

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING SETTING*
KOOPERATIF PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 15
BULUKUMBA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

A.Nurfajriana

NIM 10536 4760 14

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2018



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama A. NURFAJRIANA, NIM 10536 4760 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar nomor: 208 Tahun 1440 H/2018 M, tanggal 30 Syafer 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

Makassar, 14 Rabiul Awal 1440 H
22 November 2018 M

Panitia Ujian :

Pengawas Umum : Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M. (.....) 

Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....) 

Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....) 

Dosen Penguji : 1. Dr. Rudi, M.Pd., M.Cs. (.....) 

2. Kusjowati, S.Pd., M.Pd. (.....) 

3. Andi Husniati, S.Pd., M.Pd. (.....) 

4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. (.....) 

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba
Nama Mahasiswa : A. NURFAJRIANA
NIM : 10536 4760 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, November 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Sukmawati, M.Pd.

Pembimbing II


Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 866 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **A.Nurfajriana**

NIM : **10536 476014**

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Oktober 2018

Yang Membuat Pernyataan

A.Nurfajriana



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **A.Nurfajriana**
Nim : **10536 4760 14**
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Oktober 2018
Yang membuat perjanjian

A.Nurfairiana

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tidak perlu menjadi orang lain untuk disukai

Tetap jadi sendiri dan tampil apa adanya

Sebab menjadi orang lain tidak akan membuat dirimu lebih bahagia karena akan ada bayang-bayang orang lain yang mengikuti dirimu.

Karya ini kupersembahkan untuk:

Ibu dan Ayahku yang tak pernah lelah memberi doa dan dukungannya.

Kakak dan Adikku yang selalu memberi semangat disetiap langkahku

Teman-temanku yang selalu memberi semangat dan dukungan

Almamaterku Universitas Muhammadiyah Makasaar

Prodi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

A.Nurfajriana, 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif pada Siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba.* Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr.Sukmawati, M.Pd dan Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba tahun ajaran 2018/2019 dengan mengacu pada indikator keefektifan pembelajaran, yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel eksperimennya adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*), lembar observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistika deskriptif dan inferensial. Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan:(1) rata-rata hasil *pretest* siswa yaitu 7,65 berada pada kategori sangat rendah. Rata-rata hasil *posttest* siswa yaitu 77,7 berada pada kategori sedang, (2) hasil *pretest* menunjukkan ketuntasan klasikal 100% tidak tuntas. Hasil *posttest* menunjukkan ketuntasan klasikal tercapai yakni 85% (17 siswa) mencapai ketuntasan individu,(3) rata-rata gain ternormalisasi sebesar 0,75 (kategori tinggi),(4) rata-rata presentase aktivitas siswa sebesar 84%, (5)rata-rata presentase respon positif siswa 83%. Hasil analisis inferensial menunjukkan: (1) nilai rata-rata siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* lebih besar dari 73 (KKM),(2) nilai rata-rata gain ternormalisasi lebih besar dari 0,3 (kategori sedang). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* efektif digunakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba.

Kata kunci: Efektivitas, *Reciprocal Teaching setting Kooperatif*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Tiada kata yang terucap selain ungkapan rasa syukur kepada Dzat yang Maha Agung yang kekuasaan-Nya meliputi langit dan bumi serta apa yang ada diantara keduanya. Sang pemilik kasih rahmat dan hidayah yang senantiasa dilimpahkan pada umat-Nya. Salam dan salawat semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, para keluarga-Nya, para sahabat-Nya serta orang-orang yang tetap istiqomah dijalan-Nya.

Berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan studi serta menghadirkan karya yang sederhana ini untuk diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Lewat lembaran ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan motivasi, bimbingan serta kebersamaan selama proses penyelesaian studi hingga terselesaikannya karya ini.

Terima kasih sebesar-besarnya penulis haturkan kepada orang tua tercinta, atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih perlu penyempurnaan, untuk itu sangat diharapkan masukan-masukan atau koreksi-koreksi yang konstruktif untuk penulisan-penulisan selanjutnya. Melalui tulisan

ini, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. A.Asdar dan Aminah selaku orang tua yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses mencari ilmu.
2. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Dr.Sukmawati, M.Pd. serta Ikhbariaty Qautsar Qadry, S.Pd., M.Pd., Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah ikhlas menyalurkan ilmunya kepada penulis.
7. Dr. Alimuddin, M.Si dan Dr. Ilham Minggu, M.Si. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap instrumen penelitian.
8. Nurhyati, S.Pd., selaku kepala sekolah SMPN 15 Bulukumba yang telah memberikan izin penelitian.

9. Nurjannah Feni Wiati, S.Pd., selaku guru Matematika kelas VIII SMPN 15 Bulukumba yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di kelas tersebut serta bantuan dan dukungan selama penulis melakukan penelitian hingga selesai.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan namun tidak sempat disebutkan satu per satu, semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Tiada imbalan yang dapat diberikan oleh penulis, hanya kepada Allah SWT penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah di sisi-Nya. Aamiin..

Billahi fii sabilil haq fastabiqul khaerat..

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Makassar, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERJANJIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Belajar dan Pembelajaran Matematika	8
2. Efektivitas Pembelajaran	12
3. Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching Setting</i> Kooperatif... ..	15
4. Materi Ajar	23
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Pikir	41
D. Hipotesis Penelitian	44
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	45
B. Populasi dan Sampel	46
C. Definisi Operasional Variabel	46
D. Prosedur Penelitian	48
E. Instrumen Penelitian	49

F. Teknik Pengumpulan Data.....	51
G. Teknik Analisis Data.....	51
H. Kriteria Efektivitas Pembelajaran	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	58
B. Pembahasan Penelitian.....	66
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	72
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian	45
Tabel 3.2 Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar Matematika	51
Tabel 3.3 Pengkategorian Nilai Gain	52
Table 3.4 Kriteria Ketuntasan Minimal	52
Table 3.5 Kategorisasi Standar Ketuntasan Klasikal	53
Tabel 3.6 Skor Observasi Aktivitas Belajar Menurut Skala Likert	53
Tabel 3.7 Kategori Aspek Aktivitas Siswa	53
Tabel 3.8 Kategori Aspek Respon Siswa	54
Tabel 3.9 Kriteria Efektivitas	57
Tabel 4.1 Data Statistik Deskriptif Nilai <i>Pre Test</i> , <i>Post Test</i> dan N-Gain....	59
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Matematika Pada Pre-Test dan Post Test Siswa.....	60
Tabel 4.3 Data Ketuntasan Klasikal.....	60
Tabel 4.4 <i>Test of Normality Post Test</i>	61
Tabel 4.5 Uji <i>One Sample T Test Post Test</i>	62
Tabel 4.6 Uji <i>One Sample T Test N-Gain</i>	63
Tabel 4.7 Statistik Uji-z ketuntasan klasikal.....	63
Tabel 4.8 Skor Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran di Kelas	64
Tabel 4.9 Skor Respon Siswa Terhadap Pembelajaran <i>Resciprocal Teaching Setting Kooperatif</i>	65
Tabel 4.10 Rangkuman Pencapaian Efektifitas Penerapan Model <i>Reciprocal Teaching Setting Kooperatif</i>	66

DAFTAR BAGAN

Bagan. 2.1 Skema Penelitian	43
-----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari.....	23
Gambar 2.2 Contoh pola bilangan 1	24
Gambar 2.3 Contoh pola bilangan 2	24
Gambar 2.4 Pola bilangan ganjil	26
Gambar 2.5 Selisih pola bilangan ganjil	26
Gambar 2.5 Suku ke-n pola bilangan ganjil.....	27
Gambar 2.6 Jumlah n pola bilangan ganjil	28
Gambar 2.8 Pola bilangan genap	30
Gambar 2.9 Selisih pola bilangan genap.....	31
Gambar 2.10 Suku ke-n pola bilangan genap	31
Gambar 2.11 Jumlah n suku pertama pola bilangan genap	32
Gambar 2.12 Pola bilangan segitiga	34
Gambar 2.13 Pola bilangan persegi	36
Gambar 2.14 Selisih pola bilangan persegi.....	37
Gambar 2.15 Pola bilangan persegi panjang.....	37
Gambar 2.16 Suku ke-n pola bilangan persegi panjang	38
Gambar 2.17 Pola bilangan segitiga pascal	39

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah adalah lembaga pendidikan formal yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari apa yang perlu diketahui agar dapat berpikir cerdas dan bertindak cepat. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi *modern* dan mempunyai peran penting memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar dengan dibekali kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kreatif, serta mampu bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal masih dianggap oleh beberapa siswa sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, padahal di satu sisi penguasaan terhadap pelajaran matematika memberikan manfaat yang sangat besar bagi perkembangan sumber daya manusia. Anggapan siswa terhadap pelajaran matematika tersebut menyebabkan beberapa siswa kurang berminat dan kurang termotivasi untuk mempelajari matematika yang akhirnya berimplikasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Realita dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia dapat dikatakan masih sangat rendah sesuai hasil TIMSS 2015 yang menempatkan Indonesia pada urutan 45 dari 50 negara dengan skor matematika 397 (Kompas.com: 2016). Tahun 2018 uji nasional tingkat SMP mengalami penurunan yang hanya memperoleh rata-rata nilai 53,42, menurun dari tahun 2017 dengan rata-rata nilai 56,27 matematika merupakan salah satu pelajaran yang mengalami penurunan (Detik.com: 2018).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 15 Bulukumba pada tanggal 25 Mei 2018 yaitu, pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung terdapat beberapa siswa yang kurang aktif mengikuti proses pembelajaran, kurangnya kesempatan siswa untuk mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki, kurangnya kerjasama antara siswa, kurangnya minat belajar siswa. Akibat dari permasalahan tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan.

Sebagai motivator guru harus mampu membangkitkan motivasi siswa agar aktivitas siswa dalam proses pembelajaran berhasil dengan baik. Hakekat mengajar bukanlah melakukan sesuatu bagi siswa tetapi lebih berupaya menggerakkan siswa melakukan hal-hal yang dimaksud menjadi tujuan pendidikan. Tugas utama seorang guru bukanlah menerangkan hal-hal yang terdapat dalam buku-buku, tetapi mendorong, memberikan inspirasi, memberikan motif-motif dan bimbingan siswa dalam usaha mereka mencapai tujuan-tujuan yang diinginkan.

Mengajarkan matematika memerlukan pemodelan agar siswa lebih mudah memahami materi dan menyelesaikan masalah mengenai materi yang diajarkan. Model pembelajaran matematika harus mengubah situasi guru mengajar kepada situasi siswa belajar. Guru memberikan pengalamannya kepada siswa sebagai pengayom, sebagai sumber tempat bertanya, sebagai pengarah, sebagai pembimbing, sebagai fasilitator, dan sebagai organisator dalam belajar.

Perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Model-model pembelajaran konvensional kini mulai ditinggalkan berganti dengan model yang lebih modern. Sejalan dengan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang kini banyak mendapat respon adalah model pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*).

Reciprocal Teaching (pembelajaran terbalik) merupakan pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana keterampilan-keterampilan metakognitif diajarkan melalui

pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang membaca pemahamannya rendah.(Nur dan Wikandari, 2000 dalam Trianto, 2009:173).

Prosedur pengajaran terbalik dilakukan pertama-tama dengan guru menugaskan siswa membaca bacaan dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memodelkan empat keterampilan (mengajukan pertanyaan yang bisa diajukan merangkum bacaan, megklarifikasi poin-poin yang sulit, benar ataupun salah, dan meramalkan apa yang akan ditulis pada bagian bacaan berikutnya).

Untuk mengefektifkan jalannya diskusi kelompok maka model pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) di padukan dengan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dibutuhkan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, serta prosedur yang digunakan dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu.

Pada pembelajaran *reciprocal teaching setting* kooperatif siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas pembelajarannya. Sehingga penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching setting* kooperatif dapat membantu mengefektifkan proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Ria Sardiyanti (2010) dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran terbalik (*reciprocal Teaching*) dapat meningkatkan aktivitas

belajar siswa, memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Munifah Sri Fajarwati (2010) dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahawa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* termasuk dalam kategori tinggi.

Guna membuktikan hal tersebut, maka diperlukan studi penelitian lebih lanjut, untuk itulah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) setting kooperatif untuk mengefektifkan proses pembelajaran sebagai bahan kajian yang berjudul : “***Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba***”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba?”

Adapun indikator keefektifan yang menjadi acuan adalah:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa yang dicapai melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba?

2. Bagaimana gambaran aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba?
3. Bagaimana gambaran respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibahas di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* setting kooperatif pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba dengan indikator yang diperhatikan adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika siswa yang dicapai melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba
4. Untuk mengetahui gambaran aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba
5. Untuk mengetahui gambaran respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah wawasan keilmuan sebagai wujud partisipasi dari peneliti dalam mengembangkan pendekatan dan model pembelajaran matematika yang efektif dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan masukan khususnya bagi guru matematika untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan proses pembelajaran matematika yang lebih efektif
- b. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan dan wawasan tentang pengelolaan proses dan hasil pembelajaran yang bermakna

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika

a. Belajar

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu (Sudjana, 1989:28 dalam Rusman 2011:1)

Bower Hilgard (Hamzah dan Muhlirarini, 2014: 18) menyatakan bahwa belajar adalah mengacu pada perubahan perilaku atau potensi individual sebagai hasil dari pengalaman dan perubahan tersebut tidak disebabkan oleh insting (*the basic of subject's negative respontendencies*), kematangan(*maturarion*) atau kelelahan (*fatigue*), dan kebiasaan (*habits*).

Sedangkan menurut Slavin (Trianto, 2009 :16) , belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena perubahan dan perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya.

Berdasarkan perbedaan-perbedaan pendapat mengenai belajar. Penulis dapat menyimpulkan bahwa, belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi pada

diri seseorang, dari yang belum tahu jadi tahu, perubahan tersebut terjadi sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

b. Pembelajaran Matematika

Proses yang membuat seseorang melakukan proses belajar disebut pembelajaran. Pasal 1 UU No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa pembelajaran adalah “ proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” (Hamzah dan Muhlisrarini, 2014: 42).

Istilah pembelajaran merupakan istilah baru yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Sebelumnya dikenal “proses belajar-mengajar”. Menurut Von Glaserfelt, pembelajaran merupakan kerja mental aktif, bukan menerima pengajaran dari guru secara pasif. Dalam kerja mental siswa, guru memegang peranan penting dengan cara memberikan dukungan, tantangan berfikir, melayani sebagai pelatih atau model, namun siswa tetap merupakan kunci pembelajaran (Muslimin dkk: 2017).

Menurut Rusman (2011:1) pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan model-model pembelajaran apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Dari penjelasan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang atau siswa melakukan kegiatan belajar, dan proses tersebut dipandu oleh guru.

Pengertian matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat mengingat ada banyak fungsi dan peranan matematika terhadap bidang studi lainnya. Kalau ada definisi matematika maka itu bersifat tentatif, tergantung kepada orang yang mendefinisikannya. Beberapa orang mendefinisikan matematika berdasarkan struktur matematika, pola fikir matematika, pemanfaatannya bagi bidang lain dan sebagainya. Ada dasar pertimbangan itu maka ada beberapa defenisi tentang matematika yaiyu:

- 1) Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisir
- 2) Matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran letak
- 3) Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubunga-hubungannya
- 4) Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur—struktur,d an hubungannyayang diatur menurut urutan logis.
- 5) Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktir) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif.
- 6) Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsure yang tidak didefeniskan ke unsure yang didefenisikan, ke aksioma, atau postulat akhirnya ke dali atau teorema.

Menurut Ismail dkk , matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masala-masalah numeric, mengenai kuantitas, dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan sistem, struktur dan alat (Hamzah dan Muhlisrarini, 2014:47-48).

Tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berfikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat obyektif, jujur, disiplin, dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari (Amri, 2011:105)

Menurut Vygotsky ia berpendapat bahwa belajar adalah proses konstruksi social yang dihubungkan oleh bahasa dan interaksi sosial. Perspektif ini memandang bahwa membahasakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan sebaliknya menginterpretasikan kehidupan sehari-hari dalam matematika adalah suatu yang sangat penting. Pandangan ini mengharuskan seorang pengajar. Pemahaman dan kesadaran ini yang lantas melahirkan beberapa kajian yang mendalam, bagaimana seharusnya proses pembelajaran itu diorkestrasikan? Permasalahan tersebut tidak terlepas dari efektivitas dalam pembelajaran itu sendiri (Trianto,2009: 19).

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah upaya atau cara yang dilakukan untuk membantu siswa dalam mengembangkan konsep-konsep matematika melalui interaksi yang dilakukan antara guru dan siswa secara sistematis dan sengaja.

2. Efektivitas Pembelajaran

Suatu kegiatan tidak akan berjalan dengan sempurna tanpa adanya rencana, apalagi kegiatannya dengan pendidikan di mana aktivitasnya harus efektif. Perencanaan mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Seorang pengajar yang berdedikasi tinggi tidak akan bertugas apa adanya saja, akan tetapi ia membuat rencana dengan matang dan melaksanakan sesuai dengan rencana itu. Artinya dalam melaksanakan proses pembelajaran seorang guru dituntut berpegang pada RPP agar tidak 'ngawur' dalam mengajarnya. Guru jrnis ini punya kemantapan hati untuk mendidik kader bangsa yang berkualitas (Hamzah dan Muhlisrarini, 2014:57)

Sudima (1987) berpendapat bahwa, keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang dilakukan setelah adanya proses belajar mengajar. Menurut Tim Bina Mata Kuliah Didakti Metode Kurikulum IKIP Surabaya(1998) , bahwa efesiensi dan keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala daya upaya guru untuk membantu para siswa agar bias belajar dengan baik. Untuk mengetahui keefektifan mengajar. Dengan memberikan tes. Sebab hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran

Soemosasmito (Trianto, 2009; 20) mengatakan suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu:

- a. Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi d i antara siswa

- c. Ketepatan kandungan materi yang ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan.
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir (b) tanpa mengabaikan butir (d).

Guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran dengan presentasi waktu belajar akademis yang tinggi dan dalam pelajaran berjalan tanpa menggunakan teknik yang memaksa, negative atau hukuman.

Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa

Menurut Mulyono, aktivitas artinya “kegiatan/keaktifan”. Segala kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas (Deasyanti, 2011).

Aktivitas merupakan kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi antara guru dengan siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas yang dimaksud disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran maka akan tercipta situasi belajar aktif. Melalui penerapan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif siswa dikatakan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran apabila tingkat keaktifannya lebih dari 80%.

2. Respon Siswa

Wikipedia (2017) menyatakan bahwa respon adalah istilah yang digunakan oleh psikologi untuk menamakan reaksi terhadap rangsang yang diterima oleh

panca indra. Respons biasanya diwujudkan dalam bentuk perilaku yang dimunculkan setelah dilakukan perangsangan. Teori Behaviorisme menggunakan istilah respons yang dipasangkan dengan rangsang dalam menjelaskan proses terbentuknya perilaku. Respon merupakan bentuk kesiapan dalam menentukan sikap baik dalam bentuk positif atau negatif terhadap obyek atau situasi.

Respon siswa dibagi menjadi dua, yaitu respon positif dan negatif. Respon siswa positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan terdapat kemajuan setelah pelaksanaan suatu metode pembelajaran sedangkan respon negatif adalah sebaliknya.

Kriteria respon dikatakan positif dalam penelitian ini adalah apabila siswa yang memberi respon positif lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang memberi respon negatif terhadap sejumlah aspek yang dinyatakan. Respon siswa dikatakan efektif apabila persentase respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif berada pada kategori senang dengan persentase jumlah siswa senang lebih dari 80%.

3. Hasil Belajar Siswa

Menurut Nana Sudjana (2011) hasil belajar sebagai kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia memperoleh pengalaman belajar. Sedangkan menurut Syaiful Bahri (Deasyanti: 2011), hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukan oleh individu.

Dalam penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah memenuhi nilai KKM yakni 73, sedangkan ketuntasan klasikal terpenuhi apabila lebih dari 80% siswa memperoleh nilai 73 atau lebih.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa pengertian efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran

3. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif

a. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Menurut teori konstruktivisme, satu prinsip yang paling penting dalam dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberikan siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut

Menurut Nur dan Wikandari (Trianto, 2009; 173) *reciprocal teaching* merupakan pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana keterampilan-keterampilan

metakognitif diajar melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang pemahamannya rendah.

Menurut Palinscar (Miftahul Huda, 2016 :216), *reciprocal teaching* ditujukan untuk mendorong siswa mengembangkan skill yang dimiliki oleh pembaca dan pembelajaran efektif, seperti merangkum, bertanya mengklarifikasi, memprediksi, dan merespon apa yang dibaca.

Menurut Nur dan Wikandari (Trianto, 2009;174) pada awal penerapan pengajaran *reciprocal teaching* guru memberitahukan akan memperkenalkan suatu pendekatan/strategi belajar, menjelaskan tujuan, manfaat, dan prosedurnya. Selanjutnya mengawali pemodelan dengan membaca satu paragraf suatu bacaan. Kemudian menjelaskan dan mengajarkan bahwa pada saat atau selesai membaca terdapat kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan yaitu:

1. Memikirkan pertanyaan-pertanyaan penting yang dapat diajukan dari apa yang telah dibaca, berkenaan dengan wacana, dan memastikan bias menjawabnya
2. Membuat ikhtisar/rangkuman tentang informasi terpenting dari wacana
3. Memprediksikan/meramalkan apa yang mungkin akan dibahas selanjutnya
4. Mencatat apabila ada hal-hal yang kurang jelas atau tidak masuk akal dari suatu bagian, selanjutnya memeriksa apakah kita bisa berhasil membuat hal-hal itu masuk akal

Setelah siswa memahami keterampilan di atas guru akan menunjuk seorang siswa untuk menggantikan perannya dalam kelompok tersebut. Mula-mula ditunjuk siswa yang memiliki kemampuan memimpin diskusi, selanjutnya secara bergilir setiap siswa merasakan/melakukan peran sebagai guru. Setelah sesi

perkenalan berakhir, guru menjelaskan kepada siswa mengapa, kapan, dan strategi tersebut digunakan.

Menurut Palincar Reciprocal Teaching mengandung empat srtatetegi yaitu:

1. *Summarizing* (merangkum)

Dalam strategi ini ini terdapat kesempatan bagi siswa untuk mengidentifikasi dan mengintegrasikan informasi-informasi yang terkandung dalam materi

2. *Question* (bertanya)

Dalam strategi ini, siswa diberi kesempatan untuk membuat pertanyaan terkait materi yang sedang dibahas. Pertanyaan tersebut diharapkan dapat mengungkap penguasaan konsep terhadap materi yang dibahas.

3. *Clarifying* (klarifikasi)

Strategi ini merupakan kegiatan penting saat pembelajaran, terutama bagi siswa yang mempunyai kesulitan dalam memahami suatu materi. Siswa dapat bertanya kepada guru tentang konsep yang di rasa masih sulit atau belum bias dipecahkan bersama kelompoknya. Selain itu, guru juga dapat mengklarifikasi konsep dengan memberikan pertanyaan kepada siswa.

4. *Predicting* (prediksi/meramalkan)

Strategi ini merupakan strategi dimana siswa melakukan hipotesisi atau perkiraan mengenai konsep apa yang akan didiskusikan selanjutnya oleh penyaji.

Adapun tahap-tahap model *Reciprocal Teaching* dalam bukunya Huda Miftahul Huda (2013:116) yaitu sebagai berikut:

1. Langkah 1- Peragaan Awal

Bimbinglah siswa untuk belajar dengan dengan memperagakan, mengikuti, dan menerapkan strategi-strategi pemecahan pembaca efektif di atas selama proses membaca. Bacalah salah satu teks dengan keras dan peragakan empat langkah tersebut meringkas, mengklarifikasi, mempertanyakan, dan memprediksi. (prediksi bias menjadi optimal bergantung pada materi yang telah dipelajari)

1. Langkah 2-Pembagian Peran

Dalam kelompok-kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari empat siswa, bebaskan satu peran pada masing-masing anggota

2. Langkah 3-Pembacaan dan Pencatatan

Mintalah siswa untuk membaca beberapa paragraf dari teks terpilih. Mintalah mereka untuk menggunakan strategi mencatat, seperti menggaris bawah, mengcoding, dan sebagainya.

3. Langkah 4 – Pelaksanaan Diskusi

Siswa yang berperan sebagai *predictor* bertugas membantu kelompoknya menghubungkan bagian-bagian teks dengan menyajikan prediksi-prediksi dari bagian sebelumnya dan juga membantu kelompoknya untuk memprediksi apa yang akan mereka baca selanjutnya dengan menggunakan isyarat-isyarat atau kesimpulan-kesimpulan sementara dalam teks. *Questioner* bertugas membantu kelompok untuk bertanya dan menjawab

pertanyaan tentang teks tersebut dan mengingatkan kelompok untuk menggunakan seluruh jenis pertanyaan (level tinggi dan rendah). *Summarizing* bertugas menegaskan kembali gagasan utama dalam teks dan membantu kelompok menegaskan gagasan utama teks tersebut dengan bahasa mereka sendiri. *Clarifying* membantu kelompok menemukan bagian-bagian teks yang tidak dijelaskan dan menemukan cara-cara untuk memperjelas kesulitan-kesulitan ini.

4. Langkah 5 – Pertukaran Peran

Peran-peran dalam kelompok harus saling ditukar satu sama lain. Teks yang berbeda juga perlu disajikan. Siswa mengulang proses ini dengan peran yang baru. Teruslah mengulang proses ini hingga topik/teks yang dipilih selesai dipelajari

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *reciprocal teaching* adalah merupakan pembelajar terbalik dimana siswa yang berperan secara aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, serta mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan atau bakat yang dimilikinya seperti, membuat pertanyaan, merangkum, memprediksi, mengklarifikasi.

b. Pembelajaran Kooperatif

Belajar dalam kelompok bukan lagi hal yang baru dalam proses belajar mengajar. Teori melandasi pembelajaran konvensional adalah teori konstruktivisme. Pada dasarnya pendekatan teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan di mana siswa harus secara individual menemukan dan

mentransformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi dengan aturan yang ada dan merevisinya apabila perlu. Menurut Slavin (2007), pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Menurut Scot pembelajaran kooperatif merupakan suatu proses penciptaan lingkungan pembelajaran kelas yang memungkinkan mahasiswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil heterogen (Hamzah dan Muhlissarini 2014: 159).

Johnson (1994) menyatakan tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa secara individu maupun secara kelompok. Zamroni (2000) mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual (Trianto, 2011:57).

Adapun tahap-tahap dalam pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut:

a. Persiapan Kelompok

- 1) Guru memilih metode, teknik, dan struktur pembelajaran kooperatif
- 2) Guru menata ruang kelas untuk pembelajaran kelompok
- 3) Guru merangkin siswa untuk pembelajaran kelompok
- 4) Gur menentukan jumlah kelompok
- 5) Guru membentuk kelompok-kelompok

b. Pelaksanaan pembelajaran

- 1) Siswa merancang *team building* dengan identitas kelompokSiswa dihadapkan pada perrsoalan
- 2) Siswa mengeksplorasi persoalan

3) Siswa merumuskan tugas dan menyelesaikan persoalan

4) Siswa bekerja mandiri lalu berkerja kelompok

c. Penilaian Kelompok

1) Guru menilai dan menskor hasil belajar kelompok

2) Guru memberi penghargaan pada kelompok

3) Guru dan siswa mengevaluasi perilaku anggota kelompok

Berdasarkan uraian diatas penulis dapat menyimplkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan secara individu untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

c. Model *reciprocal teacing setting kooperatif*

Model *reciprocal teacing setting kooperatif* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengefektikan proses pembelajaran dikelas.

Adapun tahap-tahapan pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) yang dimaksud penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Tahap Pertama

Guru mempersiapkan bahan diskusi (LKS) yang akan digunakan pada setiap pertemuan. Bahan diskusi (LKS) tersebut memuat tugas-tugas, menyimpulkan(merangkum), menyusun pertanyaan dan menyelesaikan dan memprediksi suatu permasalahan. Selanjutnya guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelopok kecil sekitar 4-5 orang.

2. Tahap Kedua

- a) Guru membagikan bahan diskusi (LKS) yang akan dipergunakan pada pertemuan tersebut, kemudian siswa membaca bahan ajar lain (buku paket) yang mereka miliki sebagai penunjang untuk mengerjakan bahan diskusi. Bahan diskusi tersebut memuat langkah-langkah yang terdapat dalam pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*)
- b) Selesai membaca siswa ditugaskan mengerjakan bahan diskusi dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompoknya.
- c) Guru memperagakan peran sebagai guru siswa dengan dengan menjelaskan hasil rangkuman, mengajukan pertanyaan, dan menyampaikan hasil prediksi dan pertanyaan yang diajukan dari soal prediksi yang dibuat dalam bahan diskusi.
- d) Pada pertemuan selanjutnya yang menjadi guru siswa adalah salah satu kelompok dalam kelas yang dipilih secara acak, sehingga seluruh kelompok dalam kelas harus siap.

3. Tahap Ketiga

Sebagaimana pertemuan sebelumnya, guru membagikan bahan diskusi dan siswa mengerjakan secara kelompok. Dipilih salah satu kelompok untuk menjadi guru siswa yang berperan aktif bersama teman-temannya membahas bahan diskusi.

4. Materi Ajar

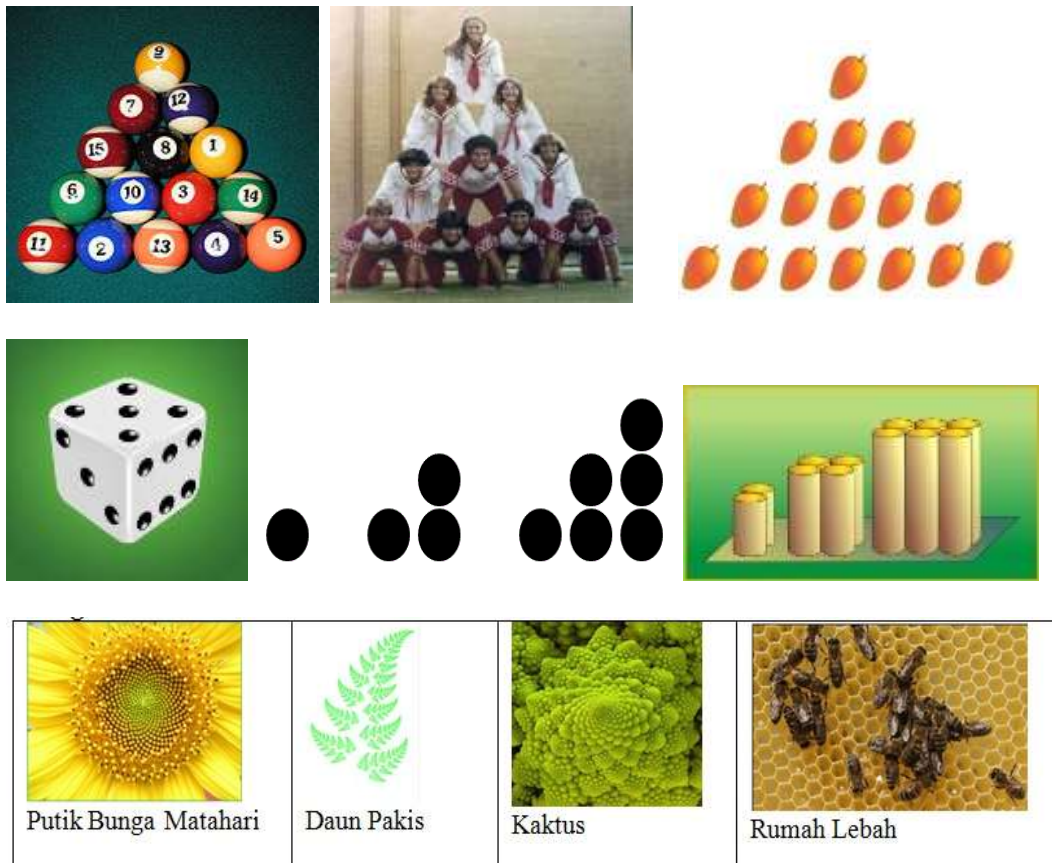
Pola Bilangan

a. Pola Bilangan

Pola bilangan memiliki arti suatu susunan bilangan yang memiliki bentuk teratur atau suatu bilangan yang tersusun dari beberapa bilangan lain yang membentuk suatu pola. Pola diartikan sebagai sebuah susunan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk yang lainnya. Sedangkan bilangan adalah susunan yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas (banyak, sedikit) dan ukuran (berat, ringan, panjang, pendek, luas) suatu objek.

Perhatikan gambar di bawah ini merupakan contoh bentuk pola!

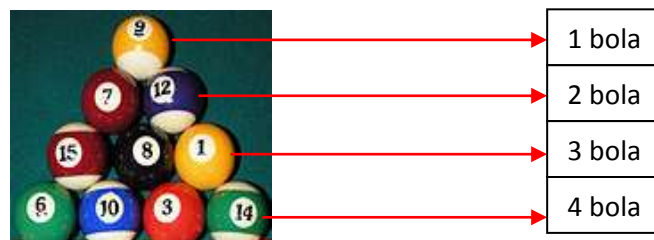
Gambar 2.1. Contoh pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari



Contoh soal yang termasuk pola bilangan:

1) Tentukan berapa banyak susunan bola selanjutnya!

Gambar 2.2 contoh pola bilangan 1



Dengan memperhatikan susunan bola diatas kita dapat menentukan berapa bola selanjutnya. Berdasarkan gambar bola tersebut kita peroleh susunan bilangan yaitu:

1, 2, 3, 4, ... (setiap bilangan selajutnya bertambah 1)

Dengan memperhatikan urutan bilangan diatas kita dapat menentukan banyaknya bola selanjutnya dengan menambah 1 untuk bola selanjutnya yaitu:

Gambar 2.3 contoh pola bilangan 2



(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...)

2) Perhatikan urutan bilangan berikut!

- a) 1, 2, 3, ...
- b) 4, 9, 16, ...
- c) 31, 40, 21, 30, 16, ...

Urutan bilangan diatas mempunyai pola tertentu. Dapatkah kalian menentukan bilangan yang belum diketahui sesuai aturan yang dipunyai?

Mari lihat pembahasan penyelesaian dari contoh diatas:

a) Pola pertama mempunyai aturan:

$$\text{Bilangan ke } 2 = 1 + 1 = 2$$

$$\text{Bilangan ke } 3 = \text{bilangan ke dua} + 1 = 2 + 1 = 3$$

$$\text{Jadi, bilangan ke } 4 = \text{bilangan ke tiga} + 1 = 3 + 1 = 4$$

(Urutan bilangan tersebut seperti pada contoh sola nomor 1)

b) Pola bilangan ke-dua mempunyai aturan:

$$\text{Bilangan ke } 1 = (1 + 1)^2 = 2^2 = 4$$

$$\text{Bilangan ke } 2 = (2 + 1)^2 = 3^2 = 9$$

$$\text{Bilangan ke } 3 = (3 + 1)^2 = 4^2 = 16$$

$$\text{Jadi, bilangan ke } 4 = (4 + 1)^2 = 5^2 = 25$$

c) Pola ke 3 mempunyai aturan:

$$\text{Bilangan ke } 3 = \text{bilangan pertama} - 10 = 31 - 10 = 20$$

$$\text{Bilangan ke } 4 = \text{bilangan ke dua} - 10 = 40 - 10 = 30$$

$$\text{Bilangan ke } 5 = \text{bilangan ke tiga} - 5 = 21 - 5 = 16$$

$$\text{Jadi, bilangan ke } 6 = \text{bilangan ke empat} - 5 = 30 - 5 = 25$$

b. Macam-Macam Pola Bilangan

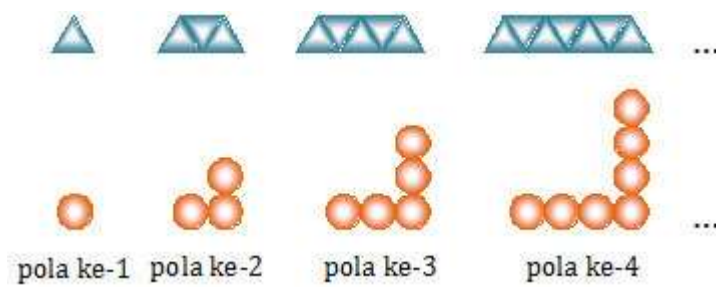
1) Pola Bilangan Ganjil

Pola bilangan ganjil adalah pola bilangan asli yang bernilai ganjil dan terurut dari bilangan terkecil. Pola bilangan ganjil memiliki aturan sebagai berikut

- Bilangan 1 sebagai bilangan awal

- Bilangan selanjutnya memiliki selisih 2 dengan bilangan sebelumnya.
- Bilangan ganjil memiliki pola 1, 2, 3, 5, 7, 9, ...

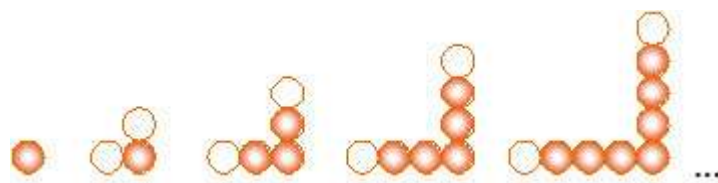
Gambar 2.4 Pola bilangan ganjil



a) Selisih Antar Suku

Jika diperhatikan gambar diatas, pola bilangan ganjil terbentuk dengan menambahkan 1 bola di atas dan 1 bola di sebelah kiri pada pola sebelumnya. Dengan mengetahui pola ini maka pola berikutnya dapat ditentukan dengan mudah.

Gambar 2.5 selisih pola bilangan ganjil



Jumlah bola yang tersusun pada pola berikutnya merupakan penambahan dari pola sebelumnya.

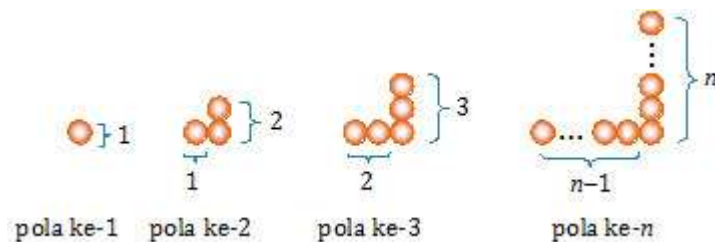


b) Suku ke-n

Untuk menentukan pola ke-60, misalnya, tidak mungkin kita mengurutkan pola tersebut sampai 60 pola.

Perhatikan ilustrasi berikut!

Gambar 2.6 suku ke-n pola bilangan ganjil



Berdasarkan ilustrasi di atas kita peroleh

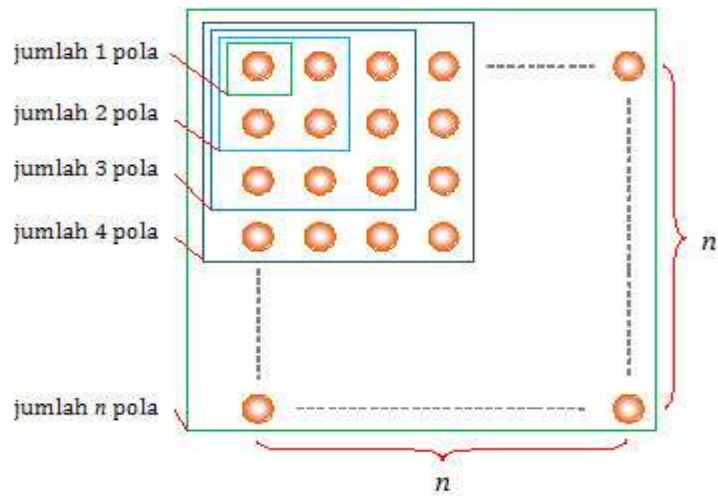
- Pola ke-1 = $1 + 0 = 1$
- Pola ke-2 = $2 + 1 = 3$
- Pola ke-3 = $3 + 2 = 4$
- Pola ke-4 = $4 + 3 = 7$
- Pola ke-n (U_n) = $n + (n-1) = 2n - 1$

Jadi pola ke n pada pola bilangan ganjil adalah $2n - 1$

c) Jumlah n Suku Pertama

Jika jumlah bola pada pola ke-1, ke-2, ke-3 dan seterusnya dijumlahkan maka akan didapatkan gambaran sebagai berikut.

Gambar 2.7 jumlah n pola bilangan ganjil



Berdasarkan ilustrasi di atas di peroleh:

Cara Pertama:

- Jumlah 1 pola pertama = 1
- Jumlah 2 pola pertama (pola ke-1 + pola ke-2)
= $1 + 3 = 4$
- Jumlah 3 pola pertama (pola ke-1 + pola ke-2 + pola ke-3)
= $1 + 3 + 5 = 9$
- Jumlah 4 pola pertama (pola ke-1 + pola ke-2 + pola ke-3 + pola ke-4)
= $1 + 3 + 5 + 7 = 16$
- Jumlah n pola pertama (S_n) = $n1 + n2 + n3 + \dots$

Cara Ke-2:

- Jumlah 1 pola pertama = $1 \times 1 = 1$
- Jumlah 2 pola pertama = $2 \times 2 = 4$
- Jumlah 3 pola pertama = $3 \times 3 = 9$

- Jumlah n pola pertama = $n \times n = n^2$

Setiap penjumlahan jumlah n pola merupakan kelipatan dari setiap suku atau setiap pola di pangkat duakan

Contoh soal:

1) Berapakah pola bilangan ganjil ke 8, dan 20?

Jawab:

- $U_n = 2n - 1$

$$U_8 = 2(8) - 1$$

$$= 16 - 1$$

$$= 15$$

- $U_n = 2n - 1$

$$= 2(20) - 1$$

$$= (2 \times 20) - 1$$

$$= 40 - 1$$

$$= 39$$

Jadi, pola bilangan ganjil ke 8 dan 20 adalah 15 dan 39

2) Tentukan suku ke-n dari barisan bilangan berikut!

5, 7, 9, 11, ...

Jawab:

$$U_1 = 2.1 + 3 = 5$$

$$U_2 = 2.2 + 3 = 7$$

$$U_3 = 2.3 + 3 = 9$$

$$U_4 = 2.4 + 3 = 11$$

$$U_n = 2(n) + 3$$

3) Tentukan jumlah 5 suku pertama dari bilangan ganjil!

Jawab:

$$1, 3, 5, 7, 9$$

$$S_n = n^2$$

$$S_n = 5^2$$

$$S_n = 25$$

Cara manual:

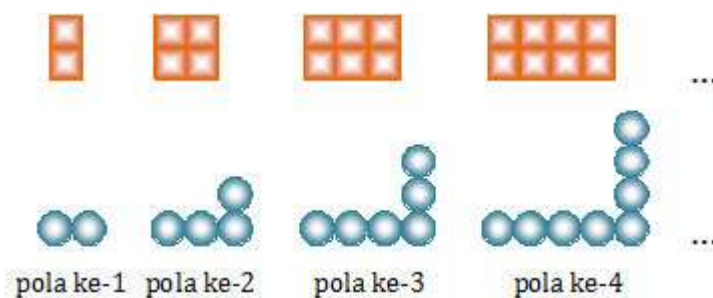
$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$$

2) Pola Bilangan Genap

Pola bilangan genap adalah pola bilangan yang tersusun dari bilangan genap dan terurut dari bilangan genap terkecil. Bilangan genap yang dimaksud dalam pola ini adalah bilangan genap yang merupakan bilangan asli. Jadi nol dan negative tidak termasuk dalam pola ini. Pola bilangan genap memiliki aturan sebagai berikut ini.

- Bilangan 2 sebagai bilangan awal
- Bilangan selanjutnya memiliki selisih 2 dengan bilangan sebelumnya.
- Bilangan ganjil memiliki pola 2, 4, 6, 8, ...

Gambar 2.8 pola bilangan genap



a) Selisih Antar suku

Pola berikutnya pada pola bilangan genap sama halnya dengan pola bilangan ganjil, yaitu berbeda 2 dari pola sebelumnya atau setiap bilangan selanjutnya memiliki selisih 2 dari bilangan sebelumnya.

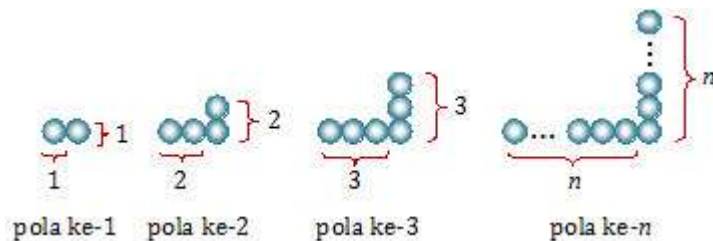
Gambar 2.9 selisih pola bilangan genap



b) Suku ke-n

Perhatikan ilustrasi berikut!

Gambar 2.10 suku ke-n pola bilangan genap



Berdasarkan ilustrasi tersebut diperoleh:

- Pola/Suku ke-1 = $1 + 1 = 2$
- Pola/Suku ke-2 = $2 + 2 = 4$
- Pola/Suku ke-3 = $3 + 3 = 6$
- Pola/Suku ke-n = $n + n = 2n$

Jadi, pola ke-n pada pola bilangan genap adalah bilangan genap $2n$

Pola ke-n juga dapat dicari dengan cara berikut!

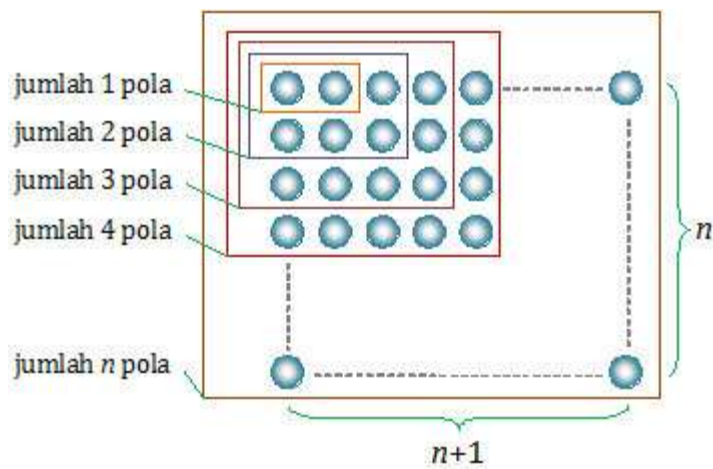
- Pola/Suku ke-1 = $2 \times 1 = 2$

- Pola/Suku ke-2 = $2 \times 2 = 4$
- Pola/Suku ke-3 = $2 \times 3 = 6$
- Pola/Suku ke- $n = 2 \times n = 2n$

c) Jumlah n Suku Pertama

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

Gambar 2.11 Jumlah n suku suku pertama pola bilangan genap



Jumlah n pola pertama dapat ditentukan dengan cara berikut:

Cara ke-1

- Jumlah 1 pola pertama = 2
- Jumlah 2 pola pertama = $2 + 4 = 6$
- Jumlah 3 pola pertama = $2 + 4 + 6 = 12$
- Jumlah 4 pola pertama = $2 + 4 + 6 + 8 = 20$
- Jumlah n pola pertama (S_n) = $n_1 + n_2 + n_3 + \dots + S_n$

Cara ke-2

- Jumlah 1 pola pertama = $1 \times 2 = 2$
- Jumlah 2 pola pertama = $2 \times 3 = 6$

- Jumlah 3 pola pertama = $3 \times 4 = 12$
- Jumlah n pola pertama (S_n) = $n(n + 1) = n^2 + n$

Artinya setiap hasil dari penjumlahan tiap pola merupakan hasil dari penjumlahan suku ke- $n + 1$ dikali dengan suku ke- n

Contoh Soal:

- 1) Tentukan suku ke 25 dan 35 dari barisan berikut ini!

2, 4, 6, 8, ...

Jawab:

$$U_{25} = 2n$$

$$U_{25} = 2 \cdot 25$$

$$U_{25} = 50$$

$$U_{35} = 2n$$

$$U_{35} = 2 \cdot 35$$

$$U_{35} = 70$$

- 2) Berapakah jumlah 5 suku pertama dari barisan bilangan genap?

Jawab:

- Cara manual

$$\text{Jumlah 1 pola pertama} = 2$$

$$\text{Jumlah 2 pola pertama} = 2 + 4 = 6$$

$$\text{Jumlah 3 pola pertama} = 2 + 4 + 6 = 12$$

$$\text{Jumlah 4 pola pertama} = 2 + 4 + 6 + 8 = 20$$

$$\text{Jumlah 5 pola pertama} = 2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$$

- Menggunakan rumus

$$S_n = n^2 + 1$$

$$S_n = 5^2 + 5$$

$$S_n = 25 + 5$$

$$S_n = 30$$

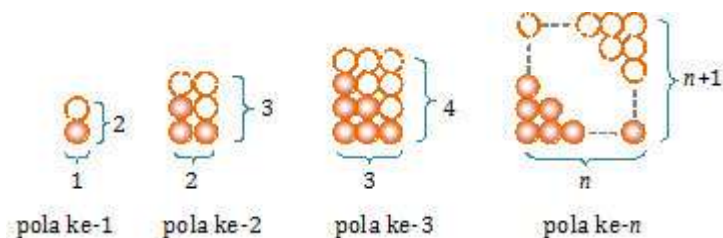
3) Pola Bilangan Segitiga

Pola bilangan segitiga adalah pola bilangan yang geometri membentuk bangun segitiga.

Cirri pola bilangan segitiga:

- Bilangan yang membentuk pola segitiga
- Pola bilangan segitiga terdiri dari bilangan : 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...
- Selisih dari bilangan segitiga secara berurutan yaitu : 2, 3, 4, 5, 6, ...

Gambar 2.12 pola bilangan segitiga



Pada gambar diatas, pola bilangan segitiga ditunjukkan oleh bola yang berwarna orange, sedangkan bola yang berwarna putih hanya sebagai bola pertolongan untuk memudahkan menentukan pola ke-n

Pola/Suku ke-n

Dengan menggunakan bola-bola penolong yang berwarna putih, secara keseluruhan membentuk pola persegi panjang. Sedangkan pola segitiga merupakan setengah dari pola persegi panjang.

Berdasarkan gambar diatas di peroleh

- Pola ke-1 : $\frac{1}{2} \times 1 \times 2 = 1$
- Pola ke-2 : $\frac{1}{2} \times 2 \times 3 = 3$
- Pola ke-3 : $\frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6$
- Pola ke-n : $\frac{1}{2} \times n \times (n + 1) = \frac{1}{2} n (n + 1)$

Jadi, Pola ke-n pada pola segitiga adalah $\frac{1}{2} n (n+1)$

Contoh soal:

1. Berapakah pola bilangan segitiga ke 15 dan 26?

Jawab:

Diketahui bilangan segitiga yaitu:

1, 3, 6, 10, 15, 21, ...

$$U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$$

$$U_n = \frac{1}{2} 15 (15 + 1)$$

$$U_n = 7,5 \times 16$$

$$U_n = 120$$

$$U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$$

$$U_n = \frac{1}{2} 26 (26 + 1)$$

$$U_n = 13 (27)$$

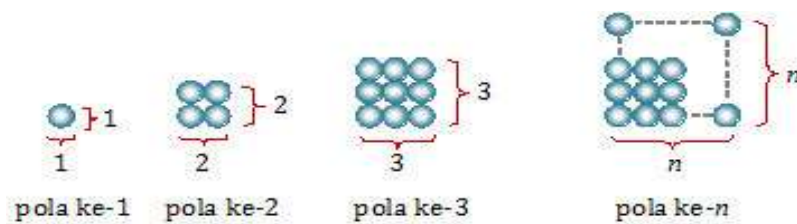
$$U_n = 351$$

4) Pola Bilangan Persegi

Pola bilangan persegi adalah pola bilangan yang membentuk bangun persegi. Adapun ciri – ciri pola bilangan persegi yaitu:

- Semua sisi bernilai sama atau jika digambar dalam bentuk nokta maka jumlahnya sama
- Pola bilangan persegi terdiri dari bilangan : 1, 4, 9, 16, 25, ...
- Setiap bilangan selajutnya memiliki selisih secara berurutan yaitu:3,5,7, 9,

Gambar 2.13 pola bilangan persegi



a) Suku Ke-n

Berdasarkan gambar diatas diperoleh

- Pola ke-1 : $1 \times 1 = 1$
- Pola ke-2 : $2 \times 2 = 4$
- Pola ke-3 : $3 \times 3 = 9$
- Pola ke-n = $n \times n = n^2$

Jadi,pola ke-n pada pola persegi adalah n^2

b) Selisih Antar Suku

Pola bilangan persegi mempunyai selisih antarpola yang selalu berubah. Tetapi perubahan selisih tersebut juga berpola. Perhatikan ilustrasi berikut!

Gambar 2.14 selisih pola bilangan persegi



Contoh soal:

1) Berapakah suku ke 7 dan 13 dari pola bilangan persegi?

Jawab:

$$U_n = n^2$$

$$U_n = 7^2$$

$$U_n = 49$$

$$U_n = n^2$$

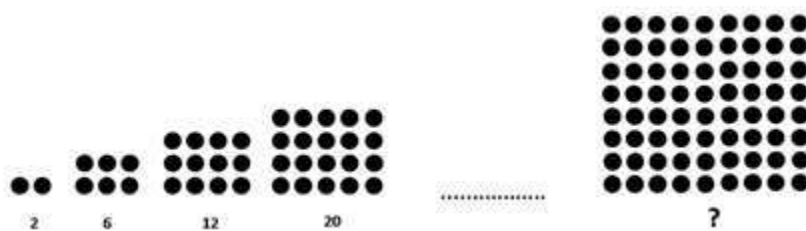
$$U_n = 13^2$$

$$U_n = 169$$

5) Pola Bilangan Persegi Panjang

Pola umumnya penulisan bilangan didasarkan pada pola persegi panjang hanya digunakan oleh bilangan bukan prima. Pada pola ini, noktah-noktah disusun menyerupai bentuk persegi panjang. Pola bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, 30, ...

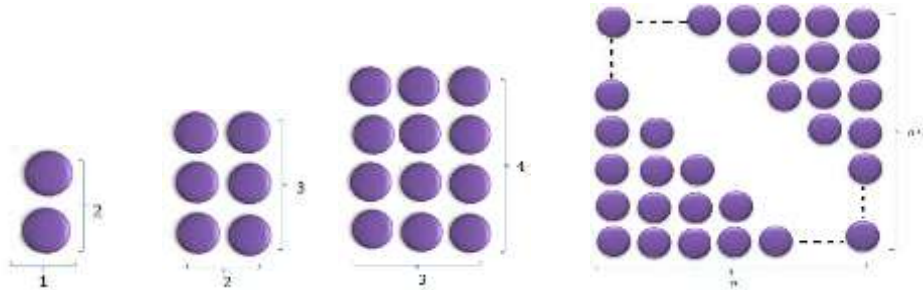
Gambar 2.15 pola bilangan persegi panjang



Suku ke-n

Pola bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, 30, ... untuk melihat banyaknya pola susunan ke-n (U_n) mari amati ilustrasi berikut:

Gambar 2.16 suku ke-n pola bilangan persegi panjang



Berdasarkan gambar diatas diperoleh:

- Pola ke-1 : $1 \times 2 = 2$
- Pola ke-2 : $2 \times 3 = 6$
- Pola ke-3 : $3 \times 4 = 12$
- Pola ke-n (U_n) : $n \times (n + 1)$ atau $U_n = n(n + 1)$

Contoh soal:

1. Tentuka suku ke 35 dan 70 dari pola persegi panjang?

Jawab:

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

$$U_n = 35 (35 + 1)$$

$$U_n = 35 (36)$$

$$U_n = 1.260$$

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

$$U_n = 70 (70 + 1)$$

$$U_n = 70 (71)$$

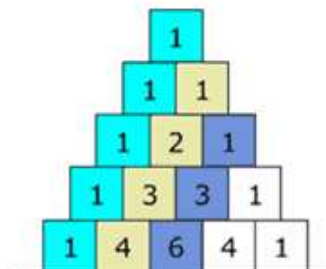
$$U_n = 4.970$$

6) Bilangan Segitiga Pascal

Sesuai namanya, pola bilangan ini ditemukan oleh Blaise Pascal, matematikawan Prancis, meskipun berabad-abad sebelumnya pola ini sudah dikaji oleh matematikawan India, Persia, Cina, dan Italia

Pola bilangan segitiga Pascal diawali dengan bilangan 1 pada puncak segitiga. Kemudian di bawahnya, di tepi kiri dan kanan segitiga juga ditulis bilangan 1. Selanjutnya, setiap kali mengawali dan mengakhiri barisan selalu ditulis bilangan 1. Sedangkan bilangan-bilangan di antara tepi kiri dan kanan merupakan penjumlahan dari dua bilangan di atasnya.

Gambar 2.17 pola bilangan segitiga pascal



Jika diperhatikan dengan saksama maka dapat diperoleh:

- ❖ Menunjukkan sifat komutatif penjumlahan
 $5 = 1 + 4$ atau $5 = 4 + 1$
- ❖ Diagonal berwarna hijau merupakan pola bilangan asli.
 $1, 2, 3, 4, 5, \dots, n$
- ❖ Diagonal berwarna biru merupakan pola bilangan segitiga.
 $1, 3, 6, 10, \dots, \frac{1}{2}n(n+1)$
- ❖ Diagonal berwarna orange merupakan pola bilangan limas segitiga
 $1, 4, 10, \dots$
- ❖ Jumlah bilangan setiap baris merupakan pola bilangan dengan rasio 2.
 $1, 2, 4, 8, 16, 32, \dots, 2^{n-1}$
- ❖ Jumlah bilangan setiap diagonal merupakan pola bilangan Fibonacci.
 $1, 1, 2, 3, 5, 8, \dots$

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Ria Sardiyanti (2010) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Terbalik (*Reciprcal Teaching*) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa”, dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran terbalik (*reciprocal Teaching*) dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa, memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Munifah, Sri Fajarwati. 2010. Dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model Recprocal Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XII Akuntansi RSBI(Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional di SMK Negeri 1 Depok)”, mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat (a) rata-rata presentase indicator pemahaman kosep matematika kelompok pada siklus II berdasarkan hasil analisis *student worksheet* adalah 94,38 % serta (b) rata-rata presentase indicator pemahaman konsep matematika pada akhir Siklus II berdasarkan hasil analisis tes adalah 85,96,%.
3. Muslimin. Dkk. Dalam penelitiannya yang berjudul “Pembelajaran Matematika dengan Model *Reciprocal Teaching* untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa Kelas VIII SMP”, mengungkapkan bahwa berdasarkan hasil

analisis data observasi menunjukkan rata-rata kemampuan kecakapan akademik siswa adalah 85,26 dan tergolong dalam kategori tinggi. Adapun skor rata-rata hasil belajar siswa adalah 83.01 dan tergolong dalam kategori tinggi.

C. Kerangka Berfikir

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi kegiatan pembelajaran tidak selalu berjalan dengan baik dan lancar atau pembelajaran tidak berlangsung secara efektif. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah pemilihan model, metode atau pendekatan pembelajaran yang tepat.

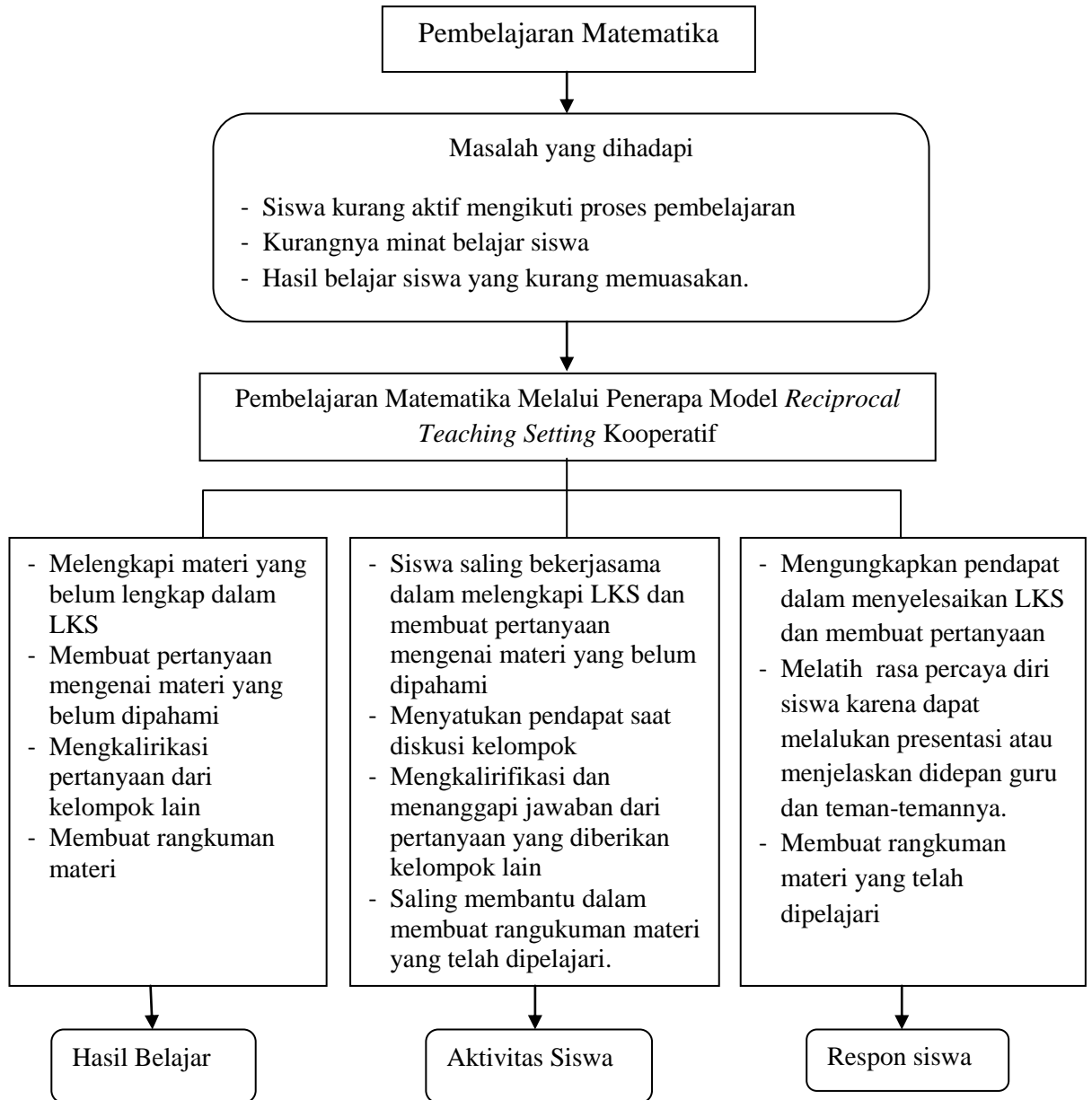
Reciprocal Teaching merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan tepat melalui proses belajar mandiri maupun kelompok. Pendekatan *reciprocal teaching* mengandung empat strategi, yaitu membuat pertanyaan (*question generating*), mengklarifikasi istilah-istilah yang sulit dipahami (*clarifying*), memprediksi materi lanjutan (*predicting*), dan merangkum (*summarizing*).

Untuk mengaktifkan jalannya diskusi kelompok maka model *reciprocal teaching* dipadukan dengan model kooperatif (*reciprocal teaching setting kooperatif*) untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, serta prosedur yang digunakan dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu.

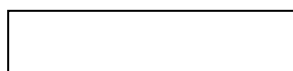
Berikut yang dapat mengaktifkan pembelajaran matematika melalui penerapan Model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif*:

1. Pada model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah siswa diminta untuk membaca LKS yang diberikan kemudian melengkapi materi yang belum lengkap dalam LKS tersebut, selanjutnya siswa diminta untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami bersama dengan teman kelompok, setiap siswa bersama dengan kelompoknya diberikan kesempatan untuk mempresentasikan materi hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, kemudian menjawab atau mengklarifikasi pertanyaan dari kelompok lain terhadap materi yang belum dipahami. Terakhir setiap siswa dituntut untuk membuat catatan atau rangkuman materi yang telah dipelajari.
2. Penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting kooperatif* yang dapat mendorong aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah siswa saling bekerjasama dalam melengkapi LKS yang telah dibagikan serta membuat pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami, menyatukan pendapat saat diskusi kelompok untuk mengklarifikasi dan menanggapi jawaban dari pertanyaan yang diberikan kelompok lain saat mempresentasikan materi di depan kelas, saling membantu dalam membuat rangkuman materi yang telah dipelajari.
3. penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* yang dapat meningkatkan respon siswa adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pengetahuan yang dimilikinya, melatih rasa percaya diri siswa karena dapat melakukan presentasi atau menjelaskan di depan guru dan teman-temannya dan membuat rangkuman materi yang telah dipelajari.

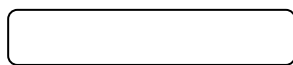
Bagan 2.1 Skema Penelitian



Ket:



: Kegiatan



: Hasil



: Lanjut

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

Penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba.

2. Hipotesis Minor

- a. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Bulukumba setelah diterapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif ≥ 73 (KKM 73,00)
- b. Ketuntasan belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Bulukumba setelah diterapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif secara klasikal $>80\%$.
- c. Aktivitas siswa kelas VIII SMPN 5 Bulukumba, selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dikatakan berada pada kategori baik apabila presentasi aktivitas siswa $> 80\%$
- d. Respon siswa
Respon siswa kelas VIII SMPN 5 Bulukumba, selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dikatakan berada pada kategori positif apabila persentasi respon siswa $> 80\%$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian eksperimen memiliki bermacam-macam jenis desain. Metode eksperimen dalam penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian *Pre-Eksperimental Design* tipe *One group Pretest-Postes Design*.

Pengambilan data dalam penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Sebelum diberikan perlakuan siswa terlebih dahulu diberikan *pretest* mengenai materi yang telah siswa pelajari sebelumnya untuk mengetahui kemampuan matematika siswa sebelum menggunakan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif. Setelah kelas eksperimen tersebut diberi perlakuan siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir matematika siswa setelah menggunakan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif.

Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

Keterangan:

- X : Penggunaan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif
- O₁ : Nilai pre-test (sebelum diberi perlakuan)
- O₂ : Nilai post-tes (setelah diberi perlakuan)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek, subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba terdiri dari 3 kelas berjumlah 61 siswa. Kelas VIII yang menjadi populasi dengan penyebaran yang homogen (tidak ada pengklasifikasian antara siswa yang kecerdasannya tinggi dengan siswa yang kecerdasannya rendah).

2. Sampel

Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Sampling*. Menurut Sukardi (2012: 61) *Cluster Sampling* yaitu pemilihan sampel bukan berdasarkan individu, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan cara pengundian dari populasi yang telah ditentukan dan diambil satu kelas sebagai sampel penelitian atau kelas eksperimen. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan yaitu kelas VIII.B dengan jumlah siswa 20 orang.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari orang. Objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:60). Sedangkan menurut Kidder (1998), menyatakan bahwa variabel adalah

suatu kualitas (qualities) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya.

Berdasarkan pengertian tersebut maka, dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

- a. Variabel bebas yaitu Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dalam pembelajaran matematika”.
- b. Variabel terikat yaitu hasil belajar matematika, aktivitas siswa dan respon siswa”.

2. Definisi Operasi Variabel

Definisi operasional adalah definisi yang akan dioperasionalkan dan dapat diukur, setiap variabel akan dirumuskan dalam bentuk rumusan tertentu berguna untuk membatasi ruang lingkup yang dimaksud dan memudahkan pengukuran, agar setiap variabel dalam penelitian ini dapat diukur dan diamati, maka perumusan definisi operasional variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif
- b. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif
- c. Hasil belajar siswa adalah tingkat ketercapaian hasil belajar matematika siswa setelah diajar menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a) Melakukan studi literatur dari beberapa sumber yang relevan,
- b) Memformulasikan hipotesis penelitian.
- c) Menentukan satuan eksperimen.
- d) Memilih subjek ke dalam kelas eksperimen.
- e) Membuat instrumen yang sesuai, memvalidasi instrumen agar memperoleh instrumen yang memenuhi persyaratan untuk mengambil data yang diperlukan.

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Melaksanakan Pre-Test terhadap sampel sebelum diberi perlakuan
- b) Melaksanakan pembelajaran dengan mengikuti sintaks Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada kelas eksperimen.
- c) Melaksanakan observasi pada saat pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktifitas siswa.
- d) Melaksanakan *Post-Test* terhadap sampel.
- e) Pemberian angket respon siswa.

3. Tahap akhir

- a) Mengumpulkan data mentah dari proses penelitian pada kelas eksperimen.
- b) Mengorganisasi dan mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
- c) Melakukan analisis data dengan teknik statistika yang relevan
- d) Melaporkan hasil penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes hasil belajar, dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching* setting kooperatif. Instrumen ini dibuat sendiri oleh peneliti. Langkah pembuatannya adalah sebagai berikut:
 - a. Membuat kisi-kisi soal
 - b. Mengembangkan soal-soal mengenai pokok bahasan yang akan di ajarkan
 - c. Memvalidasi soal-soal oleh validator
2. Lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui aktivitas siswa dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *reciprocal teaching setting* kooperatif. Keterangan Apsek yang diamati sebagai berikut:
 - a. Siswa memperhatikan penjelasan guru
 - b. Siswa membaca LKS, buku atau sumber lain yang berkaitan dengan materi
 - c. Siswa mendiskusikan LKS dengan teman kelompok
 - d. Siswa membuat pertanyaan bersama teman kelompok
 - e. Siswa menjawab pertanyaan guru atau teman pada pembelajaran atau saat berdiskusi
 - f. Siswa mengerjakan soal dan menuliskan jawabannya
 - g. Siswa terlibat secara langsung dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah
 - h. Siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari

3. Angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Instrumen ini berisi tentang tanggapan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model *reciprocal teaching* setting kooperatif. Adapun indikator pertanyaannya yaitu:
 - a. Apakah anda senang menggunakan LKS dalam pembelajaran?
 - b. Apakah dengan menggunakan LKS dapat membantu anda dalam memahami materi?
 - c. Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman sekelas Anda pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung?
 - d. Apakah dengan diskusi dapat membantu anda lebih memahami materi?
 - e. Apakah Anda senang jika diminta membuat pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari?
 - f. Apakah dengan membuat pertanyaan dapat membantu anda memahami materi?
 - g. Apakah Anda senang jika dipilih menjadi perwakilan dari masing-masing kelompok?
 - h. Apakah anda tidak keberatan jika diminta menjadi perwakilan kelompok?
 - i. Apakah Anda senang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain?
 - j. Apakah Anda senang memberikan kesimpulan terhadap materi pembelajaran?
 - k. Apakah anda tidak keberatan jika diminta membuat kesimpulan materi?
 - l. Apakah Anda senang dengan cara guru mengajar?

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

- a. Data tentang hasil belajar siswa sesudah pembelajaran diambil dengan menggunakan tes hasil belajar.
- b. Data tentang aktivitas siswa selama penelitian berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
- c. Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon yang telah diisi oleh siswa

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistika Deskriptif

a. Hasil Belajar

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar siswa bagi kelas eksperimen. Statistik deskriptif meliputi penyajian tabel, diagram, nilai rata-rata, median, modus, standar deviasi, variansi, nilai minimum dan nilai maksimum yang dihitung menggunakan *software* statistika yaitu SPSS.

Data hasil belajar dikategorikan secara kuantitatif berdasarkan teknik kategorisasi yang diterapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional seperti berikut:

Tabel 3.2 Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar Matematika

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90-100	Sangat Tinggi
80-89	Tinggi
73-79	Sedang
55-72	Rendah
0-54	Sangat Rendah

Sumber: Purwanto (2006)

Sedangkan, peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan dengan rumus gain (g) ternormalisasi

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{mak} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g : gain ternormalisasi

S_{pre} : skor pretest

S_{post} : skor *posttest*

S_{mak} : skor maksimum ideal

Tabel 3.3 Pengkategorian Nilai Gain

Interval Nilai Gain (g)	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Purwanto (2010)

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan untuk mata pelajaran matematika di SMP Negeri 15 Bulukumba sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai	Kriteria
< 73	Tidak Tuntas
≥ 73	Tuntas

(Sumber : SMP Negeri 15 Makassar)

Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila lebih dari 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 80}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

Tabel 3.5 Kategorisasi Standar Ketuntasan Klasikal

Persentase Ketuntasan Individu (%)	Kriteria
$0 \leq x < 80$	Tidak Tuntas
$80 < x \leq 100$	Tuntas

b. Aktivitas Belajar

Analisis data observasi belajar siswa selama pembelajaran oleh observer meliputi analisis secara deskriptif yaitu presentase aktivitas siswa dan kriteria aktivitas siswa. Observasi aktivitas belajar yang dibuat peneliti meliputi 8 buah pernyataan. Masing-masing pernyataan diisi sesuai apa yang dilakukan dan dialami siswa yaitu “S” untuk sering, “J” untuk jarang, dan “T” untuk tidak pernah. Setelah hasil observasi aktivitas belajar diperoleh, kemudian diberi skor untuk setiap pernyataan sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.6 Skor Observasi Aktivitas Belajar Menurut Skala Likert

Pilih Pertanyaan	Skor
S (Sering)	2
J (Jarang)	1
T (Tidak Pernah)	0

Sumber: Deasyanty, Monika M (2011)

Setelah didapat skor total observasi dari setiap siswa, kemudian dihitung persentase aktivitas belajar setiap siswa dengan rumus berikut:

$$\frac{\text{jumlah skor aktivitas belajar siswa}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Tabel 3. 7 Kategori Aspek Aktivitas Siswa

Persentase Siswa Aktif (%)	Kriteria
0 – 20	Tidak Aktif
21 - 40	Kurang Aktif
41 – 60	Cukup Aktif
61 – 80	Aktif
81 – 100	Sangat Aktif

Sumber: Deasyanty, Monika M (2011)

Aktivitas peserta didik dikatakan efektif apabila lebih dari 80% dari rata-rata aktivitas yang dilakukan siswa.

c. Respon Siswa

Data respon siswa diperoleh dari hasil angket yang diberikan siswa setelah pembelajaran berakhir. Angket respon siswa tersebut diberikan beberapa jenis respond an selajutnya dianalisis dengan persentase. Kegiatan yang dilakukan untuk mengnalisis data respon yaitu:

- 1) Menghitung banyaknya siswa yang memberikan respon positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan
- 2) Menghitung persentase banyaknya siswa yang member respon positif dibagi dengan jumlah seluruh siswa kemudian dikalikan 100%

Kriteria responn positif sebgai berikut:

Rata-rata Respon Siswa (RS)	Kategori
$RS < 50\%$	Tidak Positif
$50\% \leq RS < 70\%$	Kurang Positif
$70\% \leq RS < 85\%$	Positif
$RS \geq 85\%$	Sangat Positif

Dalam penelitian ini respon siswa dikatakan positif jika rata-rata persentase respon siswa lebih dari 80 %.

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan *t-test*. Namun, sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas ini digunakan uji *Kolmogrov-Smirnov*.

Hipotesis:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian apabila nilai probabilitas lebih besar dari taraf nyata 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Untuk maksud tersebut diatas maka pengujian dilakukan dengan uji rata-rata. Jika syarat untuk pengujian hipotesis sudah terpenuhi, yakni data yang diperoleh berdistribusi normal maka uji hipotesis dapat dilakukan.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji-t. data yang diuji adalah data *post-test* dengan analisis *One-Sampel T Test*. Hipotesis yang diajukan dirumuskan dalam bentuk statistik sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 72,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 72,9$$

Keterangan:

μ = parameter skor rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* dan

$$H_0: \mu_g \leq 0,3 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,3$$

Keterangan:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$

Jika $P\text{-value} > \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 73.

c. Uji Proporsi

Uji proporsi digunakan untuk menganalisis data ketuntasan klasikal setelah diajar menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif*. Adapun untuk pengujian proporsi pada penelitian ini digunakan uji z setelah mengetahui data berdistribusi normal.

Untuk menguji ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan uji-z melalui uji proporsi berikut:

$$Z = \frac{p - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

Keterangan:

π : Ketuntasan klasikal siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba setelah diajar

z: Nilai statistic uji z yang mengikuti sebaran normal

p: Nilai proporsi hitung

π : Nilai proporsi populasi (yang diharapkan)

n :Ukuran sampel

Dengan kriterian uji H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$, sebaliknya jika nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Hipotesis yang diajukan untuk ketuntasan klasikal siswa dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 80\% \text{ melawan } H_1 : \pi > 80\%$$

H. Kriteria Efektivitas Pembelajaran

Kriteria efektivitas pembelajaran matematika dapat dikatakan efektif bila memenuhi beberapa aspek yaitu ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan respons siswa terhadap pembelajaran. Sebagaimana yang dijelaskan pada tabel 3.4 berikut ini

Table 3.5 Kriteria Efektivitas

No	Kriteria Efektif	Syarat
1.	Hasil belajar matematika siswa	a. Rata-rata ketuntasan hasil belajar matematika siswa ≥ 73 (KKM) b. Ketuntasan siswa secara klasikal minimal 80% c. Gain ternormalisasi rata-rata minimal berada pada kategori sedang
2.	Aktivitas Siswa	Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila $>80\%$ aktivitas siswa telah terlaksana
3.	Respon Siswa	Respon siswa dikatakan efektif apabila persentase respon siswa $>80\%$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 15 Bulukumba. Penelitian ini lakukan sebanyak 6 kali pertemuan, pertemuan ke-1 yaitu pemberian soal *pre-test* dan pertemuan ke-2 sampai pertemuan ke-5 perlakuan atau penerapan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif, sedangkan pertemuan ke-6 pemberian soal *post-test* untuk mengetahui pemahaman siswa setelah diberi perlakuan. Dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas, peneliti dibantu oleh 1 observer untuk mengamati aktivitas belajar siswa sedangkan untuk pengisian angket respon dilakukan oleh siswa pada akhir pertemuan.

Pada bagian ini pula akan disajikan hasil analisis data dengan menggunakan teknik analisis statistic deskriptif dan inferensial, dimana hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk statistik secara deskriptif

1. Hasil Analisis Hasil Belajar

a. Analisis Statistika Deskriptif

Hasil statistik deskriptif yang berkaitan dengan nilai *pre test* dan *post test* siswa yang di ajar dengan menggunakan model *Reaciprocal Teaching Stting* Kooperatif selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Rangkuman dari lampiran tersebut disajikan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Data Statistik Deskriptif Nilai *Pre Test*, *Post Test* dan *N-Gain*

Descriptive Statistics							
						Std.	
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Deviation	Variance
PreTest	20	20,00	0,00	20,00	7,65	5,37	28,87
PostTest	20	23,00	67,00	90,00	77,70	6,19	38,32
NGain	20	0,27	0,61	0,88	0,75	0,06	0,005
Valid N (listwise)	20						

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada *pre test* terlihat bahwa nilai rata-rata (*mean*) 7,65 dari skor ideal 100 dengan deviasi standar 5,37 berada di bawah KKM mata pelajaran matematika yakni 73. Adapun nilai rata-rata *post-test* 77,7 dari skor ideal 100 dengan deviasi standar 6,19 menunjukkan bahwa rata-rata nilai matematika siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* Kooperatif berada diatas KKM mata pelajaran matematika yaitu 73.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada gain ternormalisasi terlihat bahwa nilai rata-rata (*mean*) 0,75 berada pada kategori tinggi ($\geq 0,7$).

Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan presentase untuk kelas eksperimen pada *Post-Test*.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Matematika Pada *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi <i>Pre-Test</i>	Presentase (%)	Frekuensi <i>Post-Test</i>	Presentase (%)
90-100	Sangat Tinggi	0	0	1	5
80-89	Tinggi	0	0	7	35
73-79	Sedang	0	0	9	45
55-72	Rendah	0	0	3	15
0-54	Sangat Rendah	20	100	0	0
Jumlah		20	100	20	100

Dari Tabel 4.2 terlihat bahwa dari 20 orang siswa yang mengikuti *Pre-Test*, 100% siswa berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan dari 20 siswa yang mengikuti *Post-Test*, terdapat 15% berada pada kategori rendah, 45% siswa berada pada kategori sedang, 35% siswa berada pada kategori tinggi dan 5% siswa berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan KKM yang berlaku di SMP Negeri 15 Bulukumba khususnya pada mata pelajaran matematika yakni 73, maka tingkat pencapaian ketuntasan hasil belajar matematika siswa secara klasikal pada kelas VIII B dengan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif, dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Data ketuntasan klasikal

Tes	KKM	Presentase Ketuntasan Klasikal	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pre-Test	73	0%	100%
Post-Test		85%	15%

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa secara klasikal 100% siswa pada *pre-test* memperoleh nilai di bawah KKM sehingga tergolong tidak tuntas. Untuk *post-test* secara klasikal 85% siswa memenuhi KKM yang diterapkan. Berdasarkan

indikator keefektifan hasil belajar matematika, secara klasikal 85% siswa memenuhi KKM yang berarti memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yaitu lebih dari 80% dari jumlah siswa. Keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada *Lampiran 2*

b. Analisis Statistika Inferensial

Kriteria statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan uji-t. namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

1) Uji Normalitas

Kriteria normalitas distribusi data ditentukan dengan kesesuaian antara data hasil pengamatan dengan distribusi normal. Pengujian normalitas akan menggunakan uji *Kolmogorov-Smornov* pada SPSS.

Tabel 4.4 Tests of Normality Post Test

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
PreTest	,219	20	,013
PostTest	,155	20	,200*
NGain	,125	20	,200*

Berdasarkan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* untuk nilai hasil belajar post-test diperoleh p-value yaitu 0,200 sehingga $0,200 > \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar *post-test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau H_0 diterima dan H_1 ditolak. Demikian hanya dengan nilai normalisasi

gain diperoleh p-value $0,200 > 0,05$, yang menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Hipotesis

- a) Pengujian rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model reciprocal teaching setting kooperatif dilakukan dengan menggunakan uji One Sample T Test menggunakan Software SPSS.

Tabel. 4.5 Uji One Sample T Test Post Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PostTest	3,395	19	,003	4,70000	1,8026	7,5974

Hasil analisis SPSS untuk nilai *Post-Test* hasil belajar matematika menunjukkan $p(\text{Sig}(2\text{-tailed)}) = 0,003$ maka $P\text{-value} = \frac{1}{2} (0,003) = 0,0015$, karena $p\text{-value} = 0,0015 < \alpha 0,05$ maka H_1 diterima. Ini berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba dengan penerapan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* dalam pembelajaran matematika lebih besar dari 73 (KKM)

- b) Pengujian gain rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar dilakukan dengan uji One Sampel T-Test menggunakan SPSS

Tabel 4.6 Uji One Sampel T-Test N-Gain

	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
NGain	29,536	19	,000	,458001	,42555	,49046

Hasil analisis SPSS untuk rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar matematika menunjukkan bahwa $p(\text{Sig.}(2\text{-tailed)}) = 0,000$ maka $P\text{-value} = 0,000 < \alpha=0,05$, maka H_1 diterima. Ini berarti bahwa nilai rata-rata gain ternormalisasi dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif lebih besar dari 0,3.

c) Uji Proporsi

Hasil dari uji proporsi ketuntasan klasikal dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.7 Statistik uji-z ketuntasan klasikal

	Z_{hitung}	Z_{tabel}
Ketuntasan klasikal	0,56	1,64

Berdasarkan tabel 4.7, dapat dilihat bahwa Z_{hitung} untuk data ketuntasan klasikal 0,56 kurang dari Z_{tabel} yaitu 1,64 dengan $\alpha=0,05$. Dapat disimpulkan bahwa karena $Z_{\text{hitung}} \leq Z_{\text{tabel}}$, maka presentase ketuntasan klasikal siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba lebih besar dari 80% setelah diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif. Maka dapat dikatakan bahawa H_1 diterima.

2. Hasil Analisis Aktivitas siswa

Berdasarkan rencana peneltian yang dibahas sebelumnya, indikator untuk aktivitas siswa dikatakan efektif apabila selama pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif secara deskriptif skor aktivitas siswa minimal berada pada kategori aktif(>80%). Data aktivitas

siswa diperoleh melalui instrument observasi siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, instrumen tersebut diisi oleh seorang observer, observasi dilaksanakan di setiap pertemuan dengan cara mengamati setiap aktivitas siswa dalam pembelajaran dikelas. Skor dari aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Skor Aktivitas siswa dalam Pembelajaran di Kelas

Pertemuan	Presentase Tiap Aspek Pertanyaan (%)								Presentase (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	92,5	72,5	75	77,5	75	77,5	77,5	90	79,6875
2	87,5	82,5	77,5	77,5	77,5	80	87,5	100	83,75
3	90	77,5	77,5	80	85	75	87,5	90	82,8125
4	97,5	85	87,5	87,5	77,5	80	87,5	100	87,8125
Rata-Rata									83,515625
Rata-Rata									84%

Berdasarkan tabel dapat disimpulkan dari empat pertemuan, aktivitas siswa berada pada kateregori aktif. Dengan presentase rata-rata keseluruhan adalah 84% yang berarti ada pada kategori sangat aktif. Keterangan lebih lengkap dapat dilihat pada *Lampiran 2*.

3. Hasil Analisis Respon Siswa

Berdasarkan rencana penelitian yang di bahas sebelumnya indikator untuk respon siswa dikatakan efektif apabila skor respon siswa lebih dari 80 % atau berada dalam kategori positif.

Hasil analisis deskriptif respon siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model

Reciprocal Teaching Setting Kooperatif dinilai melalui 12 aspek. Hasil respon siswa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.9 Skor Respon Siswa terhadap Pembelajaran model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Presentase	
		Ya	Tidak	Positif	Negatif
1.	Apakah anda senang menggunakan LKS dalam pembelajaran?	20	0	100%	0%
2.	Apakah dengan menggunakan LKS dapat membantu anda dalam memahami materi?	16	4	80%	20%
3.	Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman sekelas Anda pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung?	15	5	75%	25%
4.	Apakah dengan diskusi dapat membantu anda lebih memahami materi?	19	2	95%	5%
5.	Apakah Anda senang jika diminta membuat pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari?	16	4	80%	20%
6.	Apakah dengan membuat pertanyaan dapat membantu anda memahami materi?	16	4	80%	20%
7.	Apakah Anda senang jika dipilih menjadi perwakilan dari masing-masing kelompok?	16	4	80%	20%
8.	Apakah anda tidak keberatan jika diminta menjadi perwakilan kelompok?	15	5	75%	25%
9.	Apakah Anda senang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain?	16	4	80%	20%
10.	Apakah Anda senang memberikan kesimpulan terhadap materi pembelajaran?	16	4	80%	20%
11.	Apakah anda tidak keberatan jika diminta membuat kesimpulan materi?	16	4	80%	20%
12.	Apakah Anda senang dengan cara guru mengajar?	10	2	90%	10%
		Rata-rata		82,916%	17,08%
				83%	17%

Pada Tabel menunjukkan bahwa rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran matematika materi pola bilangan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* secara keseluruhan sebesar 83% atau berada dalam kategori positif yang berarti indikator dari keefektifan respon siswa telah terpenuhi yaitu >80%

Tabel 4.10 Rangkuman Pencapaian Efektifitas Penerapan Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif

No	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
1	Hasil Belajar			
	1) Rata-rata skor Posttest	≥ 73	77,7	Terpenuhi
	2) Rata-rata skor N-gain	$\geq 0,3$	0,75	Terpenuhi
	3) Presentase ketuntasan klasikal	KKM > 80%	85%	Terpenuhi
	4) Parameter rata-rata <i>posttest</i>	$\mu \geq 73$	H ₁ diterima	Terpenuhi
	5) Parameter rata-rata <i>gain</i>	$\mu \geq 0,3$	H ₁ diterima	Terpenuhi
2	Aktivitas Siswa	> 80 %	84%	Terpenuhi
3	Respon Siswa	>80%	83%	Terpenuhi

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* efektif untuk diterapkan dikelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba.

B. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SMP Negeri 15 Bulukumba, kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 20 rang atau 20 sampel., yang kemudian diajarkan dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting*

Kooperatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dikelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba yang menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif. Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan pada kelas eksperimen. Pertemuan pertama pemberian *pre-test*, kemudian 4 pertemuan selanjutnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan pertemuan terakhir pemberian *post-test* serta pengisian angket sesudah perlakuan.

Dalam penelitian ini, kriteria keefektifan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif ditinjau dari 3 aspek yaitu:

1. Hasil Belajar

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba menunjukkan bahwa dari 20 siswa yang mengikuti *pre-test* tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditetapkan yaitu 73. Sedangkan untuk hasil *post-test* siswa, dari 20 siswa yang mengikuti terdapat 17 siswa atau 85% siswa memperoleh nilai ≥ 73 , sedangkan 3 siswa atau 15% lainnya memperoleh nilai ≤ 73 atau dengan kata lain belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar siswa tercapai secara klasikal. Untuk nilai gain hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata gain ternormalisasi lebih besar atau sama dengan dari 0,3. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan inferensial diperoleh rata-rata hasil belajar matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif yaitu lebih dari KKM yang telah ditetapkan (73).

Adapun hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ria Sardiyanti (2010) yang menggunakan model *Reciprocal Teaching* dalam penelitiannya yang berbentuk PTK yaitu rata-rata nilai tes akhir siklus I menunjukkan rata-rata yang cukup baik mencapai 66,67%. Rata-rata nilai pada siklus II mengalami peningkatan 11,43 yaitu dari yang sebelumnya 66,7 menjadi 78,30%. Pada siklus I masih ada 8 orang siswa yang mendapat nilai dibawah KKM yaitu 55, namun pada siklus II nilai terendah adalah 60 dan sudah tidak ada lagi siswa yang mendapat nilai dibawah KKM.

Keberhasilan tersebut dapat tercapai karena siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik, hubungan antara siswa satu dengan yang lainnya saling mendukung dan saling membantu dalam proses pengerjaan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Siswa tidak memandang siswa yang lain sebagai saingan, namun memandangnya sebagai rekan kerja dalam mencapai keberhasilan yang diinginkan. Sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar. Motivasi inilah juga yang berdampak positif terhadap hasil belajar.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan analisis hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa presentase rata-rata siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* sebesar 84% atau melebihi kriteria aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu lebih dari 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria keefektifan pembelajaran untuk aktivitas siswa terpenuhi. Hasil aktivitas tersebut sejalan dengan hasil yang diperoleh Monika Mahasatri Deasyanti (2015) dari hasil observasi aktivitas belajar siswa yaitu

presentase aktivitas belajar siswa kelas eksperimen adalah 80%, sedangkan presentase aktivitas belajar kelas kontrol adalah 79%. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria aktivitas siswa terpenuhi atau sudah lebih dari atau sama dengan 75%

Aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* berlangsung secara optimal mulai dari aktivitas dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang telah disajikan pada LKS, maupun aktivitas siswa dalam kelas ketika bekerja sama dan berdiskusi dengan kelompoknya. Secara umum, dalam pembelajaran ini siswa dididikasi untuk memahami materi dengan mengandalkan diri sendiri dengan bantuan teks yang berisikan materi yang akan dipelajari yang dibagikan oleh guru. Siswa juga dilibatkan secara langsung untuk member keputusan dan penjelasan terhadap suatu fakta serta siswa merasa memiliki tanggung jawab ikut ambil bagian dalam menyelesaikan masalah yang diberikan bersama dengan teman kelompoknya sehingga waktu untuk melakukan kegiatan di luar kegiatan belajar mengajar dapat diminimalisir.

Pada penelitian ini aktivitas siswa mengikuti langkah-langkah pembelajaran model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif*, pada tahap awal Guru mempersiapkan materi dan bahan diskusi (LKS) yang akan digunakan pada setiap pertemuan. Bahan diskusi (LKS) tersebut memuat tugas-tugas, menyimpulkan (merangkum), menyusun pertanyaan, menyelesaikan dan memprediksi suatu permasalahan. Selanjutnya guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil sekitar 4-5 orang. Tahap kedua, Guru membagikan bahan diskusi (LKS) yang akan dipergunakan pada pertemuan tersebut, kemudian

siswa membaca bahan ajar lain (buku paket) yang mereka miliki sebagai penunjang untuk mengerjakan bahan diskusi. Bahan diskusi tersebut memuat langkah-langkah yang terdapat dalam pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*)

Selesai membaca siswa ditugaskan mengerjakan bahan diskusi dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Guru memperagakan peran sebagai guru siswa dengan menjelaskan materi dan LKS serta menjawab setiap pertanyaan yang dilontarkan oleh siswa dan membuat rangkuman materi diakhir pembelajaran. Pada pertemuan selanjutnya yang menjadi guru siswa adalah salah satu kelompok dalam kelas yang dipilih secara acak, sehingga seluruh kelompok dalam kelas harus siap. Dalam kelompok tersebut dipilih satu orang yang bertanggung jawab dalam menjelaskan hasil diskusi kelompoknya, kemudian yang lain bertugas menjawab pertanyaan yang diajukan kelompok lain dan mencatat hal-hal penting selama kelompok berperan sebagai guru siswa, namun jika yang diberi tanggung jawab tidak dapat menjelaskan dengan baik, maka anggota kelompok lain harus siap untuk menggantikan temannya dalam menjelaskan materi dan LKS. Pada saat siswa berperan sebagai guru-siswa, guru berperan sebagai fasilitator untuk mengatur jalannya proses pembelajaran agar tetap sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif.

3. Respon Siswa

Berdasarkan analisis angket respon siswa, persentase rata-rata siswa yang memberikan respon positif terhadap penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* sebesar 83% siswa. Hal ini menunjukkan kriteria keefektifan pembelajaran untuk respon siswa terpenuhi atau lebih dari 80%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh oleh Ria Sardiyanti (2010) dimana respon positif siswa dari siklus I sebesar 64,33% menjadi 76,08% pada siklus II sehingga mengalami peningkatan sebesar 11,75% dengan rata-rata keseluruhan siswa yang memberikan respon positif pada siklus I dan II sebesar 70,20%. Sedangkan rata-rata siswa yang memberikan respon negative pada siklus I dan siklus II sebesar 25,06%, ini artinya sebagian siswa memiliki respon yang positif terhadap proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*)

Penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* mengakibatkan adanya pandangan siswa terhadap matematika yang manakutkan dan membosankan ke matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Siswa merasa senang belajar matematika jika dibagi ke dalam kelompok karena siswa merasa senang jika terjadi interaksi antara siswa dengan siswa lain. Misalnya berdiskusi dengan teman kelompok, mengerjakan tugas bersama-sama, serta membandingkan jawaban dengan teman kelompoknya maupun kelompok lain.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba. Hal ini dapat dilihat dari tercapainya semua indikator keefektifan yang dirincikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba menunjukkan bahwa untuk tes sebelum perlakuan (*pretest*) dari 20 siswa yang mengikuti tes tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai di atas KKM atau 100% siswa tidak tuntas, sedangkan untuk tes hasil belajar (*post-test*) siswa, dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 17 siswa atau 85% siswa memperoleh nilai ≥ 73 , sedangkan 3 siswa atau 15% lainnya memperoleh nilai < 73 atau dengan kata lain belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar siswa (*posttest*) tercapai secara klasikal. Untuk nilai gain hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata gain ternormalisasi lebih besar atau sama dengan dari 0,3
2. Aktivitas siswa menunjukkan bahwa presentase rata-rata siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif sebesar 84% siswa aktif. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria keefektifan pembelajaran untuk aktivitas siswa terpenuhi.

3. Respon siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba menunjukkan bahwa persentase rata-rata siswa yang memberikan respon positif terhadap penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif sebesar 83% siswa. Hal ini menunjukkan kriteria keefektifan pembelajaran untuk respon siswa terpenuhi
4. Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang dikemukakan, maka model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada pokok bahasan pola bilangan efektif diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis dapat memberikan kesimpulan saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, penelitian ini membuktikan bahwa model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika dikelas.
2. Bagi guru, agar pelaksanaan pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dapat berhasil dengan baik dikelas, sebaiknya mempersiapkan dengan matang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) serta soal-soal yang realistis, dan juga memperhatikan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dalam mengajarkan materi tertentu.

3. Bagi peneliti selanjutnya, model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif dapat diterapkan sebagai model untuk mengukur variabel lain selain hasil belajar dan dapat diterapkan dalam materi pembelajaran lainnya sebagai penelitian lanjutan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri.2016. *Pengembangan Program Pembelajaran Matematika*.Gowa. Universitas Muhammadiyah Makassar
- Fajarwati, Munifah Sari. 2010. *Penerapan Model Reciprocal Teaching sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI Akuntansi RSBI (Rintisan Sekolah Bertaraf Internasioal si SMK Negeri 1 Depok..* Universitas Negeri Yogyakarta. (<http://eprints.uny.ac.id/2056/1/skripsi.pdf> , diakses 21 Mei 2018).
- Deasyanti. Monika Mahasastri. 2011. Efektivitas Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Ditinjau dari Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Yogyakarta pada Materi Luas Permukaan Serta Volume Kubus dan Balok. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta (. https://repository.usd.ac.id/1901/2/111414082_full.pdf , diakses 21 Mei 2018).
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini.2014. *Perencanaa dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta. Rajawali Persada
- Huda, Miftahul. 2016. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung. PT Refika Aditam.
- Krisiandi. 2016. Daya Imajinasi Siswa Lemah. Harian Kompas. Jakarta. (<https://nasional.kompas.com/read/2016/12/15/23091361/daya.imajinasi.siswa.lemah>, diakses 30 Mei 2018).
- Muslimin. Dkk. 2017. *Jurnal:Pembelajaran Matematika dengan Model Reciprocal Teaching untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa Kelas VII SMP.* Palembang. FKIP Universitas Sriwijaya. (<http://eprints.uny.ac.id/2056/1/skripsi.pdf>, diakses 21 Mei 2018)
- Purwanto,Ngalim. 2006. *Psikologi Pendidikan Bandung*. PT Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta. Pustaka Belajar
- Putri,Sunita Amalia. 2018. Kemendikbud: Nilai Rata-rataUN SMP 2018 mengalami penurunan. detikNews. (<https://news.detik.com/berita/d-4042222/kemendikbud-nilai-rata-rata-un-smp-2018-alami-penurunan>, diakses 30 Mei 2018)>
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran:Mengembangkan Profesionalisme Guru*.Jakarta. Rajawali Persada
- Sardiyanti,r Ria.2010. *Pernerapan Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa*. Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/3353/1/RIA%20SARDIYANTI-FITK.pdf>, diakses 21 Mei 2018)
- Siregar, Syofian. 2015. *Statistika Terapan untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Prenadamedia.

- Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfa Beta
- Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Konsep dan Praktiknya*. Jakarta. Bumi Aksara
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta. Kencana Prenada Group
- Wikipedia.2017. *Respons* . <https://id.wikipedia.org/wiki/Respons> , diakses 23 Mei 2011

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN I

INSTRUMEN PENELITIAN

- **RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**
- **KISI – KISI SOAL TES HASIL BELAJAR (PRE
– TEST DAN POST – TEST)**
- **SOAL TES HASIL BELAJAR (PRE – TEST
DAN POST – TEST)**
- **PEDOMAN PENSKORAN**
- **LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**
- **KISI – KISI ANGKET RESPON SISWA**
- **ANGKET RESPON SISWA**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ 1(satu)
Materi Pokok : Pola Bilangan
Alokasi Waktu : 8 x 40 menit (4 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Mengidentifikasi pola dan barisan bilangan ganjil, genap, persegi, segitiga, persegi panjang dan setiga pascal 3.1.2 Menentukan suku selajutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya 3.1.3 Menentukan jumlah n suku pertama pada suatu pola barisan bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- 3.1.4 Mengidentifikasi pola dan barisan bilangan ganjil, genap, persegi, segitiga, persegi panjang dan segitiga pascal
- 3.1.5 Menentukan suku selajutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya
- 3.1.6 Menentukan jumlah n suku pertama pada suatu pola barisan bilangan

D. Bahan Ajar

Pola Bilangan

Pertemuan ke-1:

- ❖ Pola barisan bilangan ganjil
- ❖ Pola barisan bilangan genap

Pertemuan ke-2 :

- ❖ Pola barisan bilangan persegi panjang
- ❖ Pola barisan bilangan persegi segitiga

Pertemuan Ke-3 :

- ❖ Pola barisan bilangan persegi

Pertemuan Ke-4

- ❖ Pola barisan bilangan segitiga pascal

E. Metode Pembelajaran

1. Model : *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif
2. Metode : Demosntrasi dan diskusi kelompok

F. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)	
Kegiatan Pendahuluan (10)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Orientasi <ul style="list-style-type: none">- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung	<ul style="list-style-type: none">- Siswa menyiapkan diri untuk belajar dan berdoa- Siswa memperhatikan penjelasan guru dan menyepakati keputusan yang akan diberikan guru terdapat pembagian kelompok yang telah ditentukan

<p>Apresepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pembelajaran yang akan dilakukan 	<p>Apresepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa merespon pertanyaan guru
<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pola Barisan Bilangan Ganjil ➢ Pola Barisan Bilangan Genap 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan guru dan merespon pertanyaan guru
Kegiatan Inti (60 menit)	
Tahap Pertama (15 menit): Meringkas (Summarizing) Bahan Ajar/LKS	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan • Guru memilih seorang siswa anggota kelompok untuk berperan sebagai ketua yang bertugas untuk mengarahkan kelompoknya • Guru memberikan Bahan Ajar/LKS (lembar kerja siswa) yang memuat situasi masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, dalam pertemuan ini Bahan Ajar/LKS mengenai pola barisan bilangan ganjil dan pola barisan bilangan genap. Kemudian meminta siswa membaca Bahan Ajar/LKS yang telah diberikan dan buku paket matematika yang dimiliki siswa. • Ilustrasi: G: Hubungkan masing-masing pola diatas dengan suatu bilangan yang ditujukan dengan banyaknya bola dalam pola itu. Pola bilangan apakah yang kalian dapatkan? S: pola bilangan ganjil 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk secara berkelompok • Siswa membaca bahan ajar/LKS dan menyelesaikan masalah yang ada. Selanjutnya setiap siswa melakukan eksplorasi dan investigasi terhadap masalah yang disajikan pada bahan ajar • Siswa membuat ringkasan (rangkuman) dengan menyoroti hal-hal pokok dari yang telah dibaca dan dikerjakan dalam bahan ajar/LKS

<ul style="list-style-type: none"> • Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, dan mengarahkan serta membimbing siswa yang merasa kesulitan 	
Tahap Kedua dan Ketiga (25 menit): Membuat/Menyusun Pertanyaan dan Mengklarifikasi/Menjelaskan	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan dan menyelesaikannya G: Dari gambar tersebut mengapa dikatakan pola bilangan ganjil? S: Karena, jika gambar tersebut di ubah kedalam bentuk bilangan akan membentuk barisan 1, 3, 5, 7,... dimana bilangan tersebut merupakan anggota bilangan ganjil seperti yang telah dipelajari pada materi bilangan dikelas 1, dan untuk menentukan bilangan selajutnya yaitu ditambah 2. • Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi membahas masalah, yang telah dibahas/dijawab secara individu, dan melanjutkan kegiatan yang ada pada LKS yang disediakan guru, agar siswa dapat menemukan defenisi pola bilangan ganjil dan genap, selisih, menentukan suku ke-n dan jumlah suku n pertama dari pola bilangan ganjil dan genap melalui langkah-langkah yang telah dikembangkan oleh guru melalui LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melanjutkan pekerjaan dengan kelompok masing-masing untuk menyelesaikan masalah dengan cara berbagi untuk menyelesaikan masalah dalam LKS dengan melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> - Mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan materi - Menemukan defenisi pola barisan bilangan ganjil dan genap - Menentukan selisih pola bilangan ganjil dan genap - Menentukan suku ke-n pola bilangan ganjil dan genap - Menentukan jumlah n suku pertama pola bilangan ganjil dan genap - Siswa membuat laporan hasil kerja dan mengumpulkannya kepada guru sampai waktu yang ditentukan.
Tahap Keempat (20 menit) : Memprediksi	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan baru atau prediksi dari situasi yang pada pembelajaran sebelumnya. G: Apa ada pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari? G: Bagaimana jika kalian membuat soal mengenai materi yang telah dipelajari (didiskusikan dengan kelompok) • Guru berperan sebagai fasilitator dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi, serta 	

<p>memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk berpendapat, dan guru memandu jalannya diskusi sehingga berjalan dengan lancar dan siswa mencapai kesepakatan bersama yang mengarah pada solusi yang benar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru mereviu hasil presentasi siswa. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi hasil diskusi temannya • Guru melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan <i>reciprocal teaching</i> dan guru memberikan penilaian yang berkenaan dengan penampilan siswa serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab 	
Kegiatan Penutup (10 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru menutup pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	

2. Pertemuan Ke-2 (2 x 40 menit)	
Kegiatan Pendahuluan (10)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin - Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menyiapkan diri untuk belajar dan berdoa

<p>Apresepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pembelajaran yang akan dilakukan 	<p>Apresepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa merespon pertanyaan guru
<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pola Barisan Bilangan Persegi Panjang ➢ Pola Barisan Bilangan Segitiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan guru dan merespon pertanyaan guru
<p>Kegiatan Inti (60 menit)</p>	
<p>Tahap Pertama (15 menit): Meringkas (Summarizing) Bahan Ajar/LKS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan pertama • Guru memilih seorang siswa anggota kelompok untuk berperan sebagai ketua yang bertugas untuk mengarahkan kelompoknya • Guru memberikan Bahan Ajar/LKS (lembar kerja siswa) yang memuat situasi masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, dalam pertemuan ini Bahan Ajar/LKS mengenai pola barisan bilangan persegi panjang dan pola barisan bilangan segitiga. Kemudian meminta siswa membaca Bahan Ajar/LKS yang telah diberikan dan buku paket matematika yang dimiliki siswa. • Ilustrasi: G: Apakah gambar nokta-nokta diatas membentuk suatu pola barisan bilangan? Jika iya, pola barisan bilangan apakah itu? 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk secara berkelompok • Siswa membaca bahan ajar/LKS dan menyelesaikan masalah yang ada. Selanjutnya setiap siswa melakukan eskplorasi dan investigasi terhadap masalah yang disajikan pada bahan ajar • Siswa membuat ringkasan (rangkuman) dengan menyoroti hal-hal pokok dari yang telah dibaca dan dikerjakan dalam bahan ajar/LKS

<p>S: Pola Barisan Bilangan Persegi Panjang</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, dan mengarahkan serta membimbing siswa yang merasa kesulitan 	
<p>Tahap Kedua dan Ketiga (25 menit): Membuat/Menyusun Pertanyaan dan Mengklarifikasi/Menjelaskan</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan dan menyelesaikannya <p>G: Dari langkah-langkah menentukan suku selanjutnya pola bilangan persegi dapatkah kamu menuliskan rumus dari menentukan suku ke-n?</p> <p>S: jadi rumus untuk mencari pola ke-n atau suku ke-n pada pola bilangan tersebut adalah $n(n+1)$</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi membahas masalah, yang telah dibahas/dijawab secara individu, dan melanjutkan kegiatan yang ada pada LKS yang disediakan guru, agar siswa dapat menemukan defenisi pola bilangan ganjil dan genap, selisih, menentukan suku ke-n dan jumlah suku n pertama dari pola bilangan ganjil dan genap melalui langkah-langkah yang telah dikembangkan oleh guru melalui LKS 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melanjutkan pekerjaan dengan kelompok masing-masing untuk menyelesaikan masalah dengan cara berbagi untuk menyelesaikan masalah dalam LKS dengan melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> Mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan materi Menemukan defenisi pola barisan bilangan persegi panjang dan segitiga Menentukan selisih pola bilangan persegi panjang dan segitiga Menentukan suku ke-n pola bilangan persegi panjang dan pola bilangan segitiga Siswa membuat laporan hasil kerja dan mengumpulkannya kepada guru sampai waktu yang ditentukan.
<p>Tahap Keempat (20 menit) : Memprediksi</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan baru atau prediksi dari situasi yang pada pembelajaran sebelumnya. <p>G: Apa ada pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari?</p> <p>G: Bagaimana jika kalian membuat soal mengenai materi yang telah dipelajari (didiskusikan dengan kelompok)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru berperan sebagai fasilitator dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi, serta 	

<p>memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk berpendapat, dan guru memandu jalannya diskusi sehingga berjalan dengan lancar dan siswa mencapai kesepakatan bersama yang mengarah pada solusi yang benar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru mereviu hasil presentasi siswa. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi hasil diskusi temannya • Guru melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan <i>reciprocal teaching</i> dan guru memberikan penilaian yang berkenaan dengan penampilan siswa serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab 	
Kegiatan Penutup (10 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru menutup pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	

3. Pertemuan Ke-3 (2 x 40 menit)	
Kegiatan Pendahuluan (10)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin - Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menyiapkan diri untuk belajar dan berdoa

<p>Apresepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pembelajaran yang akan dilakukan 	<p>Apresepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa merespon pertanyaan guru
<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pola Barisan Bilangan Persegi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan guru dan merespon pertanyaan guru
Kegiatan Inti (60 menit)	
Tahap Pertama (15 menit): Meringkas (Summarizing) Bahan Ajar/LKS	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan pertama • Guru memilih seorang siswa anggota kelompok untuk berperan sebagai ketua yang bertugas untuk mengarahkan kelompoknya • Guru memberikan Bahan Ajar/LKS (lembar kerja siswa) yang memuat situasi masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, dalam pertemuan ini Bahan Ajar/LKS mengenai pola barisan bilangan persegi. Kemudian meminta siswa membaca Bahan Ajar/LKS yang telah diberikan dan buku paket matematika yang dimiliki siswa. • Ilustrasi: G: Berapakah selisih dari pola bilangan persegi secara berurutan? S: Secara berurutan selisih pola bilangan persegi yaitu 3, 5, 7,... • Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, dan mengarahkan serta membimbing siswa yang merasa kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk secara berkelompok • Siswa membaca bahan ajar/LKS dan menyelesaikan masalah yang ada. Selanjutnya setiap siswa melakukan eskplorasi dan investigasi terhadap masalah yang disajikan pada bahan ajar • Siswa membuat ringkasan (rangkuman) dengan menyoroti hal-hal pokok dari yang telah dibaca dan dikerjakan dalam bahan ajar/LKS

Tahap Kedua dan Ketiga (25 menit): Membuat/Menyusun Pertanyaan dan Mengklarifikasi/Menjelaskan	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan dan menyelesaikannya G: Dari langkah-langkah menentukan suku selanjutnya pola bilangan persegi dapatkah kamu menuliskan rumus dari menentukan suku ke-n? S: jadi rumus untuk mencari pola ke-n atau suku ke-n pada pola bilangan tersebut adalah $n(n+1)$ • Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi membahas masalah, yang telah dibahas/dijawab secara individu, dan melanjutkan kegiatan yang ada pada LKS yang disediakan guru, agar siswa dapat menemukan defenisi pola bilangan persegi, selisih, dan menentukan suku ke-n dari pola bilangan persegi melalui langkah-langkah yang telah dikembangkan oleh guru malalui LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melanjutkan pekerjaan dengan kelompok masing-masing untuk menyelesaikan masalah dengan cara berbagi untuk menyelesaikan masalah dalam LKS dengan melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> - Mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan materi - Menemukan defenisi pola barisan bilangan persegi - Menentukan selisih pola bilangan persegi - Menentukan suku ke-n pola bilangan persegi - Siswa membuat laporan hasil kerja dan mengumpulkannya kepada guru sampai waktu yang ditentukan.
Tahap Keempat (20 menit) : Memprediksi	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan baru atau prediksi dari situasi yang pada pembelajaran sebelumnya. G: Apa ada pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari? G: Bagaimana jika kalian membuat soal mengenai materi yang telah dipelajari (didiskusikan dengan kelompok) • Guru berperan sebagai fasilitator dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi, serta memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk berpendapat, dan guru memandu jalannya diskusi sehingga berjalan dengan lancar dan siswa mencapai kesepakatan bersama yang mengarah pada solusi yang benar • Guru meminta siswa sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru mereviu hasil presetasi siswa. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi hasil diskusi temannya • Guru melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan <i>reciprocal teaching</i> dan guru memberikan penilaian yang berkenaan dengan penampilan siswa serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab 	
Kegiatan Penutup (10 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru menutup pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	

4. Pertemuan Ke-4 (2 x 40 menit)	
Kegiatan Pendahuluan (10menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Orientasi <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin - Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran - Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa menyiapkan diri untuk belajar dan berdoa
Apresepsi <ul style="list-style-type: none"> - Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pemmlajaran yang akan dilakukan 	Apresepsi <ul style="list-style-type: none"> - Siswa merespon pertanyaan guru

<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari - Apabila materi tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pola Barisan Bilangan Segitiga Pascal 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan guru dan merespon pertanyaan guru
Kegiatan Inti (60 menit)	
Tahap Pertama (15 menit): Meringkas (Summarizing) Bahan Ajar/LKS	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan pertama • Guru memilih seorang siswa anggota kelompok untuk berperan sebagai ketua yang bertugas untuk mengarahkan kelompoknya • Guru memberikan Bahan Ajar/LKS (lembar kerja siswa) yang memuat situasi masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, dalam pertemuan ini Bahan Ajar/LKS mengenai pola barisan bilangan segitiga pascal. Kemudian meminta siswa membaca Bahan Ajar/LKS yang telah diberikan dan buku paket matematika yang dimiliki siswa. • Ilustrasi: <ul style="list-style-type: none"> G: Berdasarkan gambar, dapatkah kamu sebutkan ciri-ciri dari pola bilangan segitiga pascal? S: Pola bilangan segitiga Pascal diawali dengan bilangan 1 pada puncak segitiga. Kemudian di bawahnya, di tepi kiri dan kanan segitiga juga ditulis bilangan 1. Selanjutnya, setiap kali mengawali dan mengakhiri barisan selalu ditulis bilangan 1. Sedangkan bilangan-bilangan di antara tepi kiri dan kanan merupakan penjumlahan dari dua bilangan di atasnya. • Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran guru berkeliling memantau pekerjaan siswa, dan mengarahkan serta membimbing siswa yang merasa kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk secara berkelompok • Siswa membaca bahan ajar/LKS dan menyelesaikan masalah yang ada. Selanjutnya setiap siswa melakukan eksplorasi dan investigasi terhadap masalah yang disajikan pada bahan ajar • Siswa membuat ringkasan (rangkuman) dengan menyoroti hal-hal pokok dari yang telah dibaca dan dikerjakan dalam bahan ajar/LKS

Tahap Kedua dan Ketiga (25 menit): Membuat/Menyusun Pertanyaan dan Mengklarifikasi/Menjelaskan	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan dan menyelesaikannya G: Dapatkah kamu menentukan rumus suku ke-n pola bilangan segitga? S: jadi rumus untuk mencari pola ke-n 2^{n-1} • Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi membahas masalah, yang telah dibahas/dijawab secara individu, dan melanjutkan kegiatan yang ada pada LKS yang disediakan guru, agar siswa dapat menemukan defenisi pola bilangan persegi, selisih, dan menentukan suku ke-n dari pola bilangan persegi melalui langkah-langkah yang telah dikembangkan oleh guru malalui LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melanjutkan pekerjaan dengan kelompok masing-masing untuk menyelesaikan masalah dengan cara berbagi untuk menyelesaikan masalah dalam LKS dengan melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> - Mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan materi - Menemukan defenisi pola barisan bilangan segitiga pascal - Menentukan jumlah suku ke-n pola bilangan persegi - Siswa membuat laporan hasil kerja dan mengumpulkannya kepada guru sampai waktu yang ditentukan.
Tahap Keempat (20 menit) : Memprediksi	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan baru atau prediksi dari situasi yang pada pembelajaran sebelumnya. G: Apa ada pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari? G: Bagaimana jika kalian membuat soal mengenai materi yang telah dipelajari (didiskusikan dengan kelompok) • Guru berperan sebagai fasilitator dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi, serta memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk berpendapat, dan guru memandu jalannya diskusi sehingga berjalan dengan lancar dan siswa mencapai kesepakatan bersama yang mengarah pada solusi yang benar • Guru meminta siswa sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan guru mereviu hasil presetasi siswa. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi hasil diskusi temannya • Guru melakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan <i>reciprocal teaching</i> dan guru memberikan penilaian yang berkenaan dengan penampilan siswa serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab 	
Kegiatan Penutup (10 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru menutup pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya 	

G. Sumber Belajar

Suber Belajar : As'ari, Abdur Rahman, dkk. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP KELAS VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, LKS

Alat : Spidol, Penghapus, Papan Tulis

H. Instrument Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis (uraian)
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian
3. Contoh Instrumen :

a. Perhatikan gambar di bawah ini!



- 1) Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jelaskan.
 - 2) Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!
- b. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, ...!
- c. Tentukan banyaknya lingkaran pada pola ke-7, ke-n pada pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



- d. Tentukan jumlah 7 suku pertama dari barisan bilangan genap!
- e. Tentukan jumlah 5 suku pertama dari pola bilangan berikut!

Bulukumba, 2018
Peneliti

A.Nurfajriana
10536476014

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

DENGAN MODEL *RECOPROCAL TEACHING SETTING* KOOPERATIF

MATERI POLA BILANGAN

UNTUK KELAS VIII SMP

A. Kompetensi Dasar

- 3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek

B. Indikator

- 3.1.7 Mengidentifikasi pola dan barisan bilangan ganjil, genap, persegi, segitiga, persegi panjang dan setiga pascal
- 3.1.8 Menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya
- 3.1.9 Menentukan jumlah n suku pertama pada suatu pola barisan bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik dapat:

- 3.1.1 Mengidentifikasi pola dan barisan bilangan ganjil, genap, persegi, segitiga, persegi panjang dan pascal
- 3.1.2 Menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya
- 3.1.3 Menentukan jumlah n suku pertama pada suatu pola barisan bilangan

I. Bahan Ajar

Pola Bilangan

Pertemuan ke-1:

- ❖ Pola barisan bilangan ganjil
- ❖ Pola barisan bilangan genap

Pertemuan ke-2 :

- ❖ Pola barisan bilangan persegi panjang
- ❖ Pola barisan bilangan segitiga

Pertemuan Ke-3 :

- ❖ Pola barisan bilangan persegi

Pertemuan Ke-4

- ❖ Pola barisan bilangan segitiga pascal

LKS

1

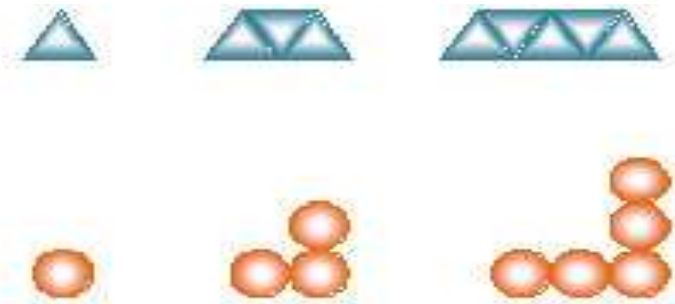
POLA BILANGAN GANJIL

Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Pola bilangan ganjil adalah pola bilangan asli yang bernilai ganjil dan terurut dari bilangan terkecil.



Berdasarkan pola di atas tuliskan kedalam bentuk bilangan

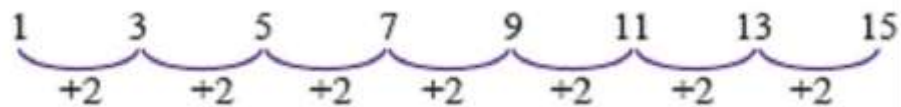
Jawab:

❖ Selisih Antar Suku

Jika diperhatikan gambar di atas, pola bilangan ganjil terbentuk dengan menambahkan 1 bola di atas dan 1 bola disebelah kiri dari pola sebelumnya. Dengan mengikuti pola di atas gambarkanlah pola berikutnya

Jawab:

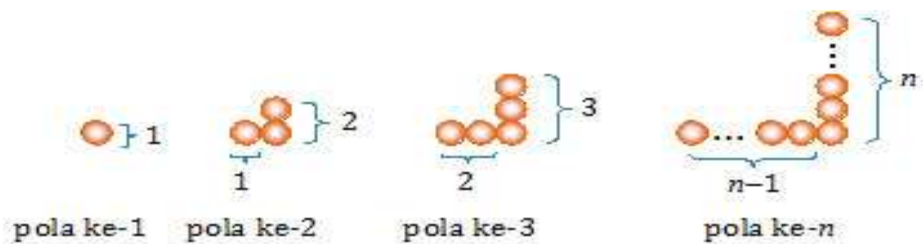
Jumlah bola yang tersusun pada pola berikutnya merupakan penambahan 2 bola dari pola sebelumnya atau disebut selisih antar pola.



Urutan selisih dari bilangan diatas adalah

❖ **Pola Ke-n/ Suku Ke-n**

Untuk menentukan pola barisan selanjutnya dapat dilakukan dengan cara:
Perhatikan gambar beriku ini!



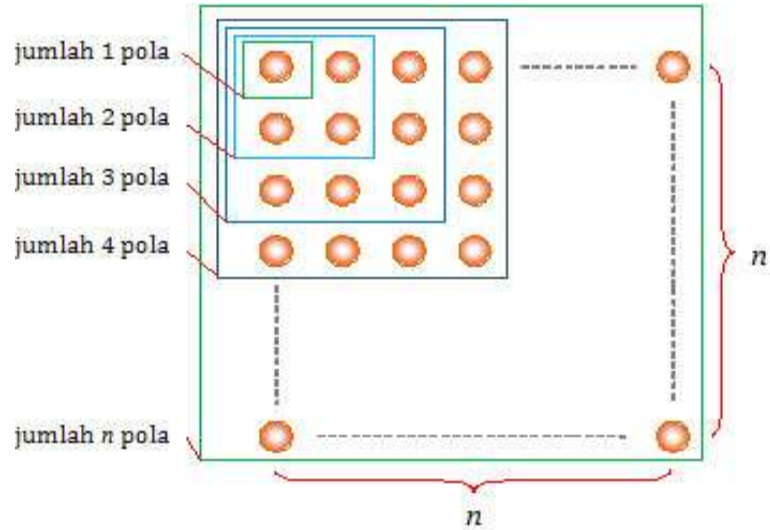
Berdasarkan gambar di atas kita peroleh

- Pola ke-1 : $1 + 0 = 1$
- Pola ke-2 : $2 + 1 = 3$
- Pola ke-3 :
- Pola ke-n :

Jadi rumus pola ke-n pada pola bilangan ganjil adalah.....

❖ **Jumlah n Suku Pertama**

Jika jumlah pada suku ke-1, ke-2, ke-3, dan seterusnya dijumlahkan maka akan didapatkan gambar sebagai berikut.



Berdasarkan gambar di atas diperoleh:

- Jumlah 1 pola/Suku pertama = $1 \times 1 = 1$
- Jumlah 2 pola/suku pertama = $2 \times 2 = 4$
- Jumlah 3 pola/suku pertama = $3 \times 3 = 9$
- Jumlah 4 pola/suku pertama =
- Jumlah n pola/suku pertama =

Jadi, jumlah n pola pertama pada pola bilangan ganjil adalah

.....

LKS

2

POLA BILANGAN GENAP



Pola bilangan genap adalah bilangan yang tersusun dari bilangan genap dan terurut dari bilangan genap terkecil. Bilangan genap yang dimaksud dalam pola ini adalah bilangan genap yang merupakan bilangan asli. Jadi nol dan negatif tidak termasuk dalam pola ini.



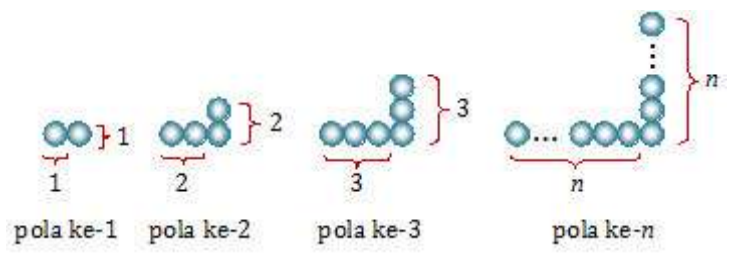
❖ Selisih Antarsuku

Pola berikutnya pada pola bilangan genap sama halnya dengan pola bilangan ganjil, yaitu berbeda 2 dari pola sebelumnya.

Berdasarkan contoh selisih antar pola pada pola bilangan ganjil, gambarkan selisih antarpola pola bilangan genap.

Jawab:

❖ Suku Ke-n



Berdasarkan gambar di atas kita peroleh

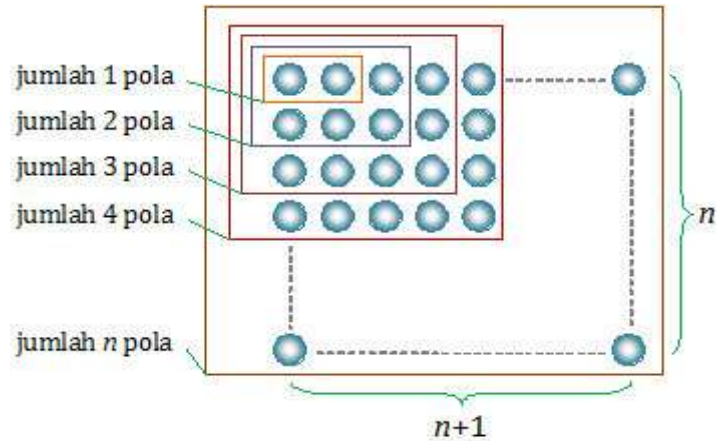
- ❖ Pola/suku ke-1 = $1 + 1 = 2$
- ❖ Pola/suku ke-2 = $2 + 2 = 4$
- ❖ Pola/ suku ke-3 =

❖ Pola/suku ke-n =

Jadi, pola/suku ke-n pada pola bilangan genap adalah

.....

❖ **Jumlah n Suku Pertama**



Jumlah n pola pertama dapat ditentukan dengan cara berikut:

- Jumlah 1 pola/suku pertama = $1 \times 2 = 2$
- Jumlah 2 pola/suku pertama = $2 \times 3 = 6$
- Jumlah 3 pola/suku pertama = $3 \times 4 = 12$
- Jumlah 4 pola/suku pertama =
- Jumlah n pola/suku pertama adalah =

Jadi, jumlah n pola/suku pertama pada pola bilangan genap adalah.....

Tugas Kelompok:

1. Tentukan suku ke 17 dan 23 dari pola barisan bilangan ganj!

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola barisan bilangan genap!

jawab:
.....
.....
.....
.....

**POLA BILANGAN PERSEGI
PANJANG**

Pada umumnya penulisan bilangan didasarkan pada pola persegi panjang hanya digunakan oleh bilangan bukan prima. Pada pola ini, noktah-noktah disusun menyerupai bentuk persegi panjang.



Mengikuti nokta-nokta diatas ubahlah ke dalam barisan bilangan hingga barisan ke 7?

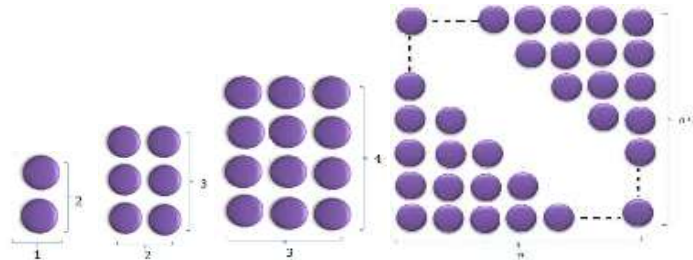
Jawab:

Mengikuti gambar diatas gambarlah pola selajutnya dan tuliskan secara berurutan selisih dari setiap pola tersebut!

Jawab:

❖ **Suku Ke-n**

Pola bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, 30, ... untuk melihat banyaknya pola susunan ke-n (U_n) mari amati ilustrasi berikut:



Berdasarkan gambar tersebut lengkapilah tabel berikut ini!

Pola Ke- / Suku Ke-	Cara Hitung	Pola Bilangan
1	1×2	2
2	2×3	6
3	3×4	12
4	... x ...	...
n	... x ...	...

Jadi, berdasarkan tabel diatas untuk mencari pola ke-n atau suku ke-n pada pola bilangan tersebut adalah

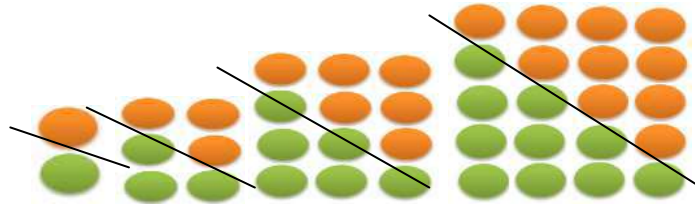
POLA BILANGAN BARISAN BILANGAN SEGITIGA



Pola bilangan segitiga adalah pola bilangan yang geometri membentuk bangun segitiga.

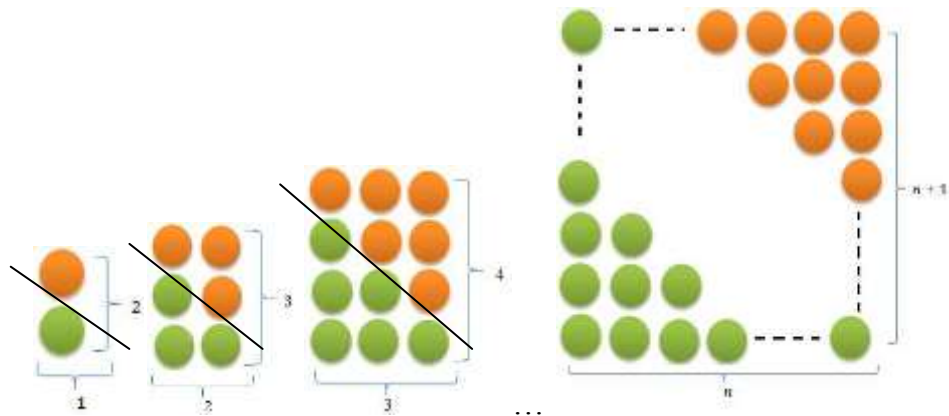
Cirri pola bilangan segitiga:

- d) Bilangan yang membentuk pola segitiga
- e) Pola bilangan segitiga terdiri dari bilangan : 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...
- f) Selisih dari bilangan segitiga secara berurutan yaitu : 2, 3, 4, 5, 6, ...



Gambar diatas membentuk persegi panjang , jika persegi panjang tersebut dibagi 2. Apakah akan membentuk pola bilangan baru? Jika ya, jelaskan alasanmu!

Jawab:



Pada gambar tersebut membentuk pola bilangan persegi panjang, jika pola tersebut di bagi 2 akan membentuk pola barisan segitiga. Pada pola diatas pola berwarna hijau sebagai pola segitiga dan pola berwarna orange sebagai pola pertolongan untuk memudahkan menentukan pola ke-n atau suku ke-n. Berdasarkan gambar tersebut lengkapilah tabel berikut ini!

Pola Ke- / Suku Ke-	Cara Hitung	Pola Bilangan
1	$\frac{1}{2} \times 1 \times 2$	1
2	$\frac{1}{2} \times 2 \times 3$	3
3	$\frac{1}{2} \times 3 \times 4$	6
4	... x ... x ...	...
n	... x ...x ...	...

Jadi, berdasarkan tabel diatas untuk mencari pola ke-n atau suku ke-n pada pola bilangan tersebut adalah

Tugas Kelompok:

1. Tentukan suku ke 8 dan 15 dari pola barisan bilangan persegi panjang!

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Tentukan suku ke 100 dari pola barisan bilangan segitiga!

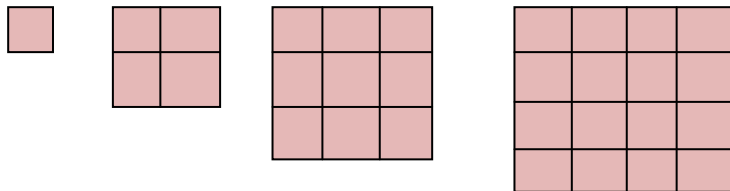
Jawab:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

POLA BARISAN BILANGAN PERSEGI



Pola bilangan persegi adalah pola bilangan yang membentuk bangun persegi. Adapun ciri – ciri pola bilangan persegi yaitu:

- Semua sisi bernilai sama atau jika digambar dalam bentuk nokta maka jumlahnya sama
- Pola bilangan persegi terdiri dari bilangan : 1, 4, 9, 16, 25, ...
- Setiap bilangan selajutnya memiliki selisih secara berurutan yaitu: 3, 5, 7, 9, ...

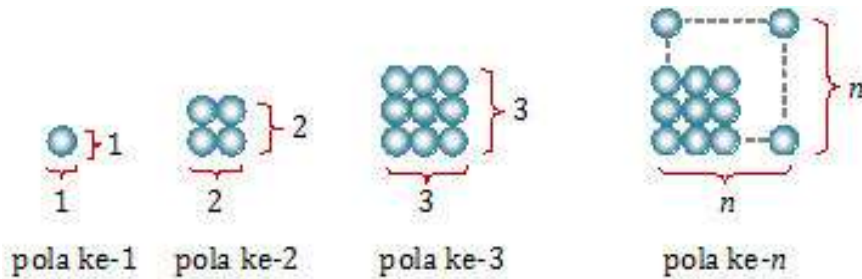


Dengan megetahui selisih pola diatas gambarlah 2 pola selajutnya!

Jawab:

❖ **Suku Ke-n/Pola Ke-n**

Untuk menentukan suku selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini!



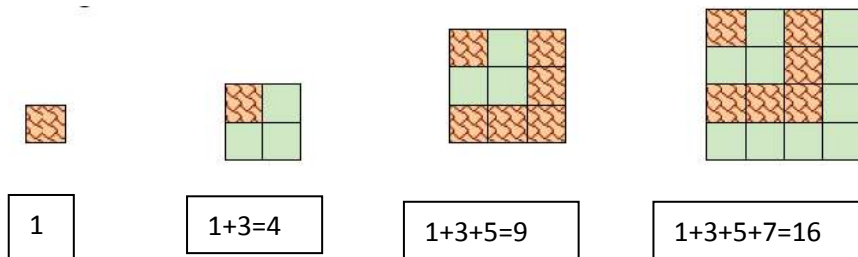
Lengkapilah tabel di bawah ini!

Pola Ke- / Suku Ke-	Cara Hitung	Pola Bilangan
1	1 x 1	1
2	2 x 2	4
3	3 x 3	9
4	... x ...	...
n	... x ...	...

Jadi, berdasarkan tabel diatas untuk mencari pola ke-n atau suku ke-n pada pola bilangan tersebut adalah

❖ **Jumlah n Suku Pertama**

Perhatikan model pola bilangan beriku!



Berdasarkan pola diatas lengkapilah tabel berikut ini!

1	= 1
1+3	= 4
1+3+5	= 9
1+3+5+7	= 16
1+3+5+7+....	=
1+3+5+7+....+.....	=

$1+3+5+7+\dots+\dots+ \dots$	=
$1+3+5+7+\dots+\dots+ \dots+ \dots$	=

Tugas Kelompok:

1. Tentukan suku ke 55 dan 77 dari pola bilangan persegi!

Jawab:.....

2. Jelaskan perbendaan suku ke-n dan jumlah n pola pertama!

Jawab:.....

POLA BARISAN BILANGAN SEGITIGA PASCAL



Sesuai namanya, pola bilangan ini ditemukan oleh Blaise Pascal, matematikawan Prancis, meskipun berabad-abad sebelumnya pola ini sudah dikaji oleh matematikawan India, Persia, Cina, dan Italia.

Pola bilangan segitiga Pascal diawali dengan bilangan 1 pada puncak segitiga. Kemudian di bawahnya, di tepi kiri dan kanan segitiga juga ditulis bilangan 1. Selanjutnya, setiap kali mengawali dan mengakhiri barisan selalu ditulis bilangan 1. Sedangkan bilangan-bilangan di antara tepi kiri dan kanan merupakan penjumlahan dari dua bilangan di atasnya.

Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar ilustrasi berikut ini!



Mengikuti gambar pola diatas gambarlah 2 pola selajutnya.

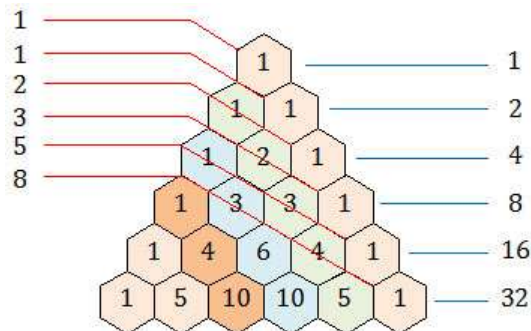
Jawab:

Berdasarkan gambar pada sebelumnya satu lengkapi tabel berikut yang menyatakan penjumlahan bilangan pada tiap garis segitiga pascal!

Pola ke-	Penjumlahan Bilangan	Hasil Penjumlahan
1	1	$1 = 2^{1-1} = 2^0$
2	1 + 1	$2 = 2^{2-1} = 2^1$
3	1 + 2 + 1	$4 = 2^{3-1} = 2^2$
4	1 + 3 + 3 + 1	
5	1 + 4 + 6 + 4 + 1	

Catatan:

Fakta tentang pola bilangan segitiga pascal.



Jika diperhatikan dengan saksama maka dapat diperoleh:

- ❖ Menunjukkan sifat komutatif penjumlahan
 $5 = 1 + 4$ atau $5 = 4 + 1$
- ❖ Diagonal berwarna hijau merupakan pola bilangan asli.
 $1, 2, 3, 4, 5, \dots, n$
- ❖ Diagonal berwarna biru merupakan pola bilangan segitiga.
 $1, 3, 6, 10, \dots, \frac{1}{2}n(n+1)$
- ❖ Diagonal berwarna orange merupakan pola bilangan limas segitiga
 $1, 4, 10, \dots$
- ❖ Jumlah bilangan setiap baris merupakan pola bilangan dengan rasio 2.
 $1, 2, 4, 8, 16, 32, \dots, 2^{n-1}$
- ❖ Jumlah bilangan setiap diagonal merupakan pola bilangan Fibonacci.
 $1, 1, 2, 3, 5, 8, \dots$

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba

Mate Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Pokok Bahasan : Pola Bilangan

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pencapaian	Bentuk Soal	Nomor Soal	Skor
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek	Pola Bilangan	3.1.10 Mengidentifikasi pola dan barisan bilangan ganjil, genap, persegi, segitiga, persegi panjang, dan pascal	Uraian	1	8
		3.1.11 Menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya		2 3	55
		3.1.3 Menentukan jumlah n suku pertama pada suatu pola barisan bilangan		4 5	37

SOAL POST TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa :

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

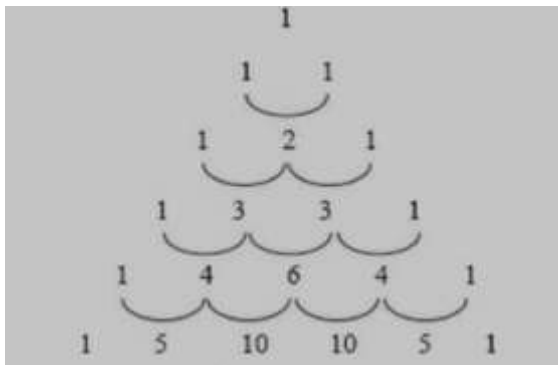
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- 3) Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
4) Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!
2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!
3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



4. Tentukan jumlah 7 suku pertama dari barisan bilangan genap!
5. Tentukan jumlah 5 suku pertama dari pola bilangan berikut!



SOAL POST TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa :

Petunjuk!

4. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
5. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
6. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



- 5) Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
- 6) Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!



.....
.....
.....
.....
.....
.....

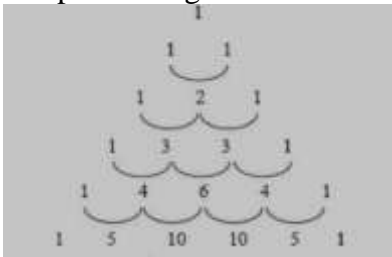
7. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

PRE TEST – POST TEST

No	Soal	Jawaban	Skor
1.	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>7) Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jelaskan.</p> <p>8) Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!</p>	<p>a. Ya, membentuk pol bilangan ganjil</p> <p>b. Barisan bilangan dari gambar tersebut adalah 1, 3, 5, 7</p>	<p>3</p> <p>5</p>
2.	<p>Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21,...!</p>	<p>- $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$</p> <p>$U_{10} = \frac{1}{2} \cdot 10 (10+1)$</p> <p>$U_{10} = 5 (11)$</p> <p>$U_{10} = 55$</p> <p>- $U_{18} = \frac{1}{2} \cdot 18 (18 + 1)$</p> <p>$U_{18} = 9 (19)$</p> <p>$U_{18} = 171$</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
3.	<p>Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Rumus suku ke-n = $n (n+1)$ • Suku ke-7 <p>$U_7 = n (n+1)$</p> <p>$= 7 (7 + 1)$</p> <p>$= 7 (8)$</p> <p>$= 56$</p>	<p>5</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>

4.	Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!	$S_n = n^2 + n$ $S_7 = 17^2 + 17$ $= 289 + 17$ $= 306$	5 5 5 5
5.	Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut! 	$S_n = 2^{n-1}$ $S_5 = 2^{15-1}$ $S_5 = 2^{14}$ $S_5 = 16384$	2 5 5 5

Petunjuk Penskoran =

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{perolehan skor}}{100} \times 100$$

Keterangan Apek yang diamati:

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru
2. Siswa membaca LKS, buku atau sumber lain yang berkaitan dengan materi
3. Siswa mendiskusikan LKS dengan teman kelompok
4. Siswa membuat pertanyaan bersama teman kelompok
5. Siswa menjawab pertanyaan guru atau teman pada pembelajaran atau saat berdiskusi
6. Siswa mengerjakan soal dan menuliskan jawabannya
7. Siswa terlibat secara langsung dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah
8. Siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari

Bulukumba, September
2018

Observer

Dirgahayu Lestari

NIM:1382040012

**KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING SETTING*
KOOPERATIF**

Tujuan	Indikator Pertanyaan	No. Item Soal
Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran <i>Reciprocal Teaching Setting</i> Kooperatif	• Siswa merasa senang menggunakan LKS dalam pembelajaran	1
	• Siswa merasa terbantu dengan penggunaan LKS dalam pembelajaran	2
	• Siswa merasa senang berdiskusi dalam proses pembelajaran	3
	• Diskusi dapat membantu siswa dalam memahami materi	4
	• Siswa merasa senang dan tidak keberatan diminta untuk membuat pertanyaan	5,6
	• Siswa merasa senang dan tidak keberatan jika diminta menjadi perwakilan kelompok?	7,8
	• Siswa merasa senang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain	9
	• Merasa senang dan tidak keberatan membuat kesimpulan materi	10, 11
	• Merasa senang dengan cara guru mengajar	12

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING SETTING* KOOPERATIF**

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Pola Bilangan
Hari/Tanggal :
Nama Siswa :

A. Tujuan

Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif


B. Petunjuk

1. Berilah tanda (√) pada kolom pilihan yang sesuai
2. Respon yang Anda berikan tidak berpengaruh dengan penilaian hasil belajar

No.	Pertanyaan	Respon Siswa	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang menggunakan LKS dalam pembelajaran?		
2.	Apakah dengan menggunakan LKS dapat membantu anda dalam memahami materi?		
3.	Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman sekelas Anda pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung?		
4.	Apakah dengan diskusi dapat membantu anda lebih memahami materi?		
5.	Apakah Anda senang jika diminta membuat pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari?		
6.	Apakah dengan membuat pertanyaan dapat membantu anda memahami materi?		
7.	Apakah Anda senang jika dipilih menjadi		



LAMPIRAN II
ANALISIS DATA HASIL
PENELITIAN

- 
- **HASIL ANALISIS PRE-TEST DAN POST-TEST**
 - **HASIL ANALISIS AKTIVITAS SISWA**
 - **HASIL ANALISIS RESPON SISWA**

NILAI PRE TEST

No	Nama	Skor Tiap Soal					Skor	
		1	2	3	4	5		
1	AAN ASDI ALQADRI	0	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
2	ADILA PUSPITA SARI	0	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
3	ALIF AFDAL	5	0	0	5	0	10	Tidak Tuntas
4	ANDI HAIKAL	5	5	0	0	0	10	Tidak Tuntas
5	ANDI MEGAWATI	8	0	0	5	0	13	Tidak Tuntas
6	ANDI RENALDI	0	10	0	0	0	10	Tidak Tuntas
7	ANDI SURYA AUDREY DANIAL	0	10	0	0	0	10	Tidak Tuntas
8	ANDI WANTI	5	5	0	0	0	10	Tidak Tuntas
9	ARDIANSYAH	5	0	0	0	0	5	Tidak Tuntas
10	FERDI ARDIANSYA	5	10	0	5	0	20	Tidak Tuntas
11	GITA OKTAVIA ARAHAB	0	10	0	0	0	10	Tidak Tuntas
12	HAERIL ANDIKA	0	0	0	5	0	5	Tidak Tuntas
13	MUH. YUSUF	5	5	0	0	0	10	Tidak Tuntas
14	MUH. AIDIL	0	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
15	NESTI ADITIA	5	5	0	0	0	10	Tidak Tuntas
16	RESTU AMALIA MUTMAINNAH	0	10	0	0	0	0	Tidak Tuntas
17	RISHAQ	5	10	0	0	0	15	Tidak Tuntas
18	RISMA	5	0	0	0	0	5	Tidak Tuntas
19	SUCHI PUTRI RAMADHANI	5	0	0	0	0	5	Tidak Tuntas
20	WARDA	5	0	0	0	0	5	Tidak Tuntas
Rata-rata							7,65	

NILAI POST TEST

No	Nama	Skor Tiap Soal					Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5		
1	AAN ASDI ALQADRI	8	33	22	5	10	78	Tuntas
2	ADILA PUSPITA SARI	8	33	20	5	7	73	Tuntas
3	ALIF AFDAL	8	28	22	10	12	80	Tuntas
4	ANDI HAIKAL	8	30	22	10	7	77	Tuntas
5	ANDI MEGAWATI	8	28	22	20	12	90	Tuntas

6	ANDI RENALDI	8	18	22	15	10	73	Tuntas
7	ANDI SURYA AUDREY DANIAL	8	13	22	20	12	75	Tuntas
8	ANDI WANTI	8	23	17	20	12	80	Tuntas
9	ARDIANSYAH	8	28	22	10	12	80	Tuntas
10	FERDI ARDIANSYA	8	33	17	15	12	85	Tuntas
11	GITA OKTAVIA ARAHAB	8	25	17	20	17	87	Tuntas
12	HAERIL ANDIKA	8	13	22	15	17	75	Tuntas
13	MUH. YUSUF	5	13	22	20	10	70	Tidak Tuntas
14	MUH. AIDIL	8	30	15	15	10	78	Tuntas
15	NESTI ADITIA	8	10	22	20	12	72	Tidak Tuntas
16	RESTU AMALIA MUTMAINNAH	8	33	17	20	10	88	Tuntas
17	RISHAQ	8	15	22	15	7	67	Tidak Tuntas
18	RISMA	8	18	20	15	12	73	Tuntas
19	SUCHI PUTRI RAMADHANI	8	18	15	20	12	73	Tuntas
20	WARDA	5	28	12	20	15	80	Tuntas
Rata-rata							77,7	

Nilai N-Gain

No	Nama	Pre-Test	Post-Test	gain	N-gain	Kriteria
1	AAN ASDI ALQADRI	0	78	78	0,78	tinggi
2	ADILA PUSPITA SARI	0	73	73	0,73	tinggi
3	ALIF AFDAL	10	80	70	0,777778	tinggi
4	ANDI HAIKAL	10	77	67	0,744444	tinggi
5	ANDI MEGAWATI	13	90	77	0,885057	tinggi
6	ANDI RENALDI	10	73	63	0,7	tinggi
7	ANDI SURYA AUDREY DANIAL	10	75	65	0,722222	tinggi
8	ANDI WANTI	10	80	70	0,777778	tinggi

9	ARDIANSYAH	5	80	75	0,789474	tinggi
10	FERDI ARDIANSYA	20	85	65	0,8125	tinggi
11	GITA OKTAVIA ARAHAB	10	87	77	0,855556	tinggi
12	HAERIL ANDIKA	5	75	70	0,736842	tinggi
13	MUH. YUSUF	10	70	60	0,666667	sedang
14	MUH. AIDIL	0	78	78	0,78	tinggi
15	NESTI ADITIA	10	72	62	0,688889	sedang
16	RESTU AMALIA MUTMAINNAH	0	88	88	0,88	tinggi
17	RISHAQ	15	67	52	0,611765	sedang
18	RISMA	5	73	68	0,715789	tinggi
19	SUCHI PUTRI RAMADHANI	5	73	68	0,715789	tinggi
20	WARDA	5	80	75	0,789474	tinggi
Rata-Rata		7,65	77,7	70,5	0,758001	

SKOR PRE-TEST, POST-TEST DAN N-GAIN

No	Nama	Pre Test	Kriteri	Post Test	Kriteria	N-Gain	Kriteria
1	AAN ASDI ALQADRI	0	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0,78	tinggi
2	ADILA PUSPITA SARI	0	Tidak Tuntas	73	Tuntas	0,73	tinggi
3	ALIF AFDAL	10	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0,777778	tinggi
4	ANDI HAIKAL	10	Tidak Tuntas	77	Tuntas	0,744444	tinggi
5	ANDI MEGAWATI	13	Tidak Tuntas	90	Tuntas	0,885057	tinggi
6	ANDI RENALDI	10	Tidak Tuntas	73	Tuntas	0,7	tinggi
7	ANDI SURYA AUDREY DANIAL	10	Tidak Tuntas	72	Tidak Tuntas	0,722222	tinggi
8	ANDI WANTI	10	Tidak	80	Tuntas	0,777778	tinggi

			Tuntas				
9	ARDIANSYAH	5	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0,789474	tinggi
10	FERDI ARDIANSYA	20	Tidak Tuntas	85	Tuntas	0,8125	tinggi
11	GITA OKTAVIA ARAHAB	10	Tidak Tuntas	87	Tuntas	0,855556	tinggi
12	HAERIL ANDIKA	5	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0,736842	tinggi
13	MUH. YUSUF	10	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas	0,666667	sedang
14	MUH. AIDIL	0	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0,78	tinggi
15	NESTI ADITIA	10	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0,688889	sedang
16	RESTU AMALIA MUTMAINNAH	0	Tidak Tuntas	88	Tuntas	0,88	tinggi
17	RISHAQ	15	Tidak Tuntas	67	Tidak Tuntas	0,611765	sedang
18	RISMA	5	Tidak Tuntas	73	Tuntas	0,715789	tinggi
19	SUCHI PUTRI RAMADHANI	5	Tidak Tuntas	73	Tuntas	0,715789	tinggi
20	WARDA	5	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0,789474	tinggi
	Rata-Rata	7,65		77,45		0,758001	
	Nilai Tertinggi	20		90			
	Nilai Terendah	0		58			

Keterangan:

Dihitung menggunakan Microsoft Excel

Uji Proporsi (Uji Z)

$$Z = \frac{P - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

$$Z = \frac{0,85 - 0,8}{\sqrt{\frac{0,8(1-0,8)}{20}}}$$

$$Z = \frac{0,05}{\sqrt{\frac{0,8(0,2)}{20}}}$$

$$Z = \frac{0,05}{\sqrt{\frac{0,16}{20}}}$$

$$Z = \frac{0,05}{\sqrt{0,008}}$$

$$Z = \frac{0,05}{0,089}$$

$$Z = 0,56$$

Nilai $Z_{(0,5 - 0,05)} = Z_{0,45} = 1,64$

Karena $Z = 0,56 \leq 1,64$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

$Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

Analisis SPSS 19

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
PreTest	20	20,00	,00	20,00	7,6500	5,37318	28,871
PostTest	20	23,00	67,00	90,00	77,7000	6,19083	38,326
NGain	20	,273	,612	,885	,75800	,069347	,005
Valid N (listwise)	20						

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PreTest	20	100,0%	0	,0%	20	100,0%
PostTest	20	100,0%	0	,0%	20	100,0%
NGain	20	100,0%	0	,0%	20	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
PreTest	Mean	7,6500	1,20148
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,1353	
		Upper Bound 10,1647	
	5% Trimmed Mean	7,3889	
	Median	10,0000	

	Variance		28,871	
	Std. Deviation		5,37318	
	Minimum		,00	
	Maximum		20,00	
	Range		20,00	
	Interquartile Range		5,00	
	Skewness		,246	,512
	Kurtosis		,031	,992
PostTest	Mean		77,7000	1,38431
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74,8026	
		Upper Bound	80,5974	
	5% Trimmed Mean		77,6111	
	Median		77,5000	
	Variance		38,326	
	Std. Deviation		6,19083	
	Minimum		67,00	
	Maximum		90,00	
	Range		23,00	
	Interquartile Range		7,00	
	Skewness		,462	,512
	Kurtosis		-,376	,992
NGain	Mean		,75800	,015507
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,72555	
		Upper Bound	,79046	
	5% Trimmed Mean		,75907	

Median	,76111	
Variance	,005	
Std. Deviation	,069347	
Minimum	,612	
Maximum	,885	
Range	,273	
Interquartile Range	,074	
Skewness	,072	,512
Kurtosis	,066	,992

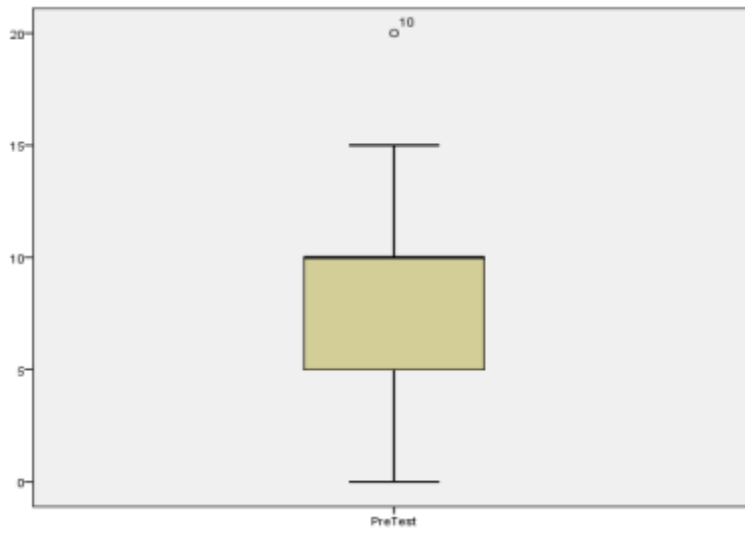
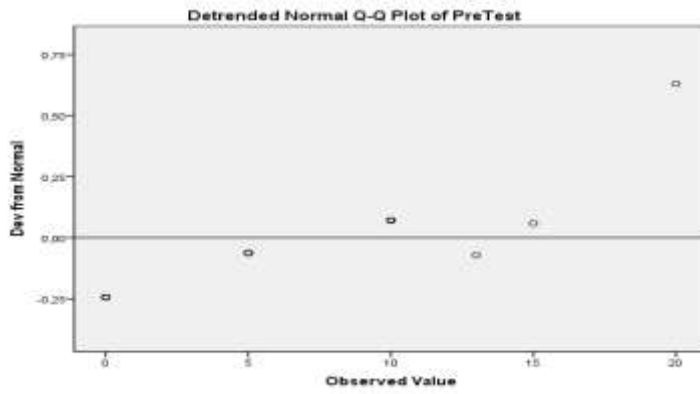
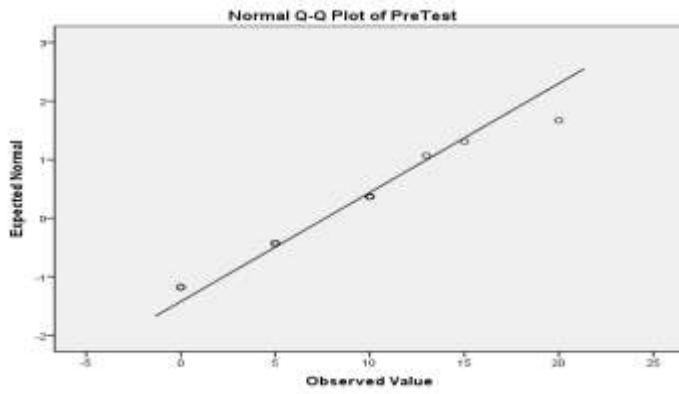
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest	,219	20	,013	,905	20	,052
PostTest	,155	20	,200*	,953	20	,407
NGain	,125	20	,200*	,972	20	,787

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

PreTest



PostTest

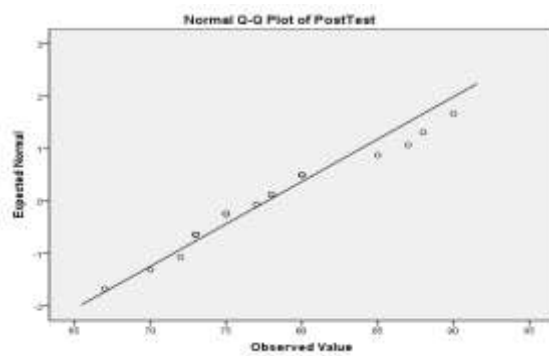
PostTest Stem-and-Leaf Plot

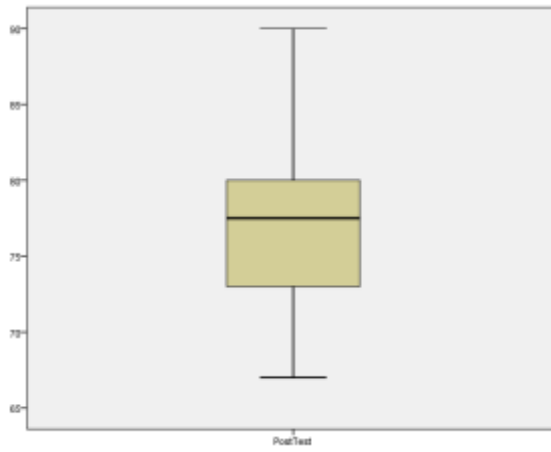
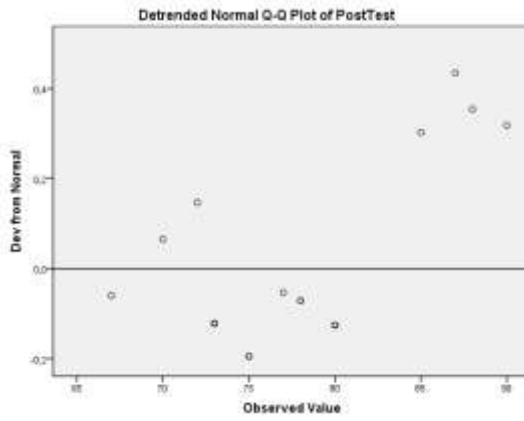
Frequency Stem & Leaf

1,00	6 . 7
6,00	7 . 023333
5,00	7 . 55788
4,00	8 . 0000
3,00	8 . 578
1,00	9 . 0

Stem width: 10,00

Each leaf: 1 case(s)





NGain

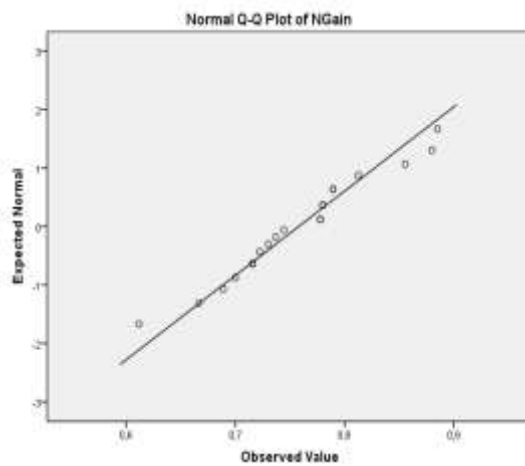
NGain Stem-and-Leaf Plot

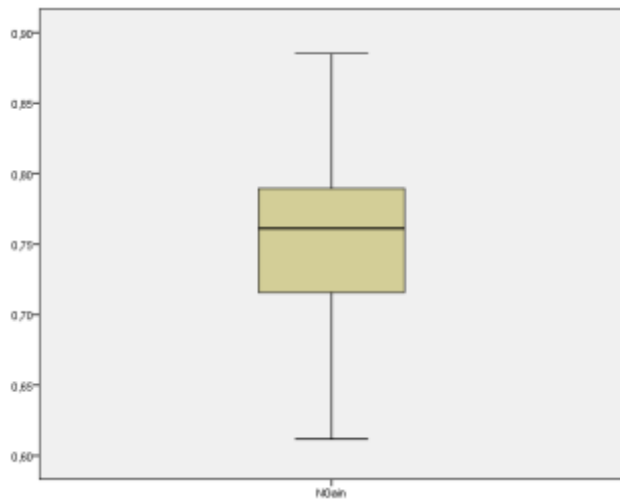
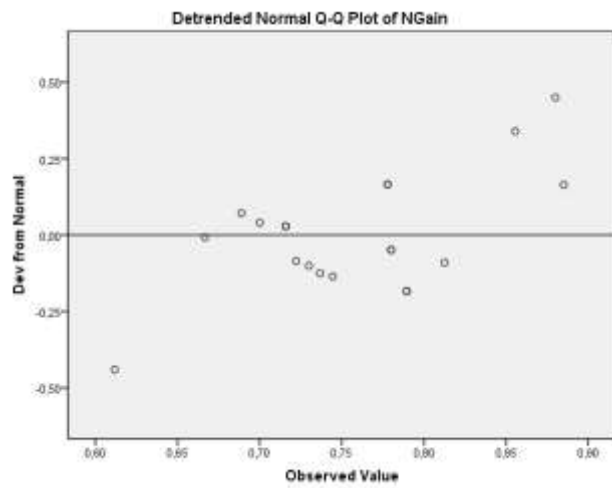
Frequency Stem & Leaf

1,00	6 . 1
2,00	6 . 68
7,00	7 . 0112334
6,00	7 . 778888
1,00	8 . 1
3,00	8 . 588

Stem width: ,100

Each leaf: 1 case(s)





NPAR TESTS

/K-S(NORMAL)=PreTest PostTest NGain

/MISSING ANALYSIS.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PreTest	PostTest	NGain
N		20	20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	7,6500	77,7000	,75800
	Std. Deviation	5,37318	6,19083	,069347
Most Extreme Differences	Absolute	,219	,155	,125
	Positive	,181	,155	,125
	Negative	-,219	-,083	-,112
Kolmogorov-Smirnov Z		,980	,694	,559
Asymp. Sig. (2-tailed)		,292	,722	,914

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-TEST

/TESTVAL=73

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=PreTest PostTest

/CRITERIA=CI(.95).

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PreTest	20	7,6500	5,37318	1,20148
PostTest	20	77,7000	6,19083	1,38431

One-Sample Test

	Test Value = 73					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PreTest	-54,391	19	,000	-65,35000	-67,8647	-62,8353
PostTest	3,395	19	,003	4,70000	1,8026	7,5974

T-TEST

/TESTVAL=0.3

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=NGain

/CRITERIA=CI(.95)

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NGain	20	,75800	,069347	,015507

One-Sample Test

	Test Value = 0.3				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference

					Lower	Upper
NGain	29,536	19	,000	,458001	,42555	,49046

ANALISIS LEMBAR AKTIVITAS SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING SETTING* KOOPERATIF

ANALISIS AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE 1																						
Aspek	No. Urut Siswa																				Jumlah	Presentase(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	37	92,5
2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	29	72,5
3	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	30	75
4	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	31	77,5
5	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	30	75
6	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	31	77,5
7	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	31	77,5
8	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	36	90
Rata-rata																						79,6875

ANALISIS AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE 2																						
Aspek	No. Urut Siswa																				Jumlah	Presentase(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	35	87,5
2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	33	82,5
3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	31	77,5	
4	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	31	77,5
5	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	31	77,5
6	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	32	80
7	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	35	87,5
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40	100
Rata-rata																						83,75

ANALISIS AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE 3																						
Aspek	No. Urut Siswa																				Jumlah	Presentase (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	36	90
2	2	0	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	0	2	31	77,5
3	2	0	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	31	77,5
4	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	0	1	32	80
5	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	1	34	85
6	2	0	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	0	2	30	75
7	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	35	87,5
8	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	36	90
Rata-rata																						82,8125

ANALISIS AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN KE 4																						
Aspek	No. Urut Siswa																				Jumlah	Presentase(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	39	97,5
2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	34	85
3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	35	87,5
4	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	35	87,5
5	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	31	77,5
6	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	32	80
7	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	35	87,5
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40	100
Rata-rata																						87,8125

ANALISIS AKTIVITAS KESELURUHAN									
Pertemuan	Presentase Tiap Aspek Pertanyaan (%)								Presentase (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	92,5	72,5	75	77,5	75	77,5	77,5	90	79,6875
2	87,5	82,5	77,5	77,5	77,5	80	87,5	100	83,75
3	90	77,5	77,5	80	85	75	87,5	90	82,8125
4	97,5	85	87,5	87,5	77,5	80	87,5	100	87,8125
Rata-Rata									83,515625
Rata-Rata									84%

ANALISIS RESPON SISWA																								
No.Pertanyaan	No.Urut Siswa																				Respon Siswa		Presentase (%)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	0	100	0
2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16	4	80	20
3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	5	75	25
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	1	95	5
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	16	4	80	20
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	16	4	80	20
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	4	80	20
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15	5	75	25
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	16	4	80	20
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	16	4	80	20
11	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	4	80	20
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	18	2	90	10
Rata-rata																							82,916667	17,08333



LAMPIRAN III

PRETEST – POSTTEST
SISWA

LEMBAR OBSERVASI
ANGKET RESPONS

SOAL PRE TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa : Aan Asdi alqadri

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

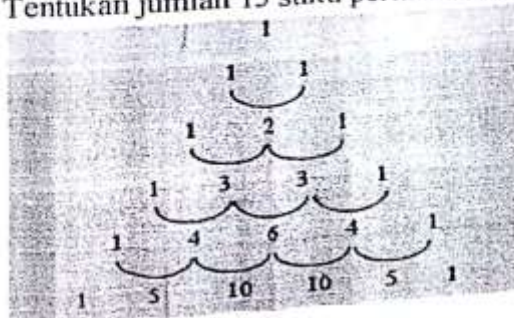
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
 - b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!
2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!
 3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!
5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



Angkasan Dasha Pola ku-2 adalah
positif ✖

6, 7, 8, 9 ✖
, 15, 16, 17 ✖

, 12, 14 ✖

Angka diatas membentuk suatu pola bilangan
✖

✖

SOAL PRE TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa :

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

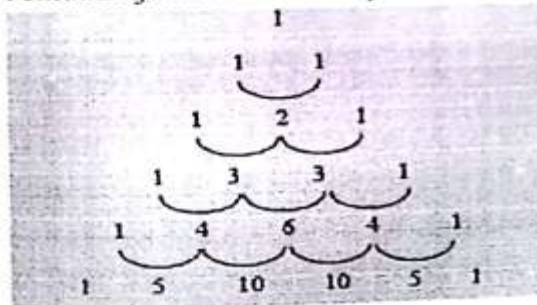
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
 - b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!
2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!
 3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!
5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



als

dua

gambar di tersebut ~~menunjukkan~~ ~~sebuah~~ ~~peta~~ membentuk suatu pola

enam

(2)

4.6.8.10.12.14

(2)

2.3.4.5.6.7.8.9

(7)

13.14.15.16.17

2+1

1+3+1

~~1+1+1~~

1+6+4+1

(7)

SOAL PRE TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa : Alif Afda

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

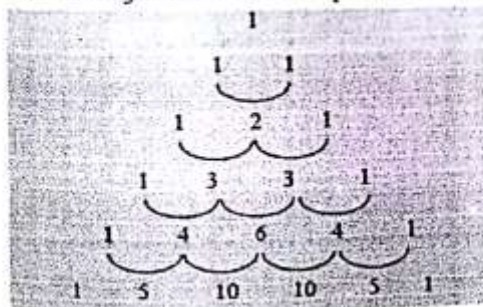
1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
 - b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!
2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!
 3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!
5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



Tidak, karena pola tersebut tidak beraturan, mulai dari pola pertama sampai terakhir. Sehingga gambar tersebut tidak membentuk suatu pola.

2, 3, 5, 7, ~~8~~ 9

55 8

~~101~~

1 = 2

1 = 3

1 = 4

3 = 6

4 = 10

(NO. 12)

SOAL POST TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal : 10 - 09 - 2018
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa : HAERIL ANDIKA

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
- b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!

a) Ya, berbentuk suatu pola bilangan ganjil.

b) 1, 3, 5, 7

8

2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!
diketahui bilangan segitiga. yaitu : 1, 3, 6, 10, 15, 21

$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

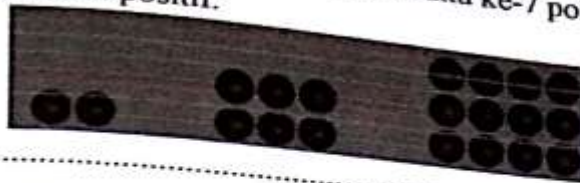
$$u_n = \frac{1}{2} 10 (10+1)$$

$$u_n = 5 \times 11$$

$$u_n = 55$$

13

3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



Suku ke n
 $u_n = n(n+1)$
 $u_n = n^2 + n$

Suku ke 7
 $u_n = n(n+1)$
 $u_n = 7(7+1)$
 $u_n = 7(8)$
 $u_n = 56$

22

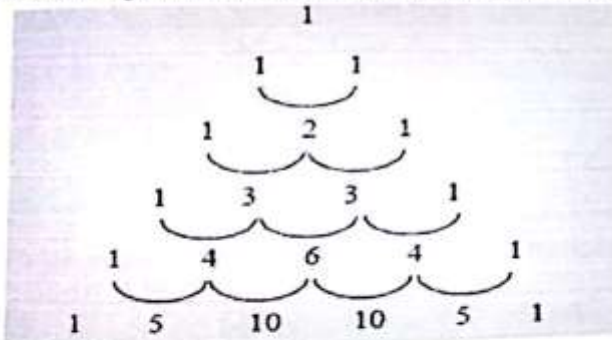
4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, ...

$n^2 + n$
 $= 17^2 + 17$
 $= 289 + 17$
 $= 306$

15

5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



$= 2^{15-1}$
 $= 2^{14}$
 $= 2^{14}$
 $= 16384$

17

SOAL POST TEST

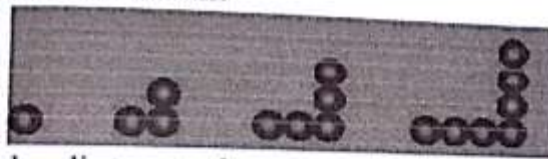
Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Hari/Tanggal :
 Alokasi Waktu : 80 Menit
 Nama Siswa : Vesti Aditra

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
- b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!

Jawab a. Ya. gambar di atas membentuk suatu pola
 Pola tersebut menunjukkan pola bilangan
 genap

Jawab : 1 3 5 7

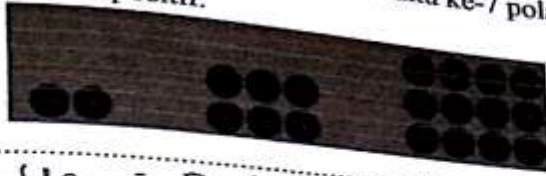
8

- Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!

Jawab :
 Pola ke-1 = $10 \times 11 : 2 = 55$
 Pola ke-2 = $18 \times 19 : 2 = 171$

10

3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



Jawab : $u_n = n(n+1)$

$u_n = 7(7+1)$

$u_n = 7(8)$

$u_n = 56$

72

Rumus suku ke-n = $\frac{n^2(n+1)}{n^2}$

4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!

Jawab $\frac{n^2 + n}{2} = \frac{17^2 + 17}{2}$

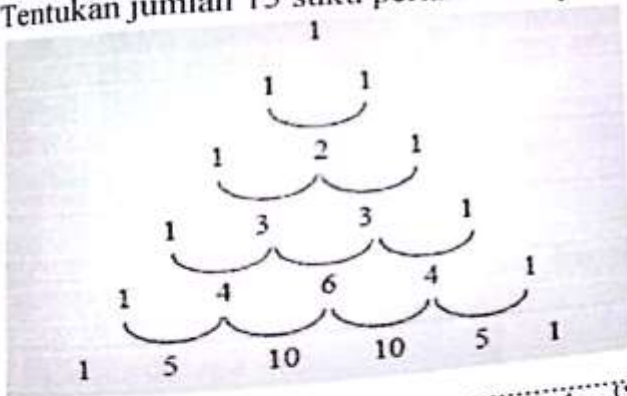
$= \frac{289 + 17}{2}$

$= \frac{306}{2} = 153$

20

Jadi, jumlah 17 suku pertama adalah 306.

5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



Jawab : $2^n - 1 = 2^{15} - 1$

$= 2^{14}$

$= 16384$

12

NO-3

SOAL POST TEST

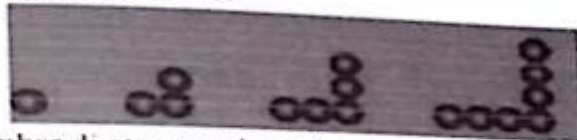
Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Hari/Tanggal : 07 08 2018
 Alokasi Waktu : 80 Menit
 Nama Siswa : Alif Afda

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
- b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!

a. Ya gambar di atas membentuk pola bilangan ganjil

b. 1, 3, 5, 7

8

2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!

$$\begin{aligned}
 &\text{Suku ke-10} \\
 &u_n = \frac{1}{2} n (n+1) \\
 &u_{10} = \frac{1}{2} 10 (10+1) \\
 &u_n = 5 \times 11 \\
 &u_n = 55
 \end{aligned}$$

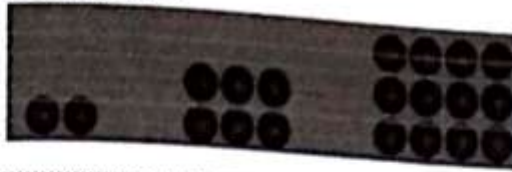
$$\begin{aligned}
 &\text{Jadi, pola ke-10} \\
 &= 55
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Suku ke-18} \\
 &u_n = \frac{1}{2} n (n+1) \\
 &u_{18} = \frac{1}{2} 18 (18+1) \\
 &u_n = 9 (19) \\
 &u_n = 181
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Jadi, pola ke-18} \\
 &= 181
 \end{aligned}$$

28

3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



Suku ke-n

$$u_n = n(n+1)$$

$$u_n = n(n)$$

Suku ke-7

$$u_n = n(n+1)$$

$$u_7 = 7(7+1)$$

$$u_7 = 7(8)$$

$$u_7 = 56$$

72

Jadi, suku ke-7 dari bilangan di atas adalah = 56

4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!

$$= n^2 + n$$

$$= n^2 + 17$$

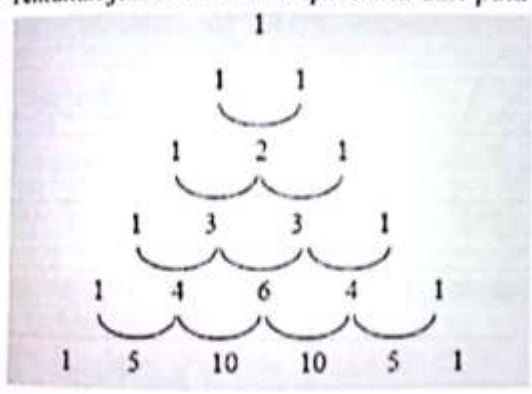
$$= 289 + 1$$

$$= 290$$

10

Jadi, jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap yaitu = 290

5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



12

$$= 2^{14+1}$$

$$= 2^{15}$$

$$= 2^{14}$$

$$= 196$$

Jadi, jumlah 15 suku pertama dari bilangan di atas yaitu 196

SOAL POST TEST

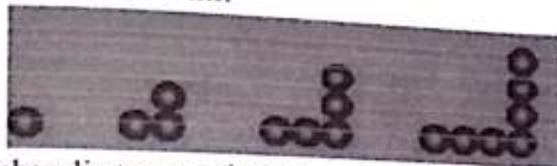
Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Hari/Tanggal :
 Alokasi Waktu : 80 Menit
 Nama Siswa : Adila Puspita Sari

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
- b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!

a. gambar di atas membentuk suatu pola bilangan ganjil

b. 1, 3, 5, 7

(B)

2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!

$$x \text{ cm} = \frac{1}{2} (n+1)$$

$$u_n = \frac{1}{2} 10 (10+1)$$

$$u_n = 5 (11)$$

$$u_n = 55$$

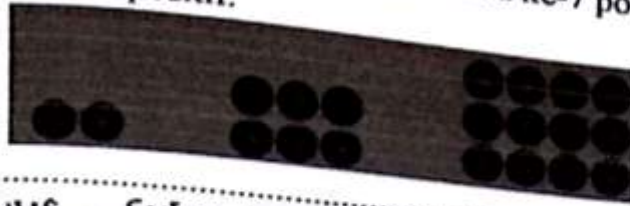
$$x = \frac{1}{2} 18 (18+1)$$

$$u_n = 9 (19)$$

$$u_n = 171$$

(33)

3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



Jawab: Rumus suku ke-n

$$\begin{aligned}
 \text{Suku ke-} n &= 2n \\
 \text{Suku ke-} 7 &= 2(7) \\
 &= 14
 \end{aligned}$$

~~$n(n+1)$~~
 $n(n+1)$
 $= n^2 + n$

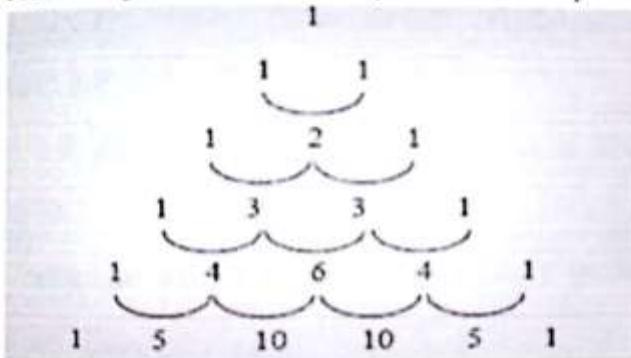
20

4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!

$$\begin{aligned}
 &2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 + \\
 &30 + 32 + 34 = 306
 \end{aligned}$$

5

5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



7

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab} &= 2^n - 1 \\
 &= 2^{15} - 1 \\
 &= 196
 \end{aligned}$$

Jadi, Jumlah suku pertama adalah 196

(NO. 1)

SOAL POST TEST

Nama Sekolah : SMP Negeri 15 Bulukumba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Hari/Tanggal : 10 / - 09 - 2018
Alokasi Waktu : 80 Menit
Nama Siswa : Han. asdi alqadri

Petunjuk!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal-soal dibawah ini!
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat!
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!

Soal:

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- a. Apakah gambar di atas membentuk suatu pola? Jika ya, pola apakah itu?
- b. Tuliskan barisan bilangan dari gambar di atas!

a) Ya gambar diatas membentuk pola bilangan ganjil.

b) 1, 3, 5, 7

2. Tentukan suku ke-10 dan ke-18 dari barisan bilangan 1, 3, 6, 10, 15, 21, ...!

Suku ke 10

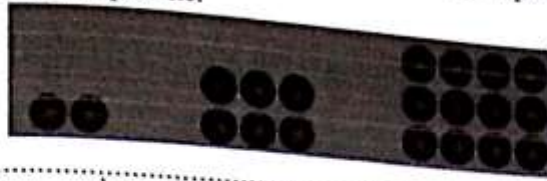
$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$
$$u_n = \frac{1}{2} 10 (10+1)$$
$$u_n = \frac{1}{2} \times 11$$
$$u_n = 55$$

Suku ke 18

$$u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$
$$u_n = \frac{1}{2} 18 (18+1)$$
$$u_n = 9 \times 19$$
$$u_n = 171$$

33

3. Tuliskan rumus suku ke-n, kemudian tentukan suku ke-7 pola berikut, untuk sebarang n bilangan bulat positif.



22

Rumus S. Suku ke-7

$$u_n = n(n+1)$$

$$u_n = 7(7+1)$$

$$u_n = 7(8)$$

$$u_n = 56$$

Rumus S. Suku ke-n

$$u_n = n(n+1)$$

$$u_n = n(n+1)$$

$$u_n = n(n)$$

$$u_n = n^2$$

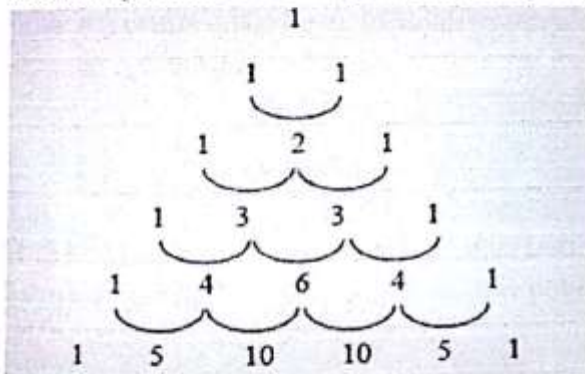
4. Tentukan jumlah 17 suku pertama dari barisan bilangan genap!

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24,
26, 28, 30, 32, 34

$$u_n = n^2 + n$$

5

5. Tentukan jumlah 15 suku pertama dari pola bilangan berikut!



10

$$2^{n-1} = 2^{15-1}$$

$$= 2^{14}$$

$$= 196$$



LAMPIRAN IV

**JADWAL KEGIATAN,
ABSEN DAN PERSURATAN**

PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 15 BULUKUMBA
Alamat Jl.H.Kr.Benu, Desa Bontobulaeng, Kec.Bulukumpa, Kab.Bulukumba

JADWAL KEGIATAN

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Kamis, 23 Agustus 2018	Membawa surat penelitian kesekolah
2	Jum'at, 24 Agustus 2018	Memberikan <i>pre test</i> kelas eksperim
3	Senin, 27 Agustus 2018	Perlakuan
4	Jumat, 31 Agustus 2018	Perlakuan
5	Senin, 3 September 2018	Perlakuan
6	Jum'at, 7 September 2018	Perlakuan
7	Senin, 10 September 2018	Memberikan <i>Post Test</i> kelas ekperimen

Bontobulaeng, September 2018

Guru Pembimbing



Nurjannah Feni Wiati, S.Pd



Kepala Sekolah
Mayati, S.Pd

NIP. 19690705 199702 2 003

PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 15 BULUKUMBA

Alamat Jl.H.Kr.Benu, Desa Bontobulaeng, Kec.Bulukumpa, Kab.Bulukumba

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VIII.B
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

No	NIS	NAMA	L/P	PERTEMUAN						KET
				1	2	3	4	5	6	
1	2017022	AAN ASDI ALQADRI	L	.	.	.	.	.	.
2	2017032	ADILA PUSPITA SARI	P	.	.	.	3	.	.	
3	2017021	ALIF AFDAL	L	.	.	.	.	.	.
4	2017023	ANDI HAIKAL	L	.	.	.	.	.	.
5	2017033	ANDI MEGAWATI	P	.	.	.	.	.	.
6	2017025	ANDI RENALDI	L	.	.	.	.	.	.
7	2017024	ANDI SURYA AUDREY DANIAL	L	.	.	.	.	.	.
8	2017034	ANDI WANTI	P	.	.	.	.	.	.
9	2017026	ARDIANSYAH	L	.	.	.	.	.	.
10	2017027	FERDI ARDIANSYA	L	.	.	.	.	.	.
11	2017035	GITA OKTAVIA ARAHAB	P	.	.	.	.	.	.
12	2017028	HAERIL ANDIKA	L	.	.	.	.	.	.
13	2017029	MUH. YUSUF	L	.	.	.	.	.	.
14	2017030	MUH. AIDIL	L	.	.	.	.	.	.
15	2017036	NESTI ADITIA	P	.	.	.	.	.	.
16	2017037	RESTU AMALIA MUTMAINNAH	P	.	.	.	.	.	.
17	2017031	RISHAQ	L	.	.	.	.	.	.
18	2017038	RISMA	P	.	.	.	.	.	.
19	2017039	SUCHI PUTRI RAMADHANI	P	.	.	.	5	.	.	
20	2017040	WARDA	P	.	.	.	.	.	.

Rekapitulasi

Laki-laki : 11 Orang

Perempuan : 9 Orang

Jumlah : 20 Orang

Bontobulaeng, September 2018

Guru Pembimbing

Mahasiswa/Peneliti



Nurjannah Feni Wiati, S.Pd



A.Nurfajriana
NIM: 10536476014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : A. NURFAJRIANA
STAMBUK : 10536 4760 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

PEMBIMBING I : I. Dr. Sukmawati, M.Pd
II. Ikhbariati Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	28-5-2018	Bab 1. hld 2,5 B2 h 13, 24 B3 populer & sampel Def operasional - sistematika emailan buku panduan - lampiran = istme.	
	2-6-2018	perbaiki bagian yg ada coretan di hld 2, 27, 29	
	5-7-2018	acc yg seminar proposal	

Catatan :
Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 30 Juli 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM: 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA
STAMBUK
PROGRAM STUDI
JUDUL PROPOSAL

:A.NURFAJRIANA
:10536 4760 14
:Pendidikan Matematika
:Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui
Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif*
pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba
: I. Dr. Sukmawati, M.Pd
II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd

PEMBIMBING II

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Jumat, 29/06/18	Latar Belakang	
2.	Selasa, 03/07/18	Tata cara penulisan	
3.	Rabu, 04/07/18	Instrumen	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 05 Juli 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NEM: 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : A.Nurfajriana
NIM : 10536 4760 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

PEMBIMBING II : I. Dr.Sukmawati, M.Pd
II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin 01-10-2018	- Tata cara penulisan - Abstrak	
2.	Kamis 04-10-2018	- Pembahasan hasil penelitian - Instrumen penelitian	
3.	Senin 08-10-2018	Acc of ujian skripsi	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 16 Okt 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM: 955 732

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

IA MAHASISWA

GRAM STUDI
JL SKRIPSI

BIMBING I

:A.Nurfajriana

:10536 4760 14

:Pendidikan Matematika

:Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

: I. Dr.Sukmawati, M.Pd

II. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd

Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
21-9-2018	<ul style="list-style-type: none"> - Abstrak → tujuan, metode, hasil penelitian - Perumusan lamp statis tdk di kul 5% 56. - Pembahasan hasil penelitian ! * Lampiran usim ≈ ugn & foto ≈ dokumen & RPP. 	
24-9-2018	<ul style="list-style-type: none"> - Abstrak ipori semalen format di buku panduan. - Tampilkan tabel ≈ ugn - Kesempulan 	
26-9-2018	ace u/ ujian skripsi	

...at mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3
 * disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 16 okt 2018

Mengetahui
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

Muthlis, S.Pd., M.Pd.
 NBM: 955 732

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL

hari ini Kamis Tanggal 6 Dzulhijah 1439 H bertepatan tanggal 1 Juli 2018 bertempat di ruang Mini hall kampus Universitas Hamdaniyah Makassar, telah dilaksanakan seminar Proposal Skripsi yang berjudul :




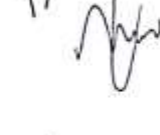
AKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL RECIPROCAL LEARNING SETTING KOOPERATIF PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 15 BULUKUMBA

Mahasiswa :

Nama : A. NURFAJRIANA
Stambuk/NIM : 10536476014
Jurusan : Pendidikan Matematika
Moderator : REZKI RANDANI, S.Pd., M.Pd
Hasil Seminar : Papat Disetujui dan Sangat Baik
Alamat/Telp : Jl. MALLENSKERI 1 No. 36 / 082 187 683 040

dan penjelasan sebagai berikut :

Mengetahui

Mengetahui I : REZKI RANDANI, S.Pd., M.Pd. ()
Mengetahui II : Dr. AWI DASSA, M.Si. ()
Mengetahui III : Dr. ALIMUDDIN, M.Si. ()
Mengetahui IV : IKHBARIATY KAUSAR GADRY, S.Pd., M.Pd. ()

Makassar, 03 Agust 2018

Ketua Jurusan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat Kantor : Jl Sultan Alauddin No. 259 85 (0411) 860 132 Fax (0411) 860 132 Makassar 90221
 http://www.ftkip-unismuh.info

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

: A. HURFAJRIANA


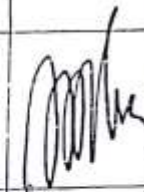

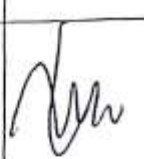
: 10536415014

: Pendidikan Matematika

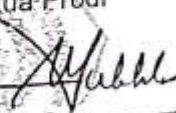
: EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL

RECIPROCAL TEACHING SETTING KOOPERATIF PADA SISWA KELAS VIII SMP

HEGERI 15 BULUKUMBA

Dosen Penguji	Materi Perbaikan	Paraf
AKI RANDANI, S.Pd., M.Pd.	- Tabel terbuka - Spasi 1 pada tabel - kerangka pikir	
AWI DASSA, M.si.	- Kerangka pikir - Hipotesis - Indikator keefektifan	
ALIMUDDIN, M.Si.	- Kerangka pikir - Bab 1, ditambahkan penelitian yang relevan - Hipotesis - Rumusan masalah	
SARIATY KAUSAR GADRY, S.Pd., d.	- materi ajar - Spasi 1 pada daftar pustaka	

Makassar, 03 Agustus 2010

Ketua Prodi

 (Muti-Klis, S.Pd., M.Pd.....)
 NIM. 955732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

PERSETUJUAN JUDUL

Judul Proposal yang diajukan oleh saudara :

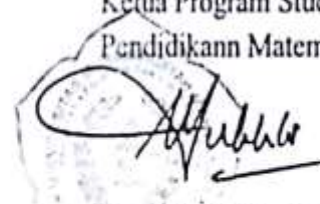
Nama : A. Nurfajriana
Stambuk : 10536 4760 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Setting Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

Proposal telah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah :

Pembimbing atau Konsultan : 1. Dr. Sukmawati, M.Pd.
2. Ikhbariati Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 07 Mei 2018

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

nomor
lampiran

: 1175/FKIP/SKR/A.II/V/1439/2018
: 1 (Satu) Lembar
: Permohonan Konsultasi Proposal

Kepada yang terhormat

1. Dr. Sukmawati, M.Pd.
2. Ikhbariati Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Di

Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan persetujuan Pimpinan Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar tanggal 14 Mei 2018, perihal seperti tersebut di atas, maka kami harapkan Bapak/Ibu memberikan bimbingan selama proses penyelesaian Proposal mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : A. NURFAJRIANA
Stambuk : 10536 4760 14
Tempat Tanggal Lahir : Samaenre, 31 Agustus 1997
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

Demikian disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Makassar, Mei 2018

Dekan

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NBM : 860234



Pusat Pengkajian & Pengembangan
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)
Jurusan Matematika FMIPA UNM



Sekretariat: Gedung G Lantai 1, FMIPA UNM Makassar Telp.(0411)866014, Fax.(0411)840860

KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO. 2115-P3MP/Va/UM-VIII-18

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba"

Oleh Peneliti :

Nama : *A. Nurfajriana*
NIM : 10536476014
Jurusan/Prodi : Matematika/Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 8 Agustus 2018

Validator 2

Dr. Ilham Minggu, M.Si.

NIP. 19650330 199003 1 001

Validator 1

Dr. Alimuddin, M.Si.

NIP. 19631231 198803 1 030

Mengetahui,
Ketua P3MP Jurusan Matematika



(*Dr. Alimuddin, M.Si.*)

NIP. 19631231 198803 1 030



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

Nomor : 745/FKIP/A.1-IL/VII/1439/2018
Lampiran : Proposal 1 (satu) Rankap
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat,
Kepala LP3M Unismuh Makassar
Di--
Makassar

Assalamu 'AlaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa yang tersebut namanya di bawahini:

Nama : A. Nurfajriana
Stambuk : 10536476014
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Malengkeri 1 No. 36

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi

Dengan Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'AlaikumWr. Wb

Makassar, Juli 2018
Dekan FKIP

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D
NBM. 860934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 E-mail :lp3munismuh@plaza.com



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

: 1848/Izn-5/C.4-VIII/VII/37/2018

: 1 (satu) Rangkap Proposal

: Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak / Ibu Bupati Bulukumba

Cq. Ka. IP3 Balitbang Perpustakaan dan Kearsipan

di -

Bulukumba

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 0745/FKIP/A.I-II/VII/1439/2018 tanggal 31 Juli 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : A. NURFAJRIANA

No. Stambuk : 10536 476014

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 31 Juli 2018 s/d 31 September 2018.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
NBM 101 7716

18 Dzulqa'dah 1439 H
31 July 2018 M

PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jln. Dr. Sutomo No.4 Telp. (0413) 85003 Bulukumba 92511

Bulukumba, 15 Agustus 2018

727
Kasab
Kesbangpol/VIII/2018

K e p a d a
Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu Kab.Bulukumba
di-
Jl.Kenari No.13 Bulukumba

Rekomendasi

Berdasarkan Surat Ketua LP3M Universitas Makassar Nomor : 1848/Izn-5/C.4-VIII/VII/37/2018 tanggal 31 Juli 2018 Perihal Permohonan Izin Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada Bapak/Ibu/Saudara (i) bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : A.NURFAJRIANA
Tempat/Tgl Lahir : Samaenre, 31-08-1997
No.Pokok : 10536476014
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswi Unismuh Makassar
Alamat : Jl.Mallengkeri 1 No.36 Makassar.
Hp. 082187683040

Bermaksud akan mengadakan Penelitian di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan,UPTD Kec.Bulukumba dan SMPN 15 Kabupaten Bulukumba dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul:

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING SETTING KOOPERATIF PADA SISWA KELAS VIII SMPN 15 BULUKUMBA "

Selama : Tmt. 31 Juli s/d 31 September 2018
Pengikut/Ang. Team : Tidak ada

Sehubungan dengan hal tersebut diatas dianggap layak mendapatkan Surat Izin Penelitian.

Demikian disampaikan kepada saudara untuk dimaklumi dan bahan seperlunya.



Bulukumba (sebagai laporan)
Bulukumba
Unismuh di Makassar

PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
(DPMPSTP)

Alamat : Jl. Kenari No.13 Telp. (0413) 85060 Bulukumba 92512

Bulukumba, 16 Agustus 2018

Kepada

- Yth. 1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
2. Kepala UPTD Kec. Bulukumba
3. Kepala SMPN 15 Bulukumba
Masing - Masing

Di

Tempat

591/DPMPSTP/VIII/2018

Izin Penelitian

Berdasarkan Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor :
070/727/Kesbangpol/VIII/2018 tanggal 15 Agustus 2018 Perihal Rekomendasi Izin Penelitian
maka yang tersebut di bawah ini

Nama : A.NURFAJRIANA
Nomor Pokok : 10536476014
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Alamat : JL. MALLENGKERI I NO. 36 MAKASSAR

Bermaksud Melakukan Penelitian di Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan, UPTD Kec.
Bulukumba dan SMPN 15 Kabupaten Bulukumba Dalam Rangka Penyusunan SKRIPSI
dengan judul "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
MODEL RECIPROCAL TEACHING SETTING KOOPERATIF PADA SISWA KELAS VIII
SMPN 15 BULUKUMBA" yang akan berlangsung pada tanggal 31 Juli s/d 31 September
2018.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami mengizinkan yang
bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mematuhi semua Peraturan Perundang - Undangan yang berlaku dan mengindahkan
adat - istiadat yang berlaku pada masyarakat setempat;
2. Tidak mengganggu keamanan / ketertiban masyarakat setempat;
3. Penelitian / pengambilan data tidak menyimpang dari izin yang diberikan;
4. Melaporkan hasil pelaksanaan penelitian / pengambilan data serta menyerahkan 1(satu)
eksamplar hasilnya kepada Bupati Bulukumba Cq.Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan
Politik Kab. Bulukumba;
5. Surat izin ini akan dicabut atau dianggap tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak
memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, atau sampai dengan batas waktu yang
telah ditentukan kegiatan penelitian/ pengumpulan data dimaksud belum selesai.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Krg. SUGINNA
Pembina Utama Muda
: 19610702 199003 2 002

di Bulukumba (sebagai laporan);
Kab. Bulukumba di Bulukumba:

PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL SMP NEGERI 15 BULUKUMBA
Alamat : Jl.HA.Kr.Benu Desa Bontobulaeng Kec.Bulukumpa

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 039/421.3/SMP.15/KP/VIII/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 15 Bulukumba
Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :


Nama : A.NURFAJRIANA
Nim : 10536476014
Jenis kelamin : Perempuan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl.Mallengkeri I No. 36 Makassar

Benar yang tersebut namanya di atas telah mengadakan penelitian pada tanggal
31 Juli s/d 30 September 2018, dalam rangka penyusunan **SKRIPSI** dengan
judul “ **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL RECIPROCAL TEACHING SETTING
KOOPERATIF PADA SISWA KELAS VIII SMPN 15 BULUKUMBA** ”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Augustus 2018
Kepala Sekolah

NURFAJRIANA, S.Pd.
019690705 199702 2 003



LAMPIRAN V
DOKUMENTASI

LAMPIRAN DOKUMENTASI



Belajar Berkelompok



Siswa mewakili kelompok berperan sebagai guru (menjelaskan materi)











LAMPIRAN VI
POWER POINT

"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba"

Disusun Oleh:
A.NURFAJRIANA (10536476014)

Latar Belakang Masalah

Masalah

- Kurang aktif
- Kurangya kesempatan siswa mengungkapkan pengetahuan yang dimiliki
- Kurangya kerjasama antar siswa
- Kurangya minat belajar
- Hasil belajar

Fakta

- Hasil penelitian TIMSS 2015 yang menempatkan Indonesia pada urutan 45 dari 50 negara dengan skor matematika 397 (Kompas.com: 2016).
- Tahun 2018 uji nasional tingkat SMP mengalami penurunan yang hanya memperoleh rata-rata nilai 53,42, menurun dari tahun 2017 dengan rata-rata nilai 56,27 matematika merupakan salah satu pelajaran yang mengalami penurunan (Detik.com: 2018)

Solusi

Model *Reciprocal Teaching Setting* Kooperatif

Rumusan Masalah

Apakah model pembelajaran Reciprocal Teaching Setting Kooperatif efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba?
Indikator: Hasil belajar, Respon dan Aktivitas siswa

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran Reciprocal Teaching Setting Kooperatif pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bulukumba
Indikator: Hasil belajar, Respon dan Aktivitas siswa

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
2. Manfaat Praktis

Model Reciprocal Teaching

Menurut Nur dan Wikandari (Trianto, 2009; 173) reciprocal teaching merupakan pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana keterampilan-keterampilan metakognitif diajar melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang pemahamannya rendah.

Menurut Palinscar (Miftahul Huda, 2016 :216), reciprocal teaching ditujukan untuk mendorong siswa mengembangkan skill yang dimiliki oleh pembaca dan pembelajaran efektif, seperti merangkum, bertanya mengklarifikasi, memprediksi, dan merespon apa yang dibaca.

Tahap-Tahap Reciprocal Teaching

Summarizing (merangkum)

Clarifying (klarifikasi)

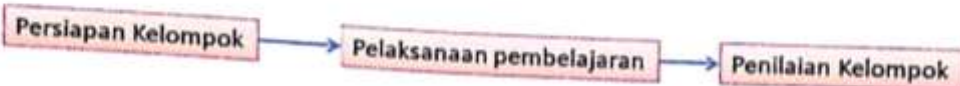
Question (bertanya)

Predicting (prediksi/memamalkan)

Pembelajaran Kooperatif

Menurut Slavin (2007), pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Menurut Scot pembelajaran kooperatif merupakan suatu proses penciptaan lingkungan pembelajaran kelas yang memungkinkan mahasiswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil heterogen (Hamzah dan Muhsinarini 2014: 159).

Tahap-Tahap Pembelajaran Kooperatif



Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif

Tahap Pertama

Guru mempersiapkan bahan diskusi (LKS). memuat tugas-tugas, menyimpulkan (merangkum), menyusun pertanyaan dan menyelesaikan dan memprediksi suatu permasalahan. Selanjutnya guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil sekitar 4-5 orang.

Tahap Kedua

- Guru membagikan bahan diskusi (LKS)
- Membaca buku penunjang lain
- Berdiskusidengan teman sekelompoknya.
- Guru memperagakan peran sebagai guru siswa dengan dengan menjelaskan hasil rangkuman, mengajukan pertanyaan, dan menyampaikan hasil prediksi dan pertanyaan yang diajukan dari soal prediksi yang dibuat dalam bahan diskusi
- Pertemuan selanjutnya yang menjadi guru siswa adalah salah satu kelompok dalam kelas yang dipilih secara acak, sehingga seluruh kelompok dalam kelas harus siap.

Tahap Ketiga

Sebagaimana pertemuan sebelumnya, guru membagikan bahan diskusi dan siswa mengerjakan secara kelompok. Dipilih salah satu kelompok untuk menjadi guru siswa yang berperan aktif bersama teman-temannya membahas bahan diskusi.

Hasil Penelitian

Analisis Deskriptif

Tabel 4.1 Data Statistik Deskriptif (Nilai Pre Test, Post Test dan N-Gain)

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
PreTest	20	20,00	0,00	20,00	7,65	5,37	28,87
PostTest	20	23,00	67,00	90,00	77,70	6,19	38,32
NGain	20	0,27	0,61	0,88	0,75	0,06	0,005
Valid N (listwise)	20						

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase Hasil Belajar Matematika Pada Pre-Test dan Post-Test Siswa

Tingkat Penguasaan	Kategori	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
		Pre-Test	(%)	Post-Test	(%)
90-100	Sangat Tinggi	0	0	1	5
80-89	Tinggi	0	0	7	35
73-79	Sedang	0	0	9	45
55-72	Rendah	0	0	3	15
0-54	Sangat Rendah	20	100	0	0
Jumlah		20	100	20	100

Tabel 4.3 Data ketuntasan klasikal

Tes	KKM	Presentase Ketuntasan Klasikal	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pre-Test	73	0%	100%
Post-Test	73	85%	15%

Analisis Statistika Inferensial

Tabel 4.4 Tests of Normality Post Test

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
PreTest	,219	20	,013
PostTest	,155	20	,200 [*]
NGain	,125	20	,200 [*]

Tabel 4.5 Uji One Sample T Test Post Test

t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
PostTest	3,395	19	,003	4,70000	1,8026 7,5974

Tabel 4.6 Uji One Sampel T-Test N-Gain

	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
NGain	29,536	19	,000	,458001	,42555	,49046

Tabel 4.7 Statistik uji-z ketuntasan klasikal

	Z _{hitung}	Z _{tabel}
Ketuntasan klasikal	0,56	1,64

Tabel 4.8 Skor Aktivitas siswa dalam Pembelajaran di Kelas

Pertemuan n	Presentase Tiap Aspek Pertanyaan (%)								Presentase (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	92,5	72,5	75	77,5	75	77,5	77,5	90	79,6875
2	87,5	82,5	77,5	77,5	77,5	80	87,5	100	83,75
3	90	77,5	77,5	80	85	75	87,5	90	82,8125
4	97,5	85	87,5	87,5	77,5	80	87,5	100	87,8125
									Rata-Rata 83,515625
									Rata-Rata 84%

Tabel 4.9 Skor Respon Siswa terhadap Pembelajaran model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif*

No.	Pertanyaan	Respon Siswa		Presentase	
		Ya	Tidak	Positif	Negatif
1.	Apakah anda senang menggunakan LKS dalam pembelajaran?	20	0	100%	0%
2.	Apakah dengan menggunakan LKS dapat membantu anda dalam memahami materi?	16	4	80%	20%
3.	Apakah Anda senang berdiskusi dengan teman sekelas Anda pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung?	15	5	75%	25%
4.	Apakah dengan diskusi dapat membantu anda lebih memahami materi?	19	2	95%	5%
5.	Apakah Anda senang jika diminta membuat pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari?	16	4	80%	20%
6.	Apakah dengan membuat pertanyaan dapat membantu anda memahami materi?	16	4	80%	20%
7.	Apakah Anda senang jika dipilih menjadi perwakilan dari masing-masing kelompok?	16	4	80%	20%
8.	Apakah anda tidak keberatan jika diminta menjadi perwakilan kelompok?	15	5	75%	25%
9.	Apakah Anda senang menanggapi jawaban dari siswa lain/kelompok lain?	16	4	80%	20%
10.	Apakah Anda senang memberikan kesimpulan terhadap materi pembelajaran?	16	4	80%	20%
11.	Apakah anda tidak keberatan jika diminta membuat kesimpulan materi?	16	4	80%	20%
12.	Apakah Anda senang dengan cara guru mengajar?	10	2	90%	10%
				Rata-rata 82,916%	17,08%
				83%	17%

Tabel 4.10 Rangkuman Pencapaian Efektifitas Penerapan Model Reciprocal Teaching Setting Kooperatif

No	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
1	Hasil Belajar			
1)	Rata-rata skor Posttest	≥ 73 $\geq 0,3$	77,7 0,75	Terpenuhi
2)	Rata-rata skor N-gain	K	85%	Terpenuhi
3)	Persentase ketuntasan klasikal	M > 8	H ₁ diterima	Terpenuhi
4)	Parameter rata-rata posttest	0%		
5)	Parameter rata-rata gain	$\mu \geq 73$ $\mu \geq 0,3$		
2	Aktivitas Siswa	> 80 %	84%	Terpenuhi
3	Respon Siswa	> 80%	83%	Terpenuhi

Hasil Belajar

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Bulukumba menunjukkan bahwa dari 20 siswa yang mengikuti pre-test tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditetapkan yaitu 73. Sedangkan untuk hasil *post-test* siswa, dari 20 siswa yang mengikuti terdapat 17 siswa atau 85% siswa memperoleh nilai ≥ 73 , sedangkan 3 siswa atau 15% lainnya memperoleh nilai ≤ 73 atau dengan kata lain belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar siswa tercapai secara klasikal.

Aktivitas Siswa

Berdasarkan analisis hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa persentase rata-rata siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* sebesar 84% atau melebihi kriteria aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu lebih dari 80%. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria keefektifan pembelajaran untuk aktivitas siswa terpenuhi.

Respon Siswa

Berdasarkan analisis angket respon siswa, persentase rata-rata siswa yang memberikan respon positif terhadap penggunaan model *Reciprocal Teaching Setting Kooperatif* sebesar 83% siswa. Hal ini menunjukkan kriteria keefektifan pembelajaran untuk respon siswa terpenuhi atau lebih dari 80%.

RIWAYAT HIDUP



A.Nurfajriana, lahir di Samaenre, Pada tanggal 31 Agustus 1997, anak ke Dua dari Tiga bersaudara, dan merupakan buah kasih sayang dari pasangan Ayahanda A.Asdar dan Ibunda Aminah. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 70 Bulo-Bulo Kabupaten Bulukumba mulai Tahun 2002 sampai tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan MTsN 410 Tanete Kabupaten Bulukumb dan tamat pada tahun 2011. Kemudian pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Palopo dan Tamat pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar program starata 1 (S1) kependidikan, dan menyelesaikan studi pada tahun 2018 dengan Gelar sarjana pendidikan.