleksi tentang fakta-fakta atau informasi yang di dapatkan.</li> </ul>	
<i>Problem Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mendefinisikan kembali perihal masalah pada LKPD sehingga siswa menemukan solusi yang lebih jelas.</li> </ul>	
<i>Idea Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan kepada siswa tentang ide-ide yang sudah diperoleh setelah mengamati masalah yang diberikan.</li> </ul>	
<i>Solution Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengevaluasi pembelajaran sehingga menghasilkan penilaian yang final atau gagasan yang pantas menjadi solusi atau situasi masalah.</li> </ul>	

<i>Acceptance Finding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang digunakan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pola bilangan.</li> <li>Setiap kelompok memperoleh penghargaan setelah melaksanakan aktivitas kelompok.</li> <li>Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.</li> </ul>		<b>10'</b>

#### G. Penilaian Pembelajaran (Asesment)

No.	Aspek yang dinilai	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap	Observasi	Pengamatan sikap	Selama KBM
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal tes	Selama KBM
3	Keterampilan	Portofolio	Pengamatan keterampilan	Selama KBM

Jember, 09 Agustus 2022

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

MEGANANDA ARIEF APRILIA, S.Pd.

FILDA ALHUMAIRAH ASLAM

NIP. –

NIM. T20187094

Kepala Sekolah

Drs. EDI HARIYANTO

NIP. 19660811 199203 1 014

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

### Penilaian Observasi Pengamatan Sikap Spiritual

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII G / Ganjil

Tahun Pelajaran : 2022/ 2023

Waktu Pengamatan : Pada saat pelaksanaan pembelajaran

Bubuhkan tanda  $\checkmark$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan !

No.	Nama Siswa	Berdoa sebelum pelajaran dimulai dan sesudah pelajaran di mulai				Bersyukur atas kebesaran Tuhan jika diberi kemudahan dalam menerima pelajaran				Berserah diri kepada Tuhan terhadap hasil belajarnya				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1	ACHMAD EZAR RAFAEL	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
2	AHMAD MAULA RODIFUL LISAN	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
3	ANISA PRIHATININGSIH	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
4	AVRAM ABDILLAH	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
5	DAFA ALBIN BRYAN SYAH	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
6	DAVIDCO FALENTINO RIDHO	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
7	DEA DEVITA ELIYANTI	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
8	DIAN CAHYA FITRIOSA	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
9	ERSINTA INTAN AGUSTIN	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
10	FAHREL FERDIANSYAH	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
11	HAFID ABDULLAH	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
12	HANA HANI	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A
13	HASTINA NUR AZIZAH	$\checkmark$				$\checkmark$				$\checkmark$				A

14	KHOFIFATUL MUHTAROH	√					√			√				A
15	LUTFI ALFIAN	√					√			√				A
16	M. RIDHO ROSIT	√					√			√				A
17	MLIANA PUTRI	√					√			√				A
18	MOHAMMAD KHOIRUL ROZIQIN	√					√			√				A
19	MUHAMAD BAYU RODIKA	√					√			√				A
20	MUHAMMAD ELLO RIZAL RAMADHAN	√					√			√				A
21	NABILA HARISTA DEWI	√					√			√				A
22	NAJWA SYAKIRA PUTRI	√					√			√				A
23	NIKE AYUNITASARI	√					√			√				A
24	PUTRI AGUSTINA	√					√			√				A
25	RACHMAD RIZKY VIO AL-ISLAMI	√					√			√				A
26	RENDITO ALDO SAPUTRA	√					√			√				A
27	RENI NUR LAILI	√					√			√				A
28	SILVI RAHMADITA PUTRI	√					√			√				A
29	SITI NURUL INKA ISMI	√					√			√				A
30	SITI WIHDATUL QOLBI	√					√			√				A
31	SYAFA DWI DAMAYANTI	√					√			√				A
32	YAUMILA TASYA MAULIDA	√					√			√				A

#### Keterangan Nilai:

Selalu = 4

Sering = 3

Jarang = 2

Tidak Pernah = 1



#### Kriteria :

A = Total Skor  $9 < X \leq 12$

B = Total Skor  $6 < X \leq 9$

C = Total Skor  $3 < X \leq 6$

D = Total Skor 3



## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

### Penilaian Observasi Pengamatan Sikap Sosial

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII G / Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2022/ 2023  
Waktu Pengamatan : Pada saat pelaksanaan pembelajaran  
Indikator : 1. Aktif  
2. Disiplin  
3. Kerjasama  
4. Toleran  
Petunjuk :

#### Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:

1. **Kurang baik**, jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
2. **Cukup**, jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
3. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten.
4. **Sangat baik**, jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus - menerus dan ajeg/konsisten.

#### Indikator sikap disiplin dalam pembelajaran:

1. **Kurang baik**, jika belum menunjukkan sikap disiplin dalam menyelesaikan permasalahan terkait tugas dalam kelompok dengan tangkas dan tepat.
2. **Cukup**, jika menunjukkan ada sedikit sikap disiplin dalam menyelesaikan permasalahan terkait tugas dalam kelompok dengan tangkas dan tepat.
3. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada sikap disiplin dalam menyelesaikan tugas kelompok dengan tangkas dan tepat.
4. **Sangat baik**, jika menunjukkan sikap disiplin dalam menyelesaikan permasalahan terkait tugas dalam kelompok dengan tangkas dan tepat.

#### Indikator sikap bekerjasama dalam pembelajaran:

1. **Kurang baik**, jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. **Cukup**, jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. **Sangat baik**, jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus - menerus dan ajeg/konsisten.

#### Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif:

1. **Kurang baik**, jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. **Cukup**, jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten
3. **Baik**, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
4. **Sangat baik**, jika menunjukkansudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda √ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan !

No.	Nama Siswa	Sikap																Total Skor
		Aktif				Disiplin				Kerjasama				Toleran				
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K	
1	ACHMAD EZAR RAFAEL		√				√			√					√			A
2	AHMAD MAULA RODIFUL LISAN		√				√			√					√			A
3	ANISA PRIHATININGSIH		√				√			√					√			A
4	AVRAM ABDILLAH		√				√			√					√			A
5	DAFA ALBIN BRYAN SYAH	√					√			√					√			A
6	DAVIDCO FALENTINO RIDHO		√				√			√					√			A
7	DEA DEVITA ELIYANTI		√				√			√					√			A
8	DIAN CAHYA FITRIOSIA		√				√			√					√			A
9	ERSINTA INTAN AGUSTIN		√				√			√					√			A
10	FAHREL FERDIANSYAH	√					√			√					√			A
11	HAFID ABDULLAH	√					√			√					√			A
12	HANA HANI		√				√			√					√			A
13	HASTINA NUR AZIZAH		√				√			√					√			A
14	KHOFIFATUL MUHTAROH		√				√			√					√			A
15	LUTFI ALFIAN	√					√			√					√			A
16	M. RIDHO ROSIT	√					√			√					√			A

17	MLIANA PUTRI	√				√			√				√			A
18	MOHAMMAD KHOIRUL ROZIQUIN	√				√			√				√			A
19	MUHAMAD BAYU RODIKA		√			√			√				√			A
20	MUHAMMAD ELLO RIZAL RAMADHAN		√			√			√				√			A
21	NABILA HARISTA DEWI		√			√			√				√			A
22	NAJWA SYAKIRA PUTRI		√			√			√				√			A
23	NIKE AYUNITASARI		√			√			√				√			A
24	PUTRI AGUSTINA		√			√			√				√			A
25	RACHMAD RIZKY VIO AL-ISLAMI	√				√			√				√			A
26	RENDITO ALDO SAPUTRA	√				√			√				√			A
27	RENI NUR LAILI		√			√			√				√			A
28	SILVI RAHMADITA PUTRI		√			√			√				√			A
29	SITI NURUL INKA ISMI		√			√			√				√			A
30	SITI WIHDATUL QOLBI		√			√			√				√			A
31	SYAFA DWI DAMAYANTI		√			√			√				√			A
32	YAUMILA TASYA MAULIDA		√			√			√				√			A

**Keterangan Nilai :**

Sangat Baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

**Kriteria :**

A = Total Skor 13-16

B = Total Skor 9-12

C = Total Skor 5-8

D = Total Skor 1-4

## LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

### Tes Tulis (LKPD) RUBIK PENILAIAN PROYEK

No	Aspek	Skor
1	Perencanaan : Penulisan permasalahan (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1)	1-3
2	Pelaksanaan : a. Pengumpulan informasi-informasi (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1) b. Analisis informasi (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1) c. Simpulan (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1)	1-3 1-3 1-3
3	Pelaporan hasil: a. Sistematika laporan (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1) b. Penggunaan bahasa (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1) c. Penyampaian laporan (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1) d. Ketepatan dalam menjawab pertanyaan (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1)	1-3 1-3 1-3 1-3
	Nilai skor	24

### PENILAIAN PROYEK MATEMATIKA

No	Nama	Skor			Jumlah Skor (24)	Nilai
		Persiapan (3)	Pelaksanaan (9)	Laporan (12)		
1	ACHMAD EZAR RAFAEL	3	8	11	22	83
2	AHMAD MAULA RODIFUL LISAN	3	7	10	20	79
3	ANISA PRIHATININGSIH	3	8	11	22	83
4	AVRAM ABDILLAH	3	7	10	20	79
5	DAFA ALBIN BRYAN SYAH	3	7	10	20	85
6	DAVIDCO FALENTINO RIDHO	3	7	10	20	85
7	DEA DEVITA ELIYANTI	3	8	11	22	83
8	DIAN CAHYA FITRIOSIA	3	7	10	20	79
9	ERSINTA INTAN AGUSTIN	3	8	11	22	83

10	FAHREL FERDIANSYAH	3	8	11	22	85
11	HAFID ABDULLAH	3	7	10	20	79
12	HANA HANI	3	7	10	20	80
13	HASTINA NUR AZIZAH	3	8	11	22	83
14	KHOFIFATUL MUHTAROH	3	7	10	20	80
15	LUTFI ALFIAN	3	7	10	20	79
16	M. RIDHO ROSIT	3	8	11	22	85
17	MLIANA PUTRI	3	8	11	22	85
18	MOHAMMAD KHOIRUL ROZIQIN	3	7	10	20	80
19	MUHAMAD BAYU RODIKA	3	8	11	22	85
20	MUHAMMAD ELLO RIZAL RAMADHAN	3	7	10	20	80
21	NABILA HARISTA DEWI	3	8	11	22	90
22	NAJWA SYAKIRA PUTRI	3	7	10	20	79
23	NIKE AYUNITASARI	3	7	10	20	80
24	PUTRI AGUSTINA	3	8	11	22	90
25	RACHMAD RIZKY VIO AL-ISLAMI	3	8	11	22	90
26	RENDITO ALDO SAPUTRA	3	7	10	20	80
27	RENI NUR LAILI	3	7	10	20	80
28	SILVI RAHMADITA PUTRI	3	8	11	22	83
29	SITI NURUL INKA ISMI	3	7	10	20	80
30	SITI WIHDATUL QOLBI	3	7	10	20	80
31	SYAFA DWI DAMAYANTI	3	8	11	22	90
32	YAUMILA TASYA MAULIDA	3	8	11	22	90

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah : SMP Negeri 01 Puger  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII G/1  
Materi Pokok : Pola Bilangan  
Sub Materi : Pola Barisan Bilangan  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Ke-1)

Kelompok :

Nama Anggota :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Mendefinisikan pola pada suatu barisan bilangan
	3.1.2 Menentukan pola suatu barisan bilangan bulat (ganjil dan genap)

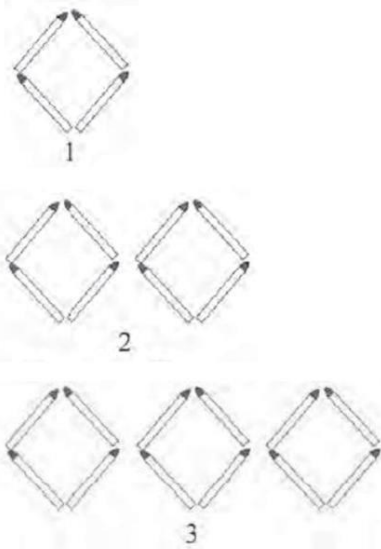
Petunjuk :

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar.
3. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD dapat bertanya kepada guru.
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

## Kegiatan 1

### Masalah 1

Coba amati jumlah korek api yang dibentuk oleh setiap bangun dibawah ini.



Gambarlah susunan bentuk korek api berikutnya.

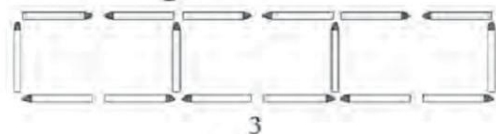
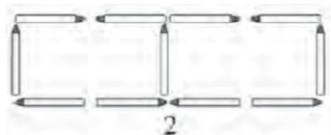
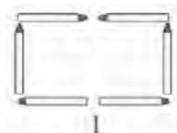
....., ..... , ..... , .....

Tuliskan banyaknya korek api untuk setiap bangun.

....., 8, 12, .....

## Masalah 2

Alby membuat susunan korek api seperti berikut ini.



Gambarlah susunan bentuk korek api berikutnya.

....., ..... , ..... , .....

Tuliskan banyaknya korek api untuk setiap bangun.

6, ..., 15, ...

Jika kamu dapat membentuk susunan berikutnya, maka kamu akan menemukan sebuah pola. Menurut kamu apa itu pola?

Pola adalah.....

.....

.....

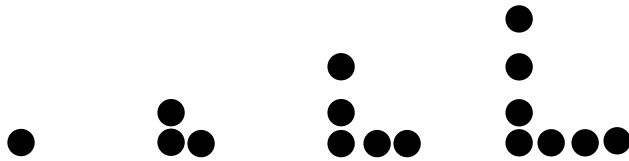
.....

.....



## Kegiatan 2

1. Amati banyaknya bulatan hitam pada gambar berikut:

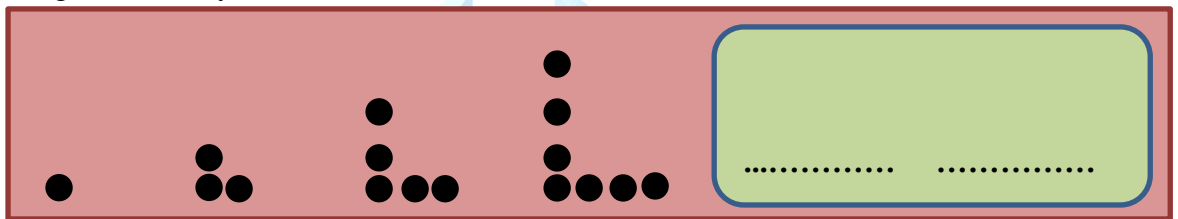


2. Tuliskan banyaknya bulatan hitam pada tiap-tiap bangun.

Jawab :

....., ....., ....., .....

3. Dapatkah kalian menemukan pola keteraturan? Dengan pola tersebut gambarkan bangun berikutnya.



4. Tanpa menggambar dapatkah kalian menentukan banyaknya bulatan hitam untuk bangun berikutnya?

Jawab :

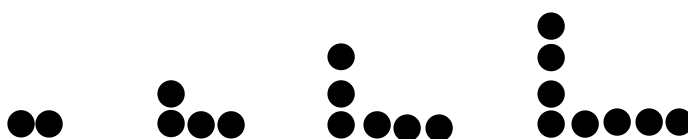
....., ....., ....., ....., ....., .....

Catatan :

Urutan bilangan di atas yang kalian temukan disebut dengan barisan bilangan

.....

5. Amati banyaknya bulatan hitam pada gambar berikut.

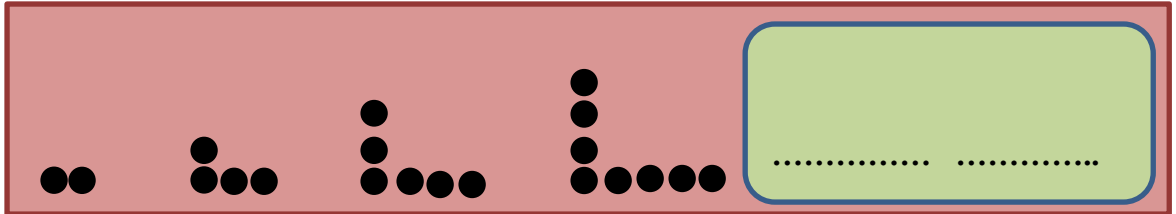


6. Tuliskan banyaknya bulatan hitam pada tiap-tiap bangun

Jawab :

....., ....., ....., .....

7. Dapatkah kalian menemukan pola keteraturan? Dengan pola tersebut gambarkan bangun berikutnya



8. Tanpa menggambar dapatkan kalian menentukan banyaknya bulatan hitam untuk bangun berikutnya?

Jawab :

....., ....., ....., ....., .....

Catatan :

Urutan bilangan di atas yang kalian temukan diebut dengan barisan bilangan

.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LATIHAN !**

Diskusikanlah bersama teman sekelompokmu.

Tentukan bilangan selanjutnya pada barisan bilangan berikut.

1. 14, 19, 24, 29, 34, .....
2. 47, 38, 30, 23, 17, .....
3. 100, 98, 95, 93, 90, .....
4. 3, 9, 27, 81, 243, .....
5. 7, 13, 11, ....., ....., 21, 19, 25, 23, 29

**PENYELESAIAN :**

[illegible]

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah : SMP Negeri 01 Puger  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Materi Pokok : Pola Bilangan  
 Sub Materi : Konfigurasi Objek  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (Pertemuan Ke-2)

Kelompok :

Nama Anggota :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

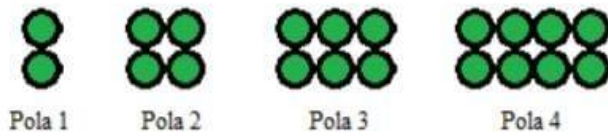
Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.3 Menentukan Persamaan dari suatu konfigurasi objek
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

Petunjuk :

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat.
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar.
3. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD dapat bertanya kepada guru.
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

## Menentukan Persamaan dari suatu Konfigurasi Objek

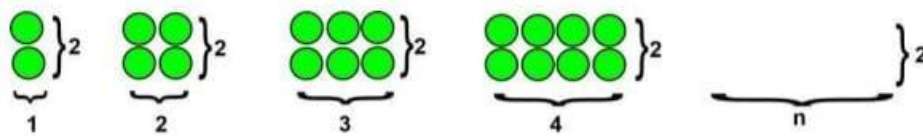
1. Berikut disajikan gambar pola noktah



### Konfigurasi objek 1

Kita akan menemukan persamaan/rumus dari pola konfigurasi objek tersebut. Berikut alternatif penyelesaiannya :

Perhatikan konfigurasi objek, kemudian cari hubungannya dengan urutan polanya.



Biasanya setiap bilangan pada barisan dinamakan suku atau unit dan dilambangkan “U”. Maka dari konfigurasi objek diatas dapat dituliskan :

$$\begin{aligned}
 &U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, \dots, U_n \\
 &U_1 = 2 \\
 &U_2 = 4 \\
 &U_3 = 6 \\
 &U_4 = 8 \\
 &U_n = \dots
 \end{aligned}$$

Alternatif penyelesaian menentukan rumus suku ke-n

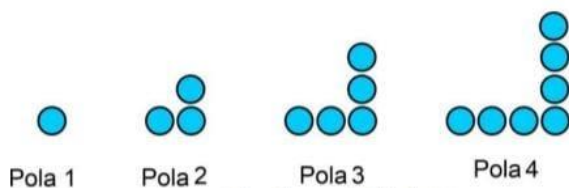
Pola ke	1	2	3	4	5	6	n
Banyak Noktah	2	4	6	8	...	...	...
Hubungan	2 x 1	2 x 2	2 x 3	2 x 4	...	...	...

Dapat disimpulkan persamaan suku ke-n pada Pola Bilangan tersebut adalah .....  
atau di tulis :

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Pola barisan bilangan 2, 4, 6, 8, 10, .... disebut Pola Bilangan .....

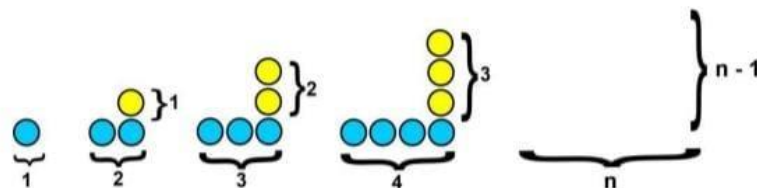
2. Berikut disajikan gambar pola noktah



### Konfigurasi Objek 2

Kita akan menentukan persamaan/rumus dari pola konfigurasi objek tersebut. Berikut alternatif penyelesaiannya :

Perhatikan konfigurasi objeknya, kemudian cari hubungannya dengan urutan polanya.



Alternatif penyelesaian menentukan rumus suku ke-n

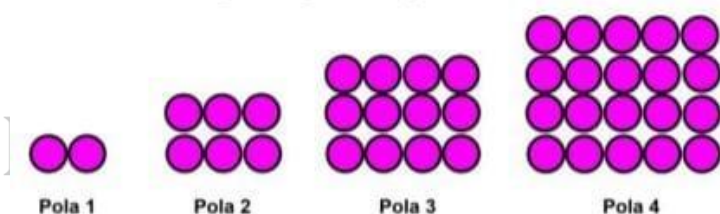
Pola ke	1	2	3	4	5	6	n
Banyak Noktah	1	3	5	7	...	...	...
Hubungan	1 + 0	2 + 1	3 + 2	4 + 2	...	...	...

Dapat disimpulkan persamaan suku ke-n pada Pola Bilangan tersebut adalah ..... atau di tulis :

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Pola barisan bilangan 1, 3, 5, 7, 9, .... disebut Pola Bilangan .....

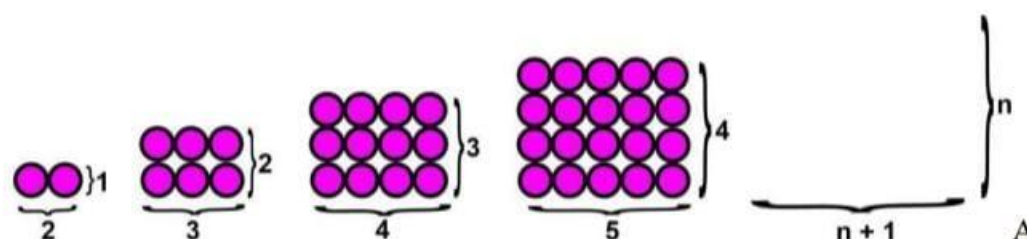
3. Berikut disajikan gambar pola noktah



### Konfigurasi Objek 3

Kita akan menentukan persamaan/rumus dari pola konfigurasi objek tersebut. Berikut alternatif penyelesaiannya :

Perhatikan konfigurasi objeknya, kemudian cari hubungannya dengan urutan polanya.



Alternatif penyelesaian menentukan rumus suku ke-n

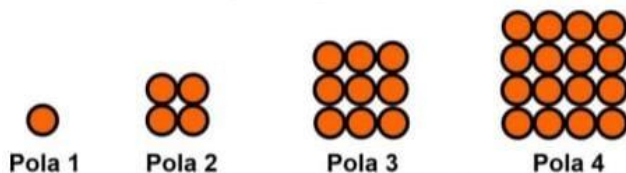
Pola ke	1	2	3	4	5	6	n
Banyak Noktah	2	6	12	20	...	...	...
Hubungan	1 x 2	2 x 3	3 x 4	4 x 5	...	....	...

Dapat disimpulkan persamaan suku ke-n pada Pola Bilangan tersebut adalah .....  
atau di tulis :

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Pola barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, .... disebut Pola Bilangan .....

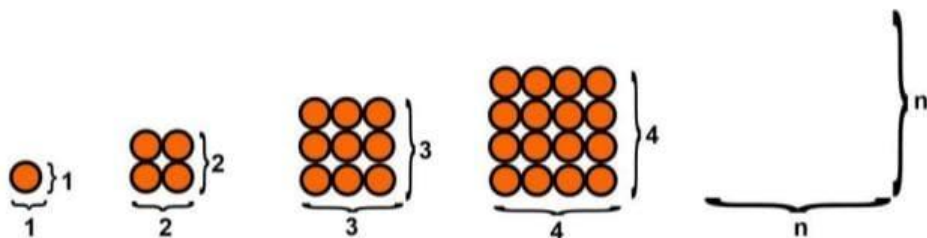
4. Berikut disajikan gambar pola noktah



#### Konfigurasi Objek 4

Kita akan menentukan persamaan/rumus dari pola konfigurasi objek tersebut. Berikut alternatif penyelesaiannya :

Perhatikan konfigurasi objeknya, kemudian cari hubungannya dengan urutan polanya.



Alternatif penyelesaian menentukan rumus suku ke-n

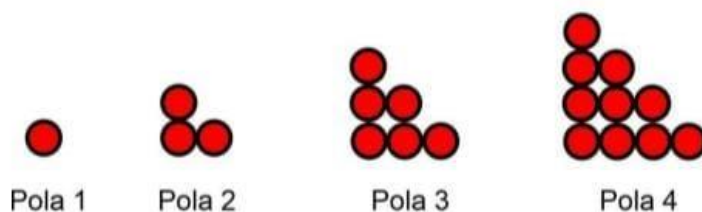
Pola ke	1	2	3	4	5	6	n
Banyak Noktah	1	4	9	16	...	...	...
Hubungan	1 x 1	2 x 2	3 x 3	4 x 4	...	....	...

Dapat disimpulkan persamaan suku ke-n pada Pola Bilangan tersebut adalah .....  
atau di tulis :

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Pola barisan bilangan 1, 4, 9, 16, .... disebut Pola Bilangan .....

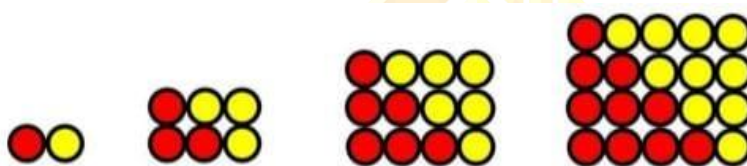
5. Berikut disajikan gambar pola noktah



### Konfigurasi Objek 5

Kita akan menentukan persamaan/rumus dari pola konfigurasi objek tersebut. Berikut alternatif penyelesaiannya :

Perhatikan konfigurasi objek yang berwarna merah, kemudian kita akan menambahkan noktah berwarna kuning dengan jumlah yang sama dengan noktah berwarna merah, kemudian kita gabungkan seperti gambar berikut :



Jika kita perhatikan susunan noktah tersebut membentuk Pola Bilangan Persegi Panjang. Ingat rumus pola bilangan persegi panjang adalah

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Maka pola bilangan konfigurasi objek warna merah tadi adalah separuh dari pola bilangan persegi panjang, maka rumusnya menjadi

$$U_n = \dots\dots\dots$$

Barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, .... Disebut juga pola bilangan .....



## MASALAH



Sebuah gedung bioskop, kursi diletakkan sesuai aturan berikut yaitu pada baris depan adalah 14 buah, banyak kursi pada barisan dibelakangnya selalu lebih 3 buah dari baris di depannya. Berapa banyak kursi pada baris ke-15?

Penyelesaian :

Jika kita amati barisan bilangan pada soal diatas adalah barisan .....

Diket : .....

Dit :  $U_{15}$ ...?

Jawab :  $U_n = a + (n - 1) b$

$$U_{15} = \dots + (\dots - 1) \dots$$

$$= \dots + (\dots) \dots$$

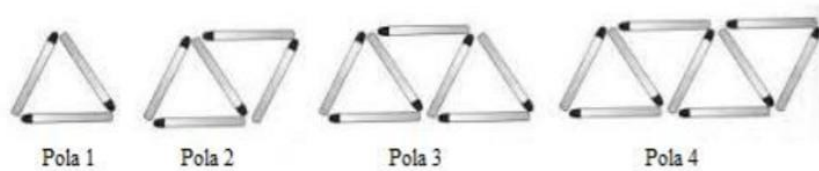
$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, .....

## CONTOH

1. Berikut gambar segitiga yang berbentuk dari korek api.



**Gambar Konfigurasi Objek Korek Api**

- Tentukan banyak batang korek api 3 pola berikutnya!
- Tentukan rumus banyak batang korek api pada pola ke- $n$ !
- Berapa banyak batang korek api pada pola ke-9 dan ke-100?

Alternatif penyelesaian :

Pola ke	1	2	3	4	5	6	$n$
Banyak batang korek api	3	5	7	9	...	...	...
Persamaan	$2 \times 1 + 1$	$2 \times 2 + 1$	$2 \times 3 + 1$	$2 \times 4 + 1$	...	...	$2 \times n + 1$

Polanya : suku selanjutnya ditambah 2 dari suku sebelumnya.

- Banyak batang korek api

b.  $U_1 = 3 \rightarrow 2 \times 1 + 1$

$U_2 = 5 \rightarrow 2 \times 2 + 1$

$U_3 = 7 \rightarrow 2 \times 3 + 1$

$U_4 = 9 \rightarrow 2 \times 4 + 1$

$\vdots$

$\vdots$

$\vdots$

$U_n = 2 \times n + 1$  atau  $2n + 1$

- Karena  $U_n = 2n + 1$ , maka

$U_9 = 2 \times 9 + 1$

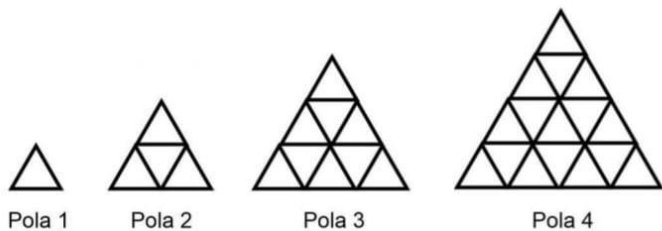
$= 19$

$U_{100} = 2 \times 100 + 1$

$= 201$

## DISKUSIKAN :

Amati gambar berikut dan diskusikan dengan kelompokmu.

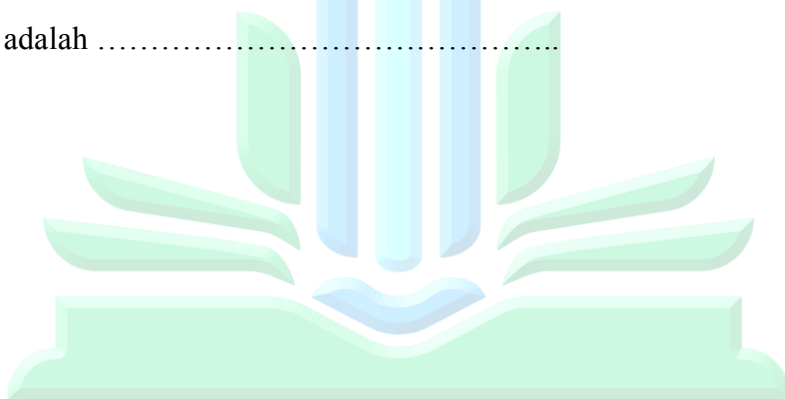


- Tentukan banyak segitiga dengan sisi 1 satuan pada pola ke-5 dan ke-6
- Tentukan rumus banyak segitiga hingga pola ke- $n$
- Tentukan banyak segitiga pada pola ke-25 dan ke-100

Penyelesaian :

Pola ke	1	2	3	4	5	6	$n$
Banyak sisi	....	....	....	....	...	...	...
Persamaan	....	....	....	....	...	...	...

Polanya adalah .....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 3 : Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Tingkatan	No. Soal
1.	3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada suatu barisan bilangan	C4	1
		Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola suatu barisan bilangan bulat (ganjil dan genap)	C4	2
		Memecahkan masalah yang berkaitan dengan persamaan dari suatu konfigurasi objek	C4	3
2.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	C4	4 dan 5
Jumlah				5

#### LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Filda Alhumairah Aslam

Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

##### A. Identitas

1. Nama Validator : Arifah Nur Ani  
2. Ahli Bidang : Pendidikan Matematika  
3. Instansi : UIN Keras Jember

##### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrumen tes.

##### C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

#### D. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penelitian				Komentar
		1	2	3	4	
Kejelasan	1. Kejelasan setiap butir soal				✓	
	2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal				✓	
Ketepatan Isi	3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VIII				✓	
	4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD			✓		
Relevansi	5. Butir soal berkaitan dengan materi				✓	
Kevalidan isi	6. Tingkat kebenaran butir				✓	
Ketepatan Bahasa	7. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓	
	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

#### E. Komentar Umum dan Saran

Saran tertulis pada naskah

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

#### F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 19 Juli 2022

Validator

Agifah N.A.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## LEMBAR VALIDASI

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Peneliti : Filda Alhumairah Aslam  
 Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### A. Identitas

1. Nama Validator : *Ajifah Nur Ann, M.Pd*  
 2. Ahli Bidang : *Pendidikan Matematika*  
 3. Instansi : *UIN KHAS Jember*

#### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrumen RPP.

#### C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan angket keaktifan belajar dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

#### D. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penelitian				Komentar
		1	2	3	4	
Perumusan Tujuan Pembelajaran	1. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar				✓	
	2. Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran				✓	
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				✓	
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran				✓	
	5. Kesesuaian indikator dengan					



	tingkat perkembangan siswa			✓	✓	
Isi yang Disajikan	6. Sistematika penyusunan RPP				✓	
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> dan <i>Problem Based Learning (PBL)</i> Creative Problem Solving (CPS)			✓		
	8. Kesesuaian uraian siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> dan <i>Problem Based Learning (PBL)</i> Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)			✓		
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup)				✓	
Bahasa	10. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓	
	11. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	
	12. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
Waktu	13. Kesesuaian alokasi yang digunakan				✓	

#### E. Komentar Umum dan Saran

Saran tertulis tidak ada

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

#### F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 19 Juli 2022

**Validator**

Affah NA.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Filda Alhumairah Aslam

Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

### A. Identitas

1. Nama Validator :
2. Ahli Bidang :
3. Instansi :

### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrumen tes.

### C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

#### D. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penelitian				Komentar
		1	2	3	4	
Kejelasan	1. Kejelasan setiap butir soal				✓	
	2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal				✓	
Ketepatan Isi	3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VIII			✓		
	4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD			✓		
Relevansi	5. Butir soal berkaitan dengan materi				✓	
Kevalidan isi	6. Tingkat kebenaran butir				✓	
Ketepatan Bahasa	7. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓	
	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓		
	9. Bahasa yang digunakan efektif			✓		
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

#### E. Komentar Umum dan Saran

.....

.....

.....

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

#### F. Kesimpulan


Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, .....

Validator

  
Norma Indriani M.J.



## LEMBAR VALIDASI

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Peneliti : Filda Alhumairah Aslam  
 Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### A. Identitas

1. Nama Validator :
2. Ahli Bidang :
3. Instansi :

#### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrumen RPP.

#### C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan angket keaktifan belajar dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

#### D. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penelitian				Komentar
		1	2	3	4	
Perumusan Tujuan Pembelajaran	1. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar				✓	
	2. Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran				✓	
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				✓	
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran				✓	
	5. Kesesuaian indikator dengan			✓		

	tingkat perkembangan siswa					
Isi yang Disajikan	6. Sistematika penyusunan RPP				✓	
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>				✓	
	8. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>			✓		
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup)				✓	
Bahasa	10. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓	
	11. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	
	12. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
Waktu	13. Kesesuaian alokasi yang digunakan				✓	

#### E. Komentar Umum dan Saran

.....

.....

.....

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

#### F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ☒ 2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, .....

**Validator**

*Adipul*  
.....  
nama .....



## LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Filda Alhumairah Aslam

Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

### A. Identitas

- 1. Nama Validator : Megananda Arief Aprilia, S.Pd
- 2. Ahli Bidang : Perd. Matematika
- 3. Instansi : SMP Negeri 1 Puger

### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrumen tes.

### C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

#### D. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penelitian				Komentar
		1	2	3	4	
Kejelasan	1. Kejelasan setiap butir soal				✓	
	2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal				✓	petunjuk yang diberikan sudah jelas
Ketepatan Isi	3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VIII				✓	Bahasa yang digunakan sesuai dg perkembangan siswa dan mudah dipahami
	4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD			✓		isi soal sudah menaiki KI dan KD hanya saja soal kurang bervariasi
Relevansi	5. Butir soal berkaitan dengan materi				✓	soal yang diberikan sudah terkait dengan materi
Kevalidan isi	6. Tingkat kebenaran butir				✓	
Ketepatan Bahasa	7. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓	
	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

#### E. Komentar Umum dan Saran

Secara umum soal-soal yang diberikan sudah baik dan sesuai dg. tingkat siswa. Saran dalam penulisan lembar soal perlu di perbaiki di beberapa bagian antara lain: batas indentitas dg petunjuk di beri sekat. penulisan rata kanan kiri, di akhir soal diberi motivasi seperti "selamat mengerjakan"

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

#### F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ☒ 2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 27 Juli 2022  
Validator

  
Megananda Arief Aprilia S.Pd

## LEMBAR VALIDASI

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Peneliti : Filda Alhumairah Aslam  
 Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### A. Identitas

1. Nama Validator : *Megaranda Arif Aphiya, S.Pd*
2. Ahli Bidang : *Pend. Matematika*
3. Instansi : *SMP Negeri 1 Puger*

#### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrumen RPP.

#### C. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan angket keaktifan belajar dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

#### D. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Penelitian				Komentar
		1	2	3	4	
Perumusan Tujuan Pembelajaran	1. Kejelasan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar				✓	
	2. Kesesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran				✓	
	3. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				✓	
	4. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran				✓	
	5. Kesesuaian indikator dengan				✓	



	tingkat perkembangan siswa					
Isi yang Disajikan	6. Sistematika penyusunan RPP					
	7. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)				✓	
	8. Kesesuaian uraian kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)				✓	
	9. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran: awal, inti, dan penutup)				✓	
Bahasa	10. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓	
	11. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	
	12. Kesederhanaan struktur kalimat			✓		Beberapa kalimat harus diperbaiki agar mudah dipahami.
Waktu	13. Kesesuaian alokasi yang digunakan				✓	

#### E. Komentar Umum dan Saran

RPP yang dibuat sudah bagus dan sesuai sedikit perlu perbaikan pada kalimat yang kurang sesuai

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

#### F. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ☒ 2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 27 Juli 2022

Validator



Megananda Ariy A

## Lampiran 5 : Instrumen Penelitian Sebelum Divalidasi

### LEMBAR SOAL PRE-TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 01 Puger  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pola Bilangan  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Alokasi Waktu : 30 menit

#### A. Petunjuk Soal

1. Silahkan membaca do'a terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal.
2. Isilah identitas anda terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan isilah pertanyaan dengan tepat dan benar.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pihak pengawas atau guru bidang studi.

#### B. SOAL

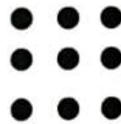
1. Pola ke-1



Pola ke-2



Pola ke-3



Banyak titik pada pola ke-20 adalah .....

2. Pola ke-1



Pola ke-2



Pola ke-3



Banyak titik pada pola ke-16 adalah .....

3. Tentukan 3 bilangan selanjutnya pada pola berikut ini!  
3, 8, 11, 16, 19, .....
4. Tentukan 2 bilangan selanjutnya pada pola bilangan berikut ini!  
4, 8, 16, 32, 64, .....
5. Tentukan suku ke-25 dari suatu pola bilangan dengan rumus  $U_n = \frac{n}{2}(n + 1)$



## LEMBAR SOAL POST-TEST

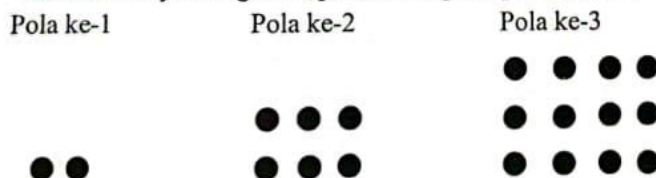
Nama Sekolah : SMP Negeri 01 Puger  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pola Bilangan  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Alokasi Waktu : 30 menit

### A. Petunjuk Soal

1. Silahkan membaca do'a terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal.
2. Isilah identitas anda terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan isilah pertanyaan dengan tepat dan benar.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pihak pengawas atau guru bidang studi.

### B. SOAL

1. Tentukan bilangan selanjutnya pada pola berikut ini!  
2, 4, 8, ..., ..., 16, 20, 22, 26.
2. Tentukan 3 bilangan selanjutnya pada pola berikut ini!  
3, 6, 11, 14, 19, 22, ..., ..., ...
3. Tentukan banyak lingkaran pola ke-17 pada pola berikut!



4. Tentukan 5 suku pertama dari suatu pola bilangan dengan rumus  $U_n = 3n + 2$ !
5. Jika rumus suku ke- $n$  dari suatu barisan adalah  $U_n = 5 - 2n^2$ , maka selisih suku ke-3 dan suku ke-5 adalah .....

## LEMBAR SOAL PRE-TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 01 Puger  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pola Bilangan  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Alokasi Waktu : 30 menit

### A. Petunjuk Soal

1. Silahkan membaca do'a terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal.
2. Isilah identitas anda terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan isilah pertanyaan dengan tepat dan benar.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pihak pengawas atau guru bidang studi.

### B. SOAL

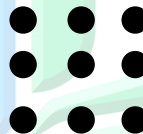
1. Pola ke-1



Pola ke-2



Pola ke-3



Banyak titik pada pola ke-20 adalah .....

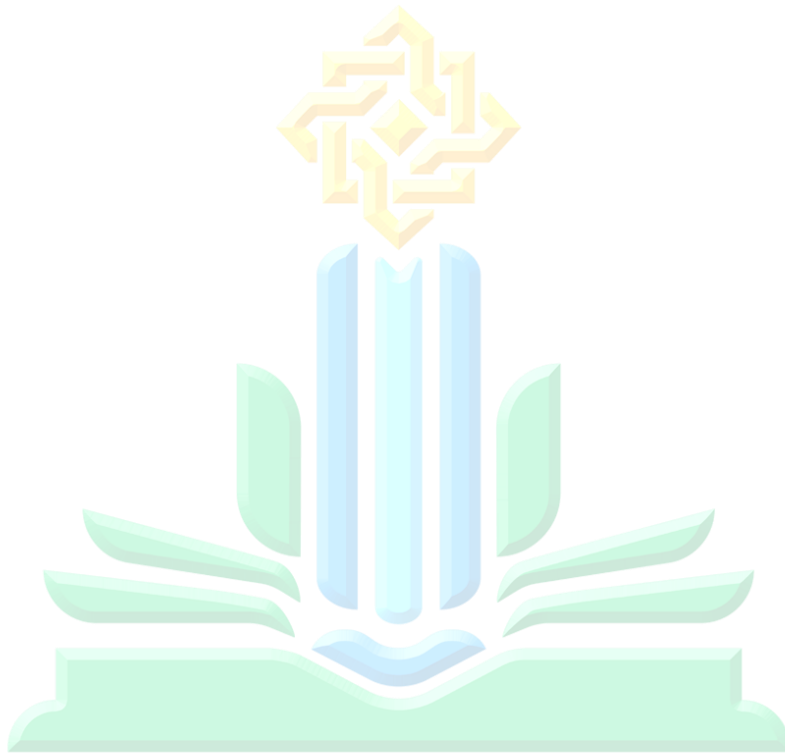
2. Tentukan 3 bilangan selanjutnya pada pola berikut ini!  
3,8,11,16,19,.....
3. Tentukan suku ke-25 dari suatu pola bilangan dengan rumus  $U_n = \frac{n}{2}(n + 1)!$
4. Di aula sekolah, kursi diletakkan sesuai aturan berikut: pada baris paling depan adalah 16 buah, banyak kursi pada barisan dibelakangnya selalu lebih 2 buah dari baris di depannya. Berapa banyak kursi pada baris ke-12 dari depannya?
5. Dinda ingin menyusun koin yang dimilikinya berdasarkan pola persegi. Dihadari pertama, ia memiliki 1 koin, kemudian dihari kedua, ia memiliki 4 koin, dan dihari ketiga, ia memiliki 9 koin. Banyaknya koin yang disusun oleh Dinda pada hari ke-10 adalah ....

# SELAMAT MENGERJAKAN #

**PEDOMAN PENSKORAN**  
**SOAL PRE-TEST**

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Jika kita amati bahwa pola tersebut membentuk pola persegi, dimana rumus pola persegi yaitu <math>U_n = n^2</math>.</p> <p>Maka, dapat kita hitung yaitu,</p> $U_n = n^2$ $U_{20} = 20^2$ $= 400$ <p>Jadi, banyak titik pada pola ke-20 dari bentuk pola persegi tersebut adalah 400 titik.</p>	20
2.	<p>Jika kita lihat ternyata polanya sebagai berikut</p> $\begin{array}{ccccccccc} 3 & 8 & 11 & 16 & 19 & \dots & \dots & \dots \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & & & \\ +5 & +3 & +5 & +3 & & & & \end{array}$ <p>Jadi, dapat kita simpulkan pola bentuk berikutnya adalah</p> $\begin{array}{ccccccccc} 3 & 8 & 11 & 16 & 19 & 24 & 27 & 32 \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \\ +5 & +3 & +5 & +3 & +5 & +3 & +5 & \end{array}$ <p>Maka, 3 bilangan selanjutnya adalah 24, 27, dan 32.</p>	20
3.	<p>Suku ke-25 atau <math>U_{25}</math></p> $U_n = \frac{n}{2} (n + 1)$ $U_{25} = \frac{25}{2} (25 + 1)$ $= 12,5 (26)$ $= 325$ <p>Jadi, suku ke-25 dari rumus tersebut adalah 325.</p>	20
4.	<p>Jika kita amati bahwa barisan bilangan pada soal tersebut adalah barisan aritmatika.</p> <p>Diket : <math>U_1 = 16</math> <math>b = 2</math></p> <p>terbentuk barisan aritmatika sebagai berikut : 16, 18, 20, 22, .....</p> <p>Dit : <math>U_{12}</math> .....</p> <p>Jawab : <math>U_n = a + (n - 1) b</math></p> $U_{12} = 16 + (12 - 1) 2$ $= 16 + (11) 2$ $= 16 + 22$ $= 38 \text{ kursi}$ <p>Jadi, banyak kursi pada baris ke-12 adalah 38 kursi.</p>	20
5.	<p>Diket : <math>U_1 = 1</math> koin <math>U_2 = 4</math> koin <math>U_3 = 9</math> koin</p>	

	<p>Dit : <math>U_{10} \dots?</math></p> <p>Jawab : jika kita amati pada soal sudah tertera bahwasannya berdasarkan pola persegi, maka rumus dari pola persegi sendiri yaitu :</p> $U_n = n^2$ $U_{10} = 10^2$ $= 100$ <p>Jadi, banyaknya koin yang diusun oleh Dinda pada hari ke 10 adalah 100 koin</p>	20
	Jumlah Skor	100



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## LEMBAR SOAL POST-TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 01 Puger  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pola Bilangan  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Alokasi Waktu : 30 menit

### A. Petunjuk Soal

1. Silahkan membaca do'a terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan soal.
2. Isilah identitas anda terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan isilah pertanyaan dengan tepat dan benar.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pihak pengawas atau guru bidang studi.

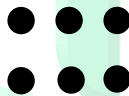
### B. SOAL

1. Tentukan banyak lingkaran pola ke-17 pada pola berikut!

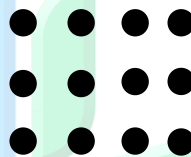
Pola ke-1



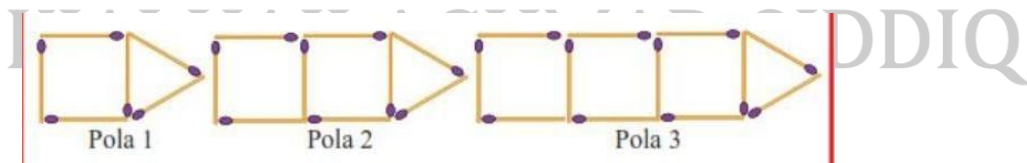
Pola ke-2



Pola ke-3



2. Tentukan bilangan selanjutnya pada pola berikut ini!  
2, 4, 8, ..., ..., 16, 20, 22, 26.
3. Jika rumus suku ke- $n$  dari suatu barisan adalah  $U_n = 5 - 2n^2$ , maka selisih suku ke-3 dan suku ke-5 adalah .....
4. Bayu sedang menumpuk kardus yang tingginya masing-masing 20 cm. Tinggi tumpukan 2 kardus 30 cm, dan tinggi tumpukan 3 kardus 40 cm. Tinggi tumpukan 8 kardus adalah ....
5. Alby menyusun batang korek api dengan susunan seperti gambar dibawah ini!



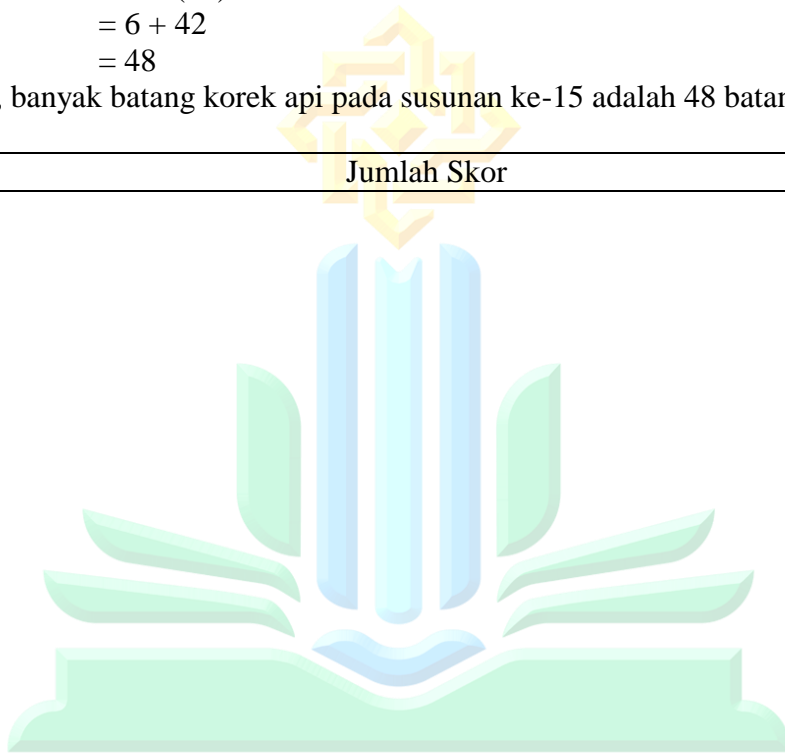
Jika pola tersebut terus berlanjut, banyak batang korek api yang disusun oleh Alby pada susunan ke-15 adalah ..... batang.

# SELAMAT MENGERJAKAN #

**PEDOMAN PENSKORAN  
SOAL POST-TEST**

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Jika kita amati lingkaran tersebut membentuk sebuah pola persegi panjang, dimana rumus pola persegi panjang adalah <math>U_n = n(n + 1)</math></p> <p>Maka, dapat kita hitung sebagai berikut</p> $U_n = n(n + 1)$ $U_{17} = 17(17 + 1)$ $= 17(18)$ $= 306$ <p>Jadi, banyak lingkaran pada pola ke-17 adalah 306 lingkaran.</p>	20
2.	<p>Jika kita amati ternyata polanya sebagai berikut</p> $\begin{array}{cccccccc} 2 & 4 & 8 & \dots & \dots & 16 & 20 & 22 & 26 \\ \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 \end{array}$ <p>Jadi, dapat kita simpulkan pola bentuk berikutnya adalah</p> $\begin{array}{cccccccc} 2 & 4 & 8 & 10 & 14 & 16 & 20 & 22 & 26 \\ \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 \end{array}$ <p>Jadi, bilangan selanjutnya dari pola tersebut adalah 10 dan 14.</p>	20
3.	<p>Diket : rumus suatu barisan adalah <math>U_n = 5 - 2n^2</math></p> <p>Ditanya : Selisih <math>U_3</math> dan <math>U_5</math> (karna selisih maka dikurangi)</p> $U_3 - U_5$ <p>Jawab :</p> $U_3 = 5 - 2(3)^2$ $= 5 - 2(9)$ $= 5 - 18$ $= -13$ $U_5 = 5 - 2(5)^2$ $= 5 - 2(25)$ $= 5 - 50$ $= -45$ <p>Lalu, karena yang ditanyakan selisih maka dikurangi</p> $U_3 - U_5 = -13 - (-45)$ $= -13 + 45$ $= 32$ <p>Jadi, hasil selisih <math>U_3 - U_5</math> adalah 32</p>	20
4.	<p>Diket : <math>U_1 = 20</math></p> $U_2 = 30$ $U_3 = 40$ $b = 10$ <p>Dit : <math>U_8 \dots?</math></p> <p>Jawab : <math>U_n = a + (n - 1)b</math></p> $U_8 = 20 + (8 - 1)10$ $= 20 + (7)10$ $= 20 + 70$	20

	$= 90$ kardus Jadi, tinggi tumpukan 8 kardus adalah 90 cm.	
5.	Diket : $U_1 = 6$ $U_2 = 9$ $U_3 = 12$ $b = 3$ Dit : $U_{15} \dots ?$ Jawab : $U_n = a + (n - 1) b$ $U_{15} = 6 + (15 - 1) 3$ $= 6 + (14) 3$ $= 6 + 42$ $= 48$ Jadi, banyak batang korek api pada susunan ke-15 adalah 48 batang.	20
	Jumlah Skor	100



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



Lampiran 7 : Instrumen Penelitian Oleh Responden

UJI COBA

**PRE-TEST**

Nama : Lusiana Dwi Lestari

Kelas : VIII A

NO Absen : 19

(70)

Jawaban!

1.)  $400 = 20^2 = 400$  20

2.) 24, 27, 32 10

3.)  $U_n = \frac{n}{2} (n+1)$   
 $U_{25} = \frac{25}{2} (25+1)$  10  
 $= 12.5 (26)$   
 $= 325$

4.) 38 10

5.)  $10^2 = 10^2 = 100$  20

**POST-TEST**

Nama : Lusiana Dwi Lestari

Kelas : VIII A

NO Absen : 19

(80)

Jawaban!

1.)  $U_n = n(n+1)$   
 $U_{17} = 17(17+1)$  10  
 $= 17(18)$   
 $= 306$

2.) 2, 4, 8, 10, 14, 16, 20, 22, 26 20  
 $+2 +4 +2 +4 +2$

3.)  $U_n = 5 - 2n^2$   
 $U_3 = 5 - 2(3)^2 = 5 - 2(9) = 5 - 18 = -13$   
 $U_5 = 5 - 2(5^2) = 5 - 2(25) = 5 - 50 = -45$   
 $U_2 = -13 - (-45) = 32$  20

4.) 90 cm 10

5.)  $U_n = a + (n-1)b$   
 $U_{15} = 6 + (15-1)3$  20  
 $= 6 + (14)3$   
 $= 6 + 42$   
 $= 48$



KELAS KONTROL

Pretest

Nama = Devi Indriana  
Kelas = VIII H  
No. absen = 4

1.) 400 10

2.) 24, 27, 32 10

3.)  $U_n = \frac{n(n+1)}{2}$  10  
 $U_{25} = \frac{25(25+1)}{2}$   
 $= 12,5(26)$   
 $= 32,5$

4.) 100 10

5.) 38 10

50

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Post-test

Nama : Desi Indriana

Kelas : VIII H

No. absen = 4

75

1)  $U_n = n(n+1)$

$U_{17} = 17(17+1)$

$= 17(18)$

$= 306$

20

2)  $\underbrace{2, 4}_{+2}, \underbrace{8, 10}_{+2}, \underbrace{14, 16}_{+2}, \underbrace{20, 22}_{+2}, \underbrace{26}_{+4}$

20

3)  $U_n = 5 - 2n^2$

$U_3 = 5 - 2(3^2)$

$= 5 - 2(9)$

$= 5 - 18$

$= -13$

$U_5 = 5 - 2(5^2)$

$= 5 - 2(25)$

$= 5 - 50$

$= -45$

$\therefore U_3 - U_5$

$= -13 - (-45)$

$= -58$

10

4.) 90 cm

10

5.)  $U_n = a - (n+1)b$

$U_{15} = 6 - (15+1)3$

$= 6 - (16)3$

$= 48$

15

## KELAS EKSPERIMEN

Pretest

Nama : Dafa Albin Bryan syah  
Kelas : VII G  
Absen : 5

Jawaban!

1. 400	10
2. 29, 27, 35	10
3. 3 25	10
4. 100	10
5. 38	10

(50)

CS  
Dibuat dengan CamScanner

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



### Post-test

Nama : Dafa Albin Bryan Syah

Kelas : VII B

No. Absen : 5

85

Jawaban!

1.  $U_n = n(n+1)$

$U_{17} = 17(17+1)$

$= 17(18)$

$= 306$

20

2.  $2, 4, 8, 10, 14, 16, 20, 26$

$+2 \quad +4 \quad +2 \quad +4 \quad +2 \quad +4 \quad +2 \quad +4$

20

3.  $U_3 = 5 - 2(3^2)$

$= 5 - 2(9)$

$= 5 - 18$

$= -13$

$U_5 = 5 - 2(5^2)$

$= 5 - 2(25)$

$= 5 - 50$

$= -45$

20

\*  $U_3 - U_5$

$= -13 - (-45)$

$= -32$

4.  $U_n = a + (n+1)b$

$= 20 + (8+1)b$

$= 20 + (9)10$

$= 20 + 90$

$= 110$

5

5.  $U_n = a + (n-1)b$

$U_{15} = 6 + (15-1)3$

$= 6 + (14)3$

$= 6 + 42 = 48$

20



CS Dipositer dengan ComScanner

Lampiran 8 : Daftar Nama Responden

Daftar Siswa Uji Coba Kelas VIII A

NO	NIS	N A M A S I S W A	JENIS KELAMIN
1	8805	ABDI SHERLY TRIA RAMADANI	P
2	8806	ABDILLAH	L
3	8807	ACHMAD OBAMA PUTRA KUSNANDAR	L
4	8808	ADINDA DEWI ANGGUN	P
5	8809	ADINDA DIVA AURELIA	P
6	8810	ALI WAFI MUBAROK	L
7	8811	ALBY ALFIRDAUSY	L
8	8812	ASYFA ILMA RAMADHANI	P
9	8813	DEPIT BAYU ANGGORO	L
10	8814	DITA KUSUMA PERTIWI	P
11	8815	EGA FEBRIAN SYAPUTRA	L
12	8816	ELSA WAHYU TINING TIAS	P
13	8817	IRMA NUR AZIZAH	P
14	8818	KEYSHA KALEA CINDY PRAYOGA	P
15	8819	LUSIANA DWI LESTARI	P
16	8820	MINHAZUL ARIF WAHYU WIDIANSYAH	L
17	8821	MIRZA AKBAR	L
18	8822	MUHAMAD FADIL FIRDAUS	L
19	8823	MUHAMMAD RIFQIL ABROR	L
20	8824	MUHAMMAD ROBI MAULIDAN	L
21	8825	NADIRA SUGESTY	P
22	8826	NADYAH GINA FATIN	P
23	8827	NAYSATUL AKMALIA	P
24	8828	NUR INDAH MAULIDA	P
25	8829	RANI KHOIRUN NISA	P
26	8830	RISKIAN FERY	L
27	8831	SALSABILA KAMIDIA RADISTI	P
28	8832	SITI HOIRUL NISA	P
29	8833	SYAFA ALDYTA FAWAZZAHRA	P
30	8834	VHIRA DWI OKTAVIANI	P

Daftar Responden Kelas Kontrol VIII H

NO	NIS	N A M A S I S W A	JENIS KELAMIN
1	9029	AL KHOLIK MIMAIN	L
2	9030	ARINA SALSABILA	P
3	9031	DENIS PUTRA DIMAS PRATAMA	L
4	9032	DESI INDRIANA	P
5	9033	DEVANDRA FERDIAN SAPUTRA	L
6	9034	DINI FADILAH	P
7	9035	DIRGA HANES RAY DIPSION	L
8	9036	FILO DEBI FERDINAN	L
9	9037	GREYS FERARI	P
10	9038	HARIS OCTARA ALFAOZAN	L
11	9039	ILMA AULIYA	P
12	9040	JESSICA CAHYANI PUTRI	P
13	9041	LAURA APRILIA PUTRI	P
14	9042	M. ASOP BIN BAROYA	L
15	9043	MAULANA IBRAHIM	L
16	9044	MUHAMAD AGIV AHNAF SHIDIQ	L
17	9045	MUHAMAD FIKRI SAHRONI	L
18	9046	MUHAMMAD RIZKI AKBAR	L
19	9047	NABILA DWI NINGTYAS	P
20	9048	NADIYA PUTRI	P
21	9049	NAURAH HAIYA BILQIS MOHALISI	P
22	9050	NIKEISHA YAFI NABILAH	P
23	9051	NILAMAULIA	P
24	9052	RAFI PUTRA REZA KURNIAWAN	L
25	9053	RAISA SEPTRIASA	P
26	9054	REYSA OKTAVIA GAMBILA	P
27	9055	REZA ADITIA	L
28	9056	RISTANT ARCHIE ZANETA AKHMAD	L
29	9057	SITI FATIMATUL BELQIS RAMDANI	P
30	9058	SUCI MUDALIFAH	P
31	9059	VANESHA PUTRI MEDICA	P
32	9060	YUANITA PUNGKY SAFIRA	P

Daftar Responden Kelas Eksperimen VIII G

NO	NIS	N A M A S I S W A	JENIS KELAMIN
1	8997	ACHMAD EZAR RAFAEL	L
2	8998	AHMAD MAULA RODIFUL LISAN	L
3	8999	ANISA PRIHATININGSIH	P
4	9000	AVRAM ABDILLAH	L
5	9001	DAFA ALBIN BRYAN SYAH	L
6	9002	DAVIDCO FALENTINO RIDHO	L
7	9003	DEA DEVITA ELIYANTI	P
8	9004	DIAN CAHYA FITRIOSIA	P
9	9005	ERSINTA INTAN AGUSTIN	P
10	9006	FAHREL FERDIANSYAH	L
11	9007	HAFID ABDULLAH	L
12	9008	HANA HANI	P
13	9009	HASTINA NUR AZIZAH	P
14	9010	KHOFIFATUL MUHTAROH	P
15	9011	LUTFI ALFIAN	L
16	9012	M. RIDHO ROSIT	L
17	9013	MLIANA PUTRI	P
18	9014	MOHAMMAD KHOIRUL ROZIQIN	L
19	9015	MUHAMAD BAYU RODIKA	L
20	9016	MUHAMMAD ELLO RIZAL RAMADHAN	L
21	9017	NABILA HARISTA DEWI	P
22	9018	NAJWA SYAKIRA PUTRI	P
23	9019	NIKE AYUNITASARI	P
24	9020	PUTRI AGUSTINA	P
25	9021	RACHMAD RIZKY VIO AL-ISLAMI	L
26	9022	RENDITO ALDO SAPUTRA	L
27	9023	RENI NUR LAILI	P
28	9024	SILVI RAHMADITA PUTRI	P
29	9025	SITI NURUL INKA ISMI	P
30	9026	SITI WIHDATUL QOLBI	P
31	9027	SYAFA DWI DAMAYANTI	P
32	9028	YAUMILA TASYA MAULIDA	P

Lampiran 9 : Rekapitulasi Hasil Instrumen

Uji Coba Pretest

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Total Skor
Respond 1	10	15	10	10	15	60
Respond 2	15	15	20	15	10	75
Respond 3	15	20	10	5	10	60
Respond 4	15	20	20	15	15	85
Respond 5	15	20	15	15	15	80
Respond 6	15	20	20	15	20	90
Respond 7	15	15	20	15	20	85
Respond 8	15	15	10	10	15	65
Respond 9	15	20	20	15	20	90
Respond 10	10	20	10	10	10	60
Respond 11	15	15	20	15	15	80
Respond 12	20	20	20	15	15	90
Respond 13	20	15	10	15	20	80
Respond 14	20	10	10	10	20	70
Respond 15	20	20	15	10	15	80
Respond 16	15	15	15	15	15	75
Respond 17	20	20	10	15	15	80
Respond 18	15	15	20	20	20	90
Respond 19	20	20	20	20	15	95
Respond 20	10	15	20	15	15	75
Respond 21	15	15	20	15	15	80
Respond 22	10	10	15	15	15	65
Respond 23	10	15	20	15	15	75
Respond 24	20	20	15	15	10	80
Respond 25	15	20	15	15	10	75
Respond 26	20	20	10	15	15	80
Respond 27	15	15	15	10	20	75
Respond 28	20	15	15	15	15	80
Respond 29	15	20	15	20	15	85
Respond 30	20	20	20	20	10	90



# Uji Coba Posttest

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Total Skor
Respond 1	15	15	15	10	10	65
Respond 2	15	15	20	10	5	65
Respond 3	15	20	20	20	15	90
Respond 4	15	20	20	20	15	90
Respond 5	15	15	20	10	5	65
Respond 6	20	10	5	5	5	45
Respond 7	15	20	5	5	5	50
Respond 8	15	10	10	5	15	55
Respond 9	10	20	10	5	5	50
Respond 10	20	15	20	15	15	85
Respond 11	15	20	20	15	15	85
Respond 12	10	15	10	20	20	75
Respond 13	5	10	10	10	5	40
Respond 14	10	20	20	10	20	80
Respond 15	10	15	20	15	15	75
Respond 16	20	20	15	10	15	80
Respond 17	15	15	15	15	15	75
Respond 18	20	20	10	15	20	85
Respond 19	15	15	20	20	20	90
Respond 20	20	15	20	20	15	90
Respond 21	15	15	15	15	10	70
Respond 22	20	20	10	15	15	80
Respond 23	15	15	15	10	20	75
Respond 24	20	10	15	15	15	75
Respond 25	15	15	15	20	15	80
Respond 26	20	20	20	20	10	90
Respond 27	10	15	10	10	15	60
Respond 28	10	15	10	10	15	60
Respond 29	15	10	20	15	15	75
Respond 30	15	15	10	5	10	55

Pretest Hasil Belajar Kelas Eksperimen

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	JUMLAH
Respond 1	10	10	10	5	10	45
Respond 2	10	10	10	5	10	45
Respond 3	10	20	10	10	20	70
Respond 4	10	10	10	5	10	45
Respond 5	10	10	10	10	10	50
Respond 6	10	10	10	5	10	45
Respond 7	10	20	10	10	20	70
Respond 8	10	10	10	20	10	60
Respond 9	10	20	10	10	20	70
Respond 10	15	15	5	5	20	60
Respond 11	15	20	10	10	20	75
Respond 12	15	5	10	15	20	65
Respond 13	15	5	10	15	20	65
Respond 14	10	10	10	10	20	60
Respond 15	10	20	10	10	10	60
Respond 16	10	20	10	10	10	60
Respond 17	15	20	10	10	15	70
Respond 18	15	20	10	15	15	75
Respond 19	10	10	10	10	15	55
Respond 20	15	10	15	15	20	75
Respond 21	10	20	10	10	15	65
Respond 22	10	5	10	10	15	50
Respond 23	15	5	10	10	15	55
Respond 24	10	5	10	10	15	50
Respond 25	15	10	10	10	15	60
Respond 26	5	20	10	10	15	60
Respond 27	10	20	10	10	15	65
Respond 28	5	20	10	10	15	60
Respond 29	15	5	5	15	15	55
Respond 30	15	5	15	5	15	55
Respond 31	15	5	10	5	15	50
Respond 32	10	10	10	10	10	50

Pretest Hasil Belajar Kelas Kontrol

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	JUMLAH
Respond 1	10	5	5	10	10	40
Respond 2	20	5	10	5	15	55
Respond 3	10	5	5	10	10	40
Respond 4	10	10	10	10	10	50
Respond 5	10	20	10	10	15	65
Respond 6	5	20	10	10	15	60
Respond 7	15	5	10	10	15	55
Respond 8	10	20	10	10	15	65
Respond 9	10	5	10	10	5	40
Respond 10	15	5	10	10	5	45
Respond 11	10	20	10	10	15	65
Respond 12	10	5	10	10	5	40
Respond 13	10	20	10	10	5	55
Respond 14	10	5	10	10	5	40
Respond 15	10	5	10	10	5	40
Respond 16	10	5	5	10	10	40
Respond 17	15	20	10	15	15	75
Respond 18	20	10	10	10	15	65
Respond 19	20	20	10	10	15	75
Respond 20	20	20	10	10	5	65
Respond 21	20	20	10	10	15	75
Respond 22	20	20	10	10	15	75
Respond 23	10	5	5	10	10	40
Respond 24	10	20	10	10	15	65
Respond 25	10	5	10	10	5	40
Respond 26	10	20	10	10	5	55
Respond 27	10	5	10	10	5	40
Respond 28	10	5	5	10	10	40
Respond 29	20	20	10	10	15	75
Respond 30	10	5	5	10	10	40
Respond 31	10	5	5	10	10	40
Respond 32	20	20	10	10	15	75

Posttest Hasil Belajar Kelas Eksperimen

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	JUMLAH
Respond 1	10	20	10	20	15	75
Respond 2	15	10	20	20	20	85
Respond 3	15	10	20	15	15	75
Respond 4	10	15	10	15	15	65
Respond 5	20	20	20	5	20	85
Respond 6	10	20	20	20	20	90
Respond 7	15	20	20	20	20	95
Respond 8	15	10	20	20	20	85
Respond 9	5	20	20	20	20	85
Respond 10	10	20	20	20	20	90
Respond 11	15	20	20	20	20	95
Respond 12	15	10	20	20	20	85
Respond 13	5	10	15	20	20	70
Respond 14	15	20	20	20	20	95
Respond 15	15	10	20	20	20	85
Respond 16	5	20	20	20	20	85
Respond 17	15	10	20	20	20	85
Respond 18	10	20	15	20	20	85
Respond 19	10	20	20	20	20	90
Respond 20	5	20	20	20	20	85
Respond 21	15	10	20	20	20	85
Respond 22	5	20	20	20	20	85
Respond 23	15	20	20	10	15	80
Respond 24	15	20	20	10	10	75
Respond 25	15	20	20	20	20	95
Respond 26	15	20	20	15	10	80
Respond 27	10	15	20	10	5	60
Respond 28	5	20	20	20	20	85
Respond 29	15	20	20	10	15	80
Respond 30	15	20	20	20	20	95
Respond 31	15	20	20	10	15	80
Respond 32	5	20	20	20	20	85

Posttest Hasil Belajar Kelas Kontrol

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	JUMLAH
Respond 1	15	20	20	5	15	75
Respond 2	15	20	20	5	15	75
Respond 3	5	10	15	10	20	60
Respond 4	20	20	10	10	15	75
Respond 5	5	20	20	5	10	60
Respond 6	15	5	20	10	15	65
Respond 7	15	20	20	10	15	80
Respond 8	15	20	20	5	15	75
Respond 9	15	20	20	10	15	80
Respond 10	15	20	20	10	15	80
Respond 11	15	20	20	10	15	80
Respond 12	10	10	20	10	10	60
Respond 13	15	20	20	10	15	80
Respond 14	15	20	20	10	15	80
Respond 15	15	20	20	10	15	80
Respond 16	15	20	20	10	5	70
Respond 17	15	20	20	10	5	70
Respond 18	15	20	20	10	5	70
Respond 19	15	20	20	15	5	75
Respond 20	15	20	20	5	5	65
Respond 21	15	20	20	5	5	65
Respond 22	15	20	20	5	15	75
Respond 23	15	20	20	5	5	65
Respond 24	15	20	20	5	15	75
Respond 25	15	20	20	10	15	80
Respond 26	15	20	20	10	15	80
Respond 27	10	15	20	10	10	65
Respond 28	15	20	20	10	15	80
Respond 29	15	20	20	10	15	80
Respond 30	15	20	20	10	15	80
Respond 31	15	20	20	10	5	70
Respond 32	15	20	20	10	5	70

Lampiran 10: R Tabel

**Tabel r untuk df = 1 - 50**

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950

## Lampiran 11: Output Uji Validasi

### 1. Validitas Pretest Hasil Belajar

```
CORRELATIONS
/VARIABLES=S1 S2 S3 S4 S5 TOTAL
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING=PAIRWISE.
```

		Correlations					
		S1	S2	S3	S4	S5	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	,390*	-,101	,242	,000	,534**
	Sig. (2-tailed)		,033	,596	,199	1,000	,002
	N	30	30	30	30	30	30
S2	Pearson Correlation	,390*	1	-,020	,036	-,188	,388*
	Sig. (2-tailed)	,033		,918	,848	,321	,034
	N	30	30	30	30	30	30
S3	Pearson Correlation	-,101	-,020	1	,555**	,197	,647**
	Sig. (2-tailed)	,596	,918		,001	,297	,000
	N	30	30	30	30	30	30
S4	Pearson Correlation	,242	,036	,555**	1	,162	,745**
	Sig. (2-tailed)	,199	,848	,001		,392	,000
	N	30	30	30	30	30	30
S5	Pearson Correlation	,000	-,188	,197	,162	1	,424*
	Sig. (2-tailed)	1,000	,321	,297	,392		,020
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	,534**	,388*	,647**	,745**	,424*	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,034	,000	,000	,020	
	N	30	30	30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## 2. Validitas Posttest Hasil Belajar

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=S1 S2 S3 S4 S5 TOTAL
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING=PAIRWISE.

```

		Correlations					
		S1	S2	S3	S4	S5	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	,230	,141	,201	,208	,510**
	Sig. (2-tailed)		,220	,456	,286	,270	,004
	N	30	30	30	30	30	30
S2	Pearson Correlation	,230	1	,074	,231	,140	,453*
	Sig. (2-tailed)	,220		,696	,220	,461	,012
	N	30	30	30	30	30	30
S3	Pearson Correlation	,141	,074	1	,600**	,170	,662**
	Sig. (2-tailed)	,456	,696		,000	,369	,000
	N	30	30	30	30	30	30
S4	Pearson Correlation	,201	,231	,600**	1	,567**	,855**
	Sig. (2-tailed)	,286	,220	,000		,001	,000
	N	30	30	30	30	30	30
S5	Pearson Correlation	,208	,140	,170	,567**	1	,685**
	Sig. (2-tailed)	,270	,461	,369	,001		,000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	,510**	,453*	,662**	,855**	,685**	1
	Sig. (2-tailed)	,004	,012	,000	,000	,000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## Lampiran 12: Output Uji Reliabilitas Instrumen

### 1. Pretest Hasil Belajar

```
RELIABILITY  
  /VARIABLES=S1 S2 S3 S4 S5  
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
  /MODEL=ALPHA  
  /SUMMARY=TOTAL.
```

#### Reliability

Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,432	5

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## 2. Posttest Hasil Belajar

```
RELIABILITY  
/VARIABLES=S1 S2 S3 S4 S5  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/SUMMARY=TOTAL.
```

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
,650	5

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 13: Uji Normalitas Data

### 1. Pretest Hasil Belajar

```

NPAR TESTS
  /K-S (NORMAL)=KONTROL EKSPERIMEN
  /MISSING ANALYSIS
  /METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000) .
  
```

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			KONTROL	EKSPERIMEN
N			32	32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean		59,22	59,06
	Std. Deviation		10,785	9,019
Most Extreme Differences	Absolute		,179	,135
	Positive		,179	,124
	Negative		-,142	-,135
Test Statistic			,179	,135
Asymp. Sig. (2-tailed)			,011 <sup>c</sup>	,145 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		,231 <sup>d</sup>	,560 <sup>d</sup>
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,220	,547
		Upper Bound	,242	,572

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 926214481.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## 2. Posttest Hasil Belajar

```

NPAR TESTS
  /K-S (NORMAL) =KONTROL EKSPERIMEN
  /MISSING ANALYSIS
  /METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000) .

```

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			KONTROL	EKSPERIMEN
N			32	32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean		75,31	82,66
	Std. Deviation		5,948	5,677
Most Extreme Differences	Absolute		,220	,195
	Positive		,220	,180
	Negative		-,191	-,195
Test Statistic			,220	,195
Asymp. Sig. (2-tailed)			,000 <sup>c</sup>	,003 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		,076 <sup>d</sup>	,155 <sup>d</sup>
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,069	,146
		Upper Bound	,082	,164

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## Lampiran 14: Uji Homogenitas Data

### 1. Pretest Hasil Belajar

```
EXAMINE VARIABLES=HASIL BY KELAS
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF SPREADLEVEL
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

#### Case Processing Summary

		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
HASIL BELAJAR	KONTROL	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
MATEMATIKA	EKSPERIMEN	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%

#### Descriptives

		KELAS		Statistic	Std. Error
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	KONTROL	Mean		59,22	1,906
		95% Confidence Interval for		Lower Bound	55,33
		Mean		Upper Bound	63,11
		5% Trimmed Mean		59,13	
		Median		57,50	
		Variance		116,305	
		Std. Deviation		10,785	
		Minimum		45	
		Maximum		75	
		Range		30	
		Interquartile Range		19	
		Skewness		,195	,414
		Kurtosis		-1,397	,809
	EKSPERIMEN	Mean		59,06	1,594
		95% Confidence Interval for		Lower Bound	55,81
		Mean		Upper Bound	62,31
		5% Trimmed Mean		58,96	
		Median		60,00	
		Variance		81,351	
		Std. Deviation		9,019	
		Minimum		45	

	Maximum	75	
	Range	30	
	Interquartile Range	15	
	Skewness	,017	,414
	Kurtosis	-,966	,809

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	Based on Mean	3,139	1	62	,081
	Based on Median	3,225	1	62	,077
	Based on Median and with adjusted df	3,225	1	61,766	,077
	Based on trimmed mean	3,101	1	62	,083



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## 2. Posttest Hasil Belajar

```
EXAMINE VARIABLES=HASIL BY KELAS
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF SPREADLEVEL
/COMPARE GROUPS
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

### Case Processing Summary

		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
HASIL BELAJAR	KONTROL	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
MATEMATIKA	EKSPERIMEN	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%

### Descriptives

		KELAS		Statistic	Std. Error
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	KONTROL	Mean		75,31	1,052
		95% Confidence Interval for			
		Lower Bound		73,17	
		Mean		Upper Bound	77,46
		5% Trimmed Mean		75,35	
		Median		75,00	
		Variance		35,383	
		Std. Deviation		5,948	
		Minimum		65	
		Maximum		85	
		Range		20	
		Interquartile Range		10	
		Skewness		,118	,414
		Kurtosis		-1,095	,809
	EKSPERIMEN	Mean		82,66	1,004
		95% Confidence Interval for			
		Lower Bound		80,61	
		Mean		Upper Bound	84,70
		5% Trimmed Mean		82,78	
		Median		82,50	
		Variance		32,233	
		Std. Deviation		5,677	
		Minimum		70	
		Maximum		95	
		Range		25	
		Interquartile Range		5	
		Skewness		-,223	,414

Kurtosis	,336	,809
----------	------	------

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	Based on Mean	,445	1	62	,507
	Based on Median	,339	1	62	,563
	Based on Median and with adjusted df	,339	1	61,724	,563
	Based on trimmed mean	,457	1	62	,502



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## Lampiran 15: Output SPSS Uji T (Independent Sample T-Test)

### 1. Pretest Hasil Belajar

```
T-TEST GROUPS=KELAS (1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=HASIL
/CRITERIA=CI (.95) .
```

### T-Test

#### Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL BELAJAR	KONTROL	32	59,22	10,785	1,906
MATEMATIKA	EKSPERIMEN	32	59,06	9,019	1,594

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
HASIL BELAJAR MATEMATIKA	Equal variances assumed	3,139	,081	,063	62	,950
	Equal variances not assumed			,063	60,120	,950

#### t-test for Equality of Means

Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
,950	,156	2,485	-4,812	5,124
,950	,156	2,485	-4,815	5,127

## 2. Posttest Hasil Belajar

T-TEST GROUPS=KELAS (1 2)  
 /MISSING=ANALYSIS  
 /VARIABLES=HASIL  
 /CRITERIA=CI (.95) .

### T-Test

#### Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL BELAJAR	KONTROL	32	75,31	5,948	1,052
MATEMATIKA	EKSPERIMEN	32	82,66	5,677	1,004

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	,445	,507	-5,052	62	,000
	Equal variances not assumed			-5,052	61,866	,000

#### t-test for Equality of Means

Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
,000	-7,344	1,454	-10,249	-4,438
,000	-7,344	1,454	-10,250	-4,438

## Lampiran 16: Output SPSS Uji N-Gain Score

```
EXAMINE VARIABLES=NGain_Persen BY Kelompok
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF
  /COMPARE GROUPS
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

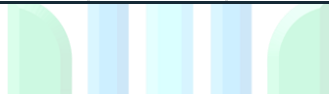
### Explore

#### kelas



#### Case Processing Summary

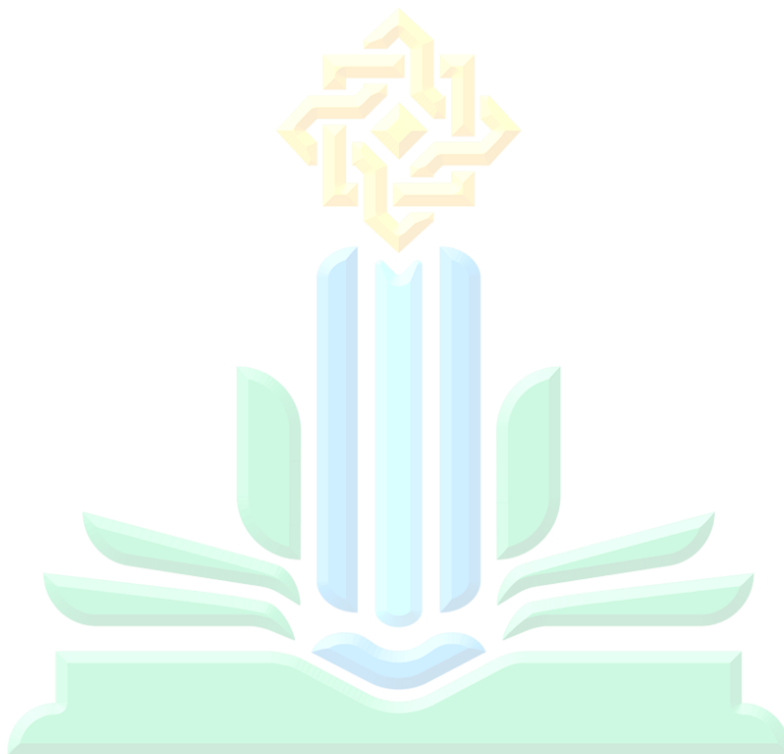
		Valid		Cases Missing		Total	
	kelas	N	Percent	N	Percent	N	Percent
NGain_Persen	Kontrol	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
	Eksperimen	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%



#### Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error
NGain_Persen	Kontrol	Mean	35,6684	3,82843
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	27,8603
			Upper Bound	43,4765
		5% Trimmed Mean	36,8917	
		Median	40,0000	
		Variance	469,019	
		Std. Deviation	21,65686	
		Minimum	-20,00	
		Maximum	72,73	
		Range	92,73	
		Interquartile Range	30,00	
		Skewness	-,836	,414
		Kurtosis	,998	,809
	Eksperimen	Mean	55,8935	2,77728
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50,2292
			Upper Bound	61,5578
		5% Trimmed Mean	55,7883	
		Median	52,7778	
		Variance	246,825	

Std. Deviation	15,71065	
Minimum	25,00	
Maximum	88,89	
Range	63,89	
Interquartile Range	26,75	
Skewness	,082	,414
Kurtosis	-,704	,809



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 17: Dokumentasi Penelitian







UNIVERSITY  
KIAI HUSNATI  
GERI  
IDDIQ



## Lampiran 18: Surat Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-4195/ln.20/3.a/PP.009/07/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP NEGERI 01 PUGER

Puger

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20187094  
Nama : FILDA ALHUMAIRAH ASLAM  
Semester : Semester sembilan  
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pola Bilangan kelas VIII SMPN 01 Puger Tahun pelajaran 2022/2023" selama 21 ( dua puluh satu ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs. EDI HARIYANTO

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 25 Juli 2022

Dekan,

at Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI





**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**UPTD SATUAN PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 1 PUGER**

Jl. Ahmad Yani No.36 Puger Jember 68164 Telp. 0336-721216  
e-mail : [smp1puger@gmail.com](mailto:smp1puger@gmail.com) website : [www.smpn1puger.sch.id](http://www.smpn1puger.sch.id)  
**JEMBER**



**S U R A T K E T E R A N G A N**

Nomor : 421/547/310.23.20523873/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. EDI HARIYANTO  
NIP : 19660811 199203 1 014  
Jabatan : KEPALA SEKOLAH  
Instansi : SMP NEGERI 1 PUGER

Menerangkan bahwa :

Nama : FILDA ALHUMAIRAH ASLAM  
NIM : T20187094  
Fakultas/ Prodi : Fakultas Tarbiyah/ Tadris Matematika  
Instansi : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Bahwa nama tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian dari tanggal 25 Juli 2022 s.d 13 Agustus 2022 di SMP NEGERI 1 PUGER dengan judul : "Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Berbasis Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pola Bilangan kelas VIII SMPN 01 Puger Tahun Pelajaran 2022/2023".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan dapat digunakan sebagaimana semestinya.











Jember, 16 Agustus 2022

Kepala Sekolah,

  
**Drs. EDI HARIYANTO**  
NIP. 19660811 199203 1 014

# Lampiran 19: Jurnal Penelitian

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**  
**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS)**  
**TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP**  
**NEGERI 01 PUGER TAHUN PELAJARAN 2022/2023.**

No	Waktu Pelaksanaan	Deskripsi Pelaksanaan	FTD
1	Senin, 25 Juli 2022	Permohonan ijin penelitian kepada kepala sekolah SMP Negeri 01 Puger dan menemui guru mapel	
2	Selasa, 26 Juli 2022	Menemui validator (guru mapel)	
3	Kamis, 28 Juli 2022	Menemui guru mapel untuk mendiskusikan pelaksanaan eksperimen	
4	Senin, 1 Agustus 2022	Uji coba	
5	Sabtu, 6 Agustus 2022	Pretest	
6	Selasa, 9 Agustus 2022	Eksperimen I	
7	Jum'at, 12 Agustus 2022	Eksperimen II	
8	Sabtu, 13 Agustus 2022	Posttest	
9	Senin, 15 Agustus 2022	Meminta profil sekolah	
10	Selasa, 16 Agustus 2022	Meminta surat keterangan telah selesai melakukan penelitian	

Jember, 16 Agustus 2022

Kepala Sekolah,



**Dr. EDU HARIYANTO**

NIP. 19660811 199203 1 014

### BIODATA PENULIS



Nama : Filda Alhumairah Aslam

NIM : T20187094

Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 21 Januari 2000

Alamat : Jl. Raya Puger No 40 Krajan I RT. 001/ RW. 014,  
Desa Grenden, Kecamatan Puger, Kabupaten Jember

Email : fildaalhumairaaslam@gmail.com

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Sains

Prodi : Tadris Matematika

Riwayat Pendidikan : 1. TK Dharma Wanita Grenden (2004-2006)  
2. SD Negeri Grenden 01 (2006-2012)  
3. SMP Nurul Jadid Paiton Probolinggo (2012-2015)  
4. SMA Darul Ulum 1 Unggulan BPP-T Jombang (2015-2018)

Pengalaman Organisasi : 1. Anggota ICIS UIN KHAS Jember periode 2019/2020  
2. Bendahara IMADU periode 2020/2021