

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN SAVI ( *SOMATIS, AUDITORY, VISUAL, DAN INTELEKTUAL*) PADA SISWA KELAS VIII MTsN MA'RANG KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN**



**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar*

*Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika*

*Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*

*Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh:**

**NURJANNAH**

**NIM 10536 4849 14**

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

2018



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

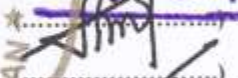
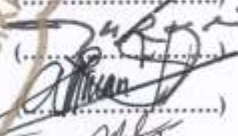





Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN


Skripsi atas nama NURJANNAH, NIM 10536 4849 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 208 Tahun 1440 H/2018 M, tanggal 30 Syafar 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 :

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.Ed, M.M. 
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. 
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. 
4. Dosen Penguji :
  1. Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. 
  2. Haerul Syam, S.Pd., M.Pd. 
  3. Dra. Hastuty Musa, M.Si. 
  4. Kristiawati, 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 Pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual*) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

**Nama Mahasiswa** : NUR ANNAH  
**NIM** : 10536484914  
**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


Pembimbing II

  
Prof. Dr. Suradi Tahmir, M.S.

  
Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

  
Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

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

  
Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

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

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"...Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya..."

**(Q.S Al-Baqarah: 286)**

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan maka apabila kamu sudah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap".*

**(Q.S. Alam Nasyrh: 6-8)**

"Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putus-nya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu."

**(Marcus Aurelius)**

*Berangkat dengan penuh keyakinan. Berjalan dengan penuh keikhlasan. Istiqomah dalam menghadapi cobaan.*

**YAKIN, IKHLAS, ISTIQOMAH.**

*Karya ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku, saudara-saudariku, sahabatku, teman-teman seperjuangan, serta orang-orang yang senantiasa mendoakan, memberikan nasehat, memberikan motivasi, dan menyayangiku...*

## ABSTRAK

**Nurjannah, 2018.** *Efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI (somatis, auditory, visual, dan intelektual).* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, MS dan Haerul Syam, S.Pd. , M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI (somatis, auditory, visual dan intelektual). Pada siswa Kelas VIII MTsN tahun ajaran 2018/2019, jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas control dengan desain penelitian yang digunakan adalah "*One Group Pretest-Posttest Design*". Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, lembar observasi untuk mengamati aktivitas, dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) hasil belajar dengan pendekatan SAVI berada dalam kategori sedang dengan rata-rata skor 95,8 dari skor ideal 100 dan standar deviasi 4,958, (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa telah kriteria efektif yaitu 94,8% berada pada kategori aktif, (3) respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan SAVI sebesar 88,76% berada pada kategori positif. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan SAVI efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas VIII MTsN.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Hasil Belajar, Pendekatan SAVI

## KATA PENGANTAR



Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual*) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Tidaklah mudah untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan draft sampai skripsi ini rampung, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya melainkan awal dari semuanya, awal dari perjuangan hidup dan awal dari sebuah doa yang selalu menyertainya. Aamiin.

Terima kasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada Kedua Orang tua serta saudara-saudaraku tercinta yang telah memberikan segala doa, cinta, perhatian, kasih sayang, motivasi baik moral maupun materil dengan penuh keikhlasan serta doa restunya yang selalu mengiringi penulis dalam setiap langkah selama menempuh pendidikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE,. MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M.Pd., Ph. D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd.,M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika
5. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, MS., sebagai Pembimbing I dan Haerul Syam, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi, sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
6. Nasrun, S.Pd., M.Pd. sebagai Penasehat Akademik (PA), yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan-arahan dan petunjuknya selama ini terkait aktivitas akademik.
7. Kristiawati, S.Pd., M.Pd. dan Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd. sebagai Validator atas segala bimbingan, motivasi dan dorongan memvalidkan penyusunan instrumen penelitian
8. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah menyalurkan ilmunya secara ikhlas serta mendidik penulis.

9. Drs. H. Abdul Hafid H., M.A. selaku kepala sekolah, Bapak/Ibu guru serta para staf MTsN Ma'rang yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan selama melakukan penelitian.
10. Rekan seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2014 terkhusus Kelas D Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.
11. Sahabat-sahabatku Wahyuni Bahtiar, Mildawati, Hilda Abbas, Wirnayanti, Nurul Asrida, Faisal dan teman-teman ku semua yang tidak bisa saya tulis satu persatu yang banyak membantu terima kasih karna kebersamaan dengan kalian merupakan hal terindah dalam menjalani pasang surut kehidupan di bangku perkuliahan.
12. Para Sahabat, Rekan, Kakanda Dan Adinda terima kasih atas motivasi yang telah diberikan selama menyelesaikan program studi di Universitas Muhammadiyah Makassar.
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan namun itulah usaha penulis yang maksimal. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya yang akan datang. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin..

Makassar, Oktober 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
SURAT PERJANJIAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LatarBelakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	6

A.	KajianPustaka.....	6
1.	Efektivitas Pembelajaran.....	6
2.	Pembelajaran Matematika.....	8
3.	Pendekatan Pembelajaran .....	9
4.	Pendekatan SAVI.....	11
5.	Langkah-langkah Pendekatan Pembelajaran SAVI.....	16
B.	Kerangka Pikir .....	20
C.	Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III	METODE PENELITIAN.....	24
A.	Jenis Penelitian.....	24
B.	Desain Penelitian.....	24
C.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	25
D.	Defenisi Operasional Variabel .....	25
E.	Prosedur Peneltian.....	25
F.	Instrumen Penelitian.....	26
G.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
H.	Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	32
A.	Hasil Penelitian .....	32
B.	Pembahasan .....	44
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
A.	Kesimpulan .....	48
B.	Saran .....	48

DAFTAR PUSTAKA ..... 50

LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... 51

RIWAYAT HIDUP

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Desain Penelitian.....	24
4.1 Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang sebelum diberikan Perlakuan (Pretest).....	32
4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Sebelum diberikan Perlakuan (Pretest).....	33
4.3 Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang setelah diberikan Perlakuan (Postest).....	34
4.4 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Setelah diberikan Perlakuan (Postest) .....	35
4.5 Deskripsi Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang .....	36
4.6 Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran .....	37
4.7 Deskripsi Hasil Respon Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran melalui pendekatan SAVI .....	40

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>		<i>Halaman</i>
4.1	Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa (Pretest) .....	34
4.2	Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa (Posttest) .....	36

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A. 2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- A. 3 Daftar Hadir Siswa
- A. 4 Daftar Nama Kelompok
- B. 5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

### **LAMPIRAN B**

- B. 1 Tes Hasil Belajar (Pretest)
- B. 2 Tes Hasil Belajar (Posttest)
- B. 3 Observasi Aktivitas Siswa
- B. 4 Angket Respon Siswa

### **LAMPIRAN C**

- C. 1 Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- C. 2 Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest) melalui  
Program SPSS 24
- C. 3 Analisis Data Aktivitas Siswa
- C. 4 Analisis Data Angket Respon

### **LAMPIRAN D**

- D. 1 Lembar Hasil Belajar Siswa Pretest
- D. 2 Lembar Hasil Belajar Siswa Posttest

D. 3 Lembar Angket Respon Siswa

**LAMPIRAN E**

E. 1 Dokumentasi

E. 2 Persuratan

E. 3 Validasi

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Setiap orang memiliki bakat dan kemampuan yang berbeda-beda dan karena itu membutuhkan pendidikan yang berbeda-beda pula. Pendidikan bertanggung jawab untuk memandu serta memupuk bakat tersebut, termasuk dari mereka yang berbakat istimewa atau memiliki kemampuan dan kecerdasan yang luar biasa (*the gifted and talented*). Dulu orang biasa mengartikan “anak berbakat” sebagai anak yang memiliki kecerdasan (IQ) tinggi. Namun, makin disadari bahwa yang menentukan keterbakatan bukan hanya intelegensi (kecerdasan) melainkan juga kreativitas dan motivasi untuk berprestasi.

Menyadari hal tersebut, berbagai upaya telah dilakukan agar peserta didik tertarik untuk mempelajari matematika. Salah satunya dengan melakukan penelitian bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan melibatkan peserta didik secara penuh, dalam artian proses pembelajaran yang berlangsung dapat berjalan dengan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa karena hanya dengan kecintaan terhadap sesuatu yang membuat kita memiliki energi yang luar biasa yang kemudian sanggup mengalirkan ide-ide kreatif.

Berdasarkan observasi awal yang dilaksanakan pada tahun 2015 di ketahui bahwa hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan pada mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah. Hal ini dilihat dari hasil ulangan tengah semester yang



menunjukkan nilai rata - rata siswa adalah 62,8 dari nilai maksimal 100. Adapun dari 35 siswa yang mengikuti ulangan, hanya 9 orang yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 75.

Banyak alternatif pembelajaran yang digunakan guru untuk membuat proses pembelajaran yang optimal untuk meningkatkan disposisi (sikap positif) matematika salah satunya adalah pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual and Intelektual*), yaitu salah satu pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indra yang dapat berpengaruh besar terhadap pembelajaran. Dalam pendekatan SAVI siswa dituntut ikut aktif dalam pembelajaran seperti melakukan percobaan, mengamati, mempresentasikan materi yang mereka peroleh, kemudian menyelesaikan permasalahan berdasarkan pengetahuan atau ilmu yang telah diperoleh siswa selama pembelajaran. Disini siswa tidak hanya duduk diam dan mendengarkan guru berbicara di depan kelas. Dengan demikian siswa akan lebih merasa yakin dan percaya diri dalam belajar, tidak mudah putus asa, dan termotivasi dalam belajar.

Pendekatan belajar SAVI (*somatis, auditory, visual dan intelektual*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berusaha melibatkan seluruh kepribadian siswa baik somatis, auditori, visual dan intelektual. Unsur-unsur tersebut harus menjadi satu lingkaran yang saling mendukung. Belajar somatis berarti belajar dengan menggunakan indra peraba, kinestetis dan praktis. Belajar auditori berarti belajar dengan berbicara dan mendengar. Belajar visual berarti belajar dengan mengamati dan

menggambarkan, sedangkan belajar intelektual berarti belajar dengan memecahkan masalah dan merenung.

Dari uraian diatas, maka penulis termotivasi meneliti kondisi realitas yang dihadapi peserta didik terhadap pelajaran matematika. Masalah ini diangkat sebagai bahan penelitian untuk tugas akhir dengan judul penelitian **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual*) Pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu “apakah pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual dan Intelektual*) efektif di terapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan?

Kriterianya keefektifan pembelajaran:

1. Ketuntasan belajar siswa
2. Aktivitas siswa
3. Respon siswa

di tinjau dari keefektifan pembelajaran, yaitu:

1. Bagaimana ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan ?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui efektivitas pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual dan Intelektual*) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

ditinjau dari keefektifan pembelajaran, yaitu:

1. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Bagi siswa, Dengan penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan semangat belajar, selama berlangsungnya proses pembelajaran matematika yang berimplikasi terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar matematika siswa.

1. Bagi guru, Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi guru bahwa dengan pendekatan SAVI dalam belajar matematika kreativitas siswa dapat ditingkatkan sehingga dapat digunakan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang kreatif.
2. Bagi sekolah, Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti pada sekolah bahwa dengan pendekatan SAVI dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kreativitas siswa,

sehingga sekolah dapat merubah strategi pembelajaran matematika berupa pergeseran dari pembelajaran yang hanya mementingkan hasil ke pembelajaran yang mementingkan proses.

3. Bagi Peneliti, Penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan rujukan/referensi tambahan untuk melakukan penelitian mengenai pembelajaran dengan pendekatan SAVI di sekolah.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR**

**DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**A. Kajian Pustaka**

**1. Efektivitas Pembelajaran**

Suatu kegiatan dikatakan efektif bila kegiatan itu dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan. Miarso (dalam Rohmawati, 2015) mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standart mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, atau dapat juga diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi, "*doing the right things*".

Hamalik (dalam Rohmawati, 2015) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas - luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang di pelajari.

Setelah memperhatikan uraian mengenai pengertian efektivitas dan pengertian pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan yang sengaja dilaksanakan untuk menciptakan suasana belajar bagi siswa.

Adapun yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut :

a. Ketuntasan belajar

Menurut Mulyasa (Himitsuqalbu, 2014) bahwa hasil belajar adalah prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai atau memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai  $\geq 75$ , tuntas secara klasikal jika terdapat  $\geq 85\%$  jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor  $\geq 75$ , dan hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata - rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau  $> 0,29$ , (Amalia, Rizky, 2015).

b. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah proses interaksi antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam proses pembelajaran, agar setiap siswa mampu menemukan keterkaitan antara pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya.

Dari uraian tersebut, disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa,

kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kerjasama siswa dalam kelompok.

Aktivitas siswa dalam penelitian ini berada pada kategori baik apabila sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika (Asniati, 2014) dengan menerapkan pendekatan SAVI.

c. Respon siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap pendekatan SAVI yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespon secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Angket dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan SAVI. Teknik yang dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan Respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif apabila rata-rata persentase respon siswa minimal 70% maka di katakana efektif (Amalia, 2015).

## **2. Pembelajaran Matematika**

Menurut Suherman (dalam Fitri, 2014 )pembelajaran matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematik. Menurut Winkel (dalam Lestari, 2012) “ Belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsungdalam interaksi

aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap". Dari definisi tersebut jelas bahwa pada dasarnya belajar merupakan usaha yang menuntut terjadinya perubahan pada diri seseorang. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan kearah yang lebih baik. Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa, sedangkan mengajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru. Menurut Uno (dalam Fitri, 2014) Pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah. Menurut Usman (Asep Jihad, 2008: 12) pembelajaran adalah inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Oemar Hamalik (2005:57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

### **3. Pendekatan Pembelajaran**

Menurut Lutvaidah (2013) pendekatan pembelajaran merupakan aktifitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran. Tiap pendekatan pembelajaran tersebut mempunyai karakteristik tertentu, dan berbeda



antara satu dengan yang lainnya sesuai dengan fungsi dan tujuan tiap pendekatan. Pendekatan pembelajaran tentu tidak kaku harus menggunakan pendekatan tertentu, tetapi sifatnya lugas dan terencana. Artinya memilih pendekatan disesuaikan dengan kebutuhan materi ajar yang dituangkan dalam perencanaan pembelajaran.

Menurut Sagala (dalam Lutvaidah, 2013: 219) Pendekatan konsep merupakan suatu pendekatan pengajaran yang secara langsung menyajikan konsep tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk menghayati bagaimana konsep itu diperoleh. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berfikir abstrak. Konsep memiliki banyak arti tetapi dalam kegiatan belajar mengajar, konsep adalah akibat dan suatu hasil belajar, misal suatu saat seseorang belajar mengenal kesimpulan benda-benda dengan jalan membedakan satu sama lain. Jalan lain yang dapat ditempuh adalah memasukan suatu benda kedalam suatu kelompok tertentu dan mengemukakan beberapa contoh dan kelompok itu yang dinyatakan sebagai jenis kelompok tersebut. Jalan yang kedua inilah yang memungkinkan seseorang mengenal suatu benda atau peristiwa sebagai suatu anggota kelompok.

Pendekatan proses adalah suatu pendekatan pengajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses menurut Afrial (dalam Lutvaidah, 2013: 219). Pendekatan ini dilatar belakangi oleh konsep-konsep belajar menurut teori *Naturalisme-Romantis*” dan

teori *kognitif gestal*. Naturalisme-romantis menekankan kepada aktifitas siswa. Dan teori kognitif gestal menekankan pemahaman dan kesatupaduan yang menyeluruh. Menurut Rusman (2012: 380) pendekatan diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran. Sementara itu, menurut Komalasari (2013: 54) pendekatan pembelajaran diartikan sebagai sudut pandang terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum yang didalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu.

#### **4. Pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual*)**

Pembelajaran dengan pendekatan SAVI merupakan pembelajaran dengan menggabungkan gerakan fisik dan aktifitas intelektual serta melibatkan semua indera yang berpengaruh besar dalam pembelajaran. Prinsip dasar pendekatan SAVI sejalan dengan gerakan *Accelerated Learning*, yaitu: pembelajaran melibatkan seluruh pikiran dan tubuh, pembelajaran berarti berkreasi bukan mengkonsumsi, bekerjasama membantu proses pembelajaran, pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan, belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri dengan umpan balik, emosi positif sangat membantu pembelajaran, dan otak-citra menyerap informasi secara langsung dan otomatis.

Pendekatan SAVI juga menganut aliran ilmu kognitif modern yang menyatakan bahwa belajar yang paling baik adalah melibatkan emosi,

seluruh tubuh, semua indera, dan segenap kedalaman serta keluasan pribadi, menghormati gaya belajar individu lain dengan menyadari bahwa orang belajar dengan cara-cara yang berbeda.

Unsur-unsur pendekatan SAVI adalah belajar *Somatis*, belajar *Auditory*, belajar *Visual*, dan belajar *Intelektual*. Apabila keempat unsur ini berada dalam setiap pembelajaran, maka siswa dapat belajar secara optimal. Berikut akan dijelaskan unsur-unsur pendekatan SAVI menurut Aris Shoimin (2014) tersebut.

a. **Belajar Somatis**

Belajar *somatis* berarti belajar dengan indera peraba, kinetis, praktis melibatkan fisik dan menggunakan serta menggunakan tubuh sewaktu belajar. Menurut penelitian, tubuh dan pikiran bukan merupakan dua bagian yang tak terpisahkan. Keduanya adalah satu. Intinya, tubuh adalah pikiran dan pikiran adalah tubuh. Menghalangi fungsi tubuh dalam belajar berarti kita menghalangi fungsi pikiran sepenuhnya. Untuk merangsang hubungan pikiran dan tubuh dalam pembelajaran matematika, maka perlu diciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa bangkit dan berdiri dari tempat duduk serta aktif secara fisik dari waktu ke waktu. Kegiatan dalam belajar somatis ini misalnya, siswa diminta menggambarkan bangun geometri ruang.

b. **Belajar Auditory**

Belajar *auditory* berarti belajar dengan melibatkan kemampuan auditori (pendengaran). Ketika telinga menangkap dan menyimpan

informasi auditori, beberapa area penting di otak menjadi aktif. Dengan merancang pembelajaran matematika yang menarik saluran auditori, guru dapat melakukan tindakan seperti mengajak siswa membicarakan materi apa yang sedang dipelajari. Siswa diminta mengungkapkan pendapat atas informasi yang telah didengarkan dari penjelasan guru. Dalam hal ini siswa diberi pertanyaan oleh guru tentang materi yang telah diajarkan. Misalnya, siswa diminta menjelaskan perbedaan persegi dengan belah ketupat.

c. **Belajar Visual**

Belajar visual adalah belajar dengan melibatkan kemampuan visual (penglihatan), dengan alasan bahwa di dalam otak terdapat lebih banyak perangkat memproses informasi visual daripada indera yang lain. Dalam merancang pembelajaran matematika yang menarik kemampuan visual, digunakan program Wingeom agar siswa dengan jelas dapat mengetahui bangun-bangun geometri yang dipelajari.

d. **Belajar Intelektual**

Belajar intelektual adalah bagian untuk merenung, mencipta, memecahkan masalah dan membangun makna. Belajar intelektual berarti menunjukkan apa yang dilakukan siswa dalam pikiran mereka secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Dalam proses

belajar Intelektual, siswa diminta mengerjakan soal-soal latihan dari materi yang telah dijelaskan oleh guru.

Menurut Aris Shoimin (2014), kelebihan pendekatan pembelajaran SAVI yaitu :

1. Membangkitkan kecerdasan terpadu siswa secara penuh melalui penggabungan gerak fisik dengan aktifitas intelektual.
2. Siswa tidak mudah lupa karena siswa membangun sendiri pengetahuannya.
3. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena siswa merasa diperhatikan sehingga tidak cepat bosan untuk belajar.
4. Memupuk kerja sama karena siswa yang lebih pandai diharapkan dapat membantu yang kurang pandai.
5. Memunculkan suasana belajar yang lebih baik, menarik, dan efektif.
6. Mampu membangkitkan kreatifitas dan meningkatkan kemampuan psikomotor siswa.
7. Memaksimalkan kerajaman konsentrasi siswa.
8. Siswa akan lebih termotivasi untuk belajar lebih baik.
9. Melati siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapat dan berani menjelaskan jawabannya.
10. Merupakan variasi yang cocok untuk semua gaya belajar.

Menurut Aris Shoimin (2014), kekurangan pendekatan pembelajaran SAVI yaitu :

1. Pendekatan ini menuntut adanya guru yang sempurna sehingga dapat memadukan keempat komponen dalam SAVI secara utuh.
2. Penerapan pendekatan ini membutuhkan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran yang menyeluru dan disesuaikan dengan kebutuhan sehingga memerlukan biaya pendidikan yang sangat besar. Terutama untuk pengadaan media pembelajaran yang canggih dan menarik.
3. Karena siswa terbiasa diberi informasi terlebih dahulu sehingga kesulitan menemukan jawaban ataupun gagasannya sendiri.
4. Membutuhkan waktu yang lama terutama siswa memiliki kemampuan yang lemah.
5. Membutuhkan perubahan agar sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.
6. Belum ada pedoman penilaian sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi atau memberi nilai.
7. Pendekatan SAVI masih tergolong baru sehingga banyak pengajar yang belum mengetahui pendekatan SAVI tersebut.
8. Pendekatan SAVI cenderung mensyaratkan keaktifan siswa sehingga bagi siswa yang kemampuannya lemah bias merasa minder.
9. Pendekatan ini tidak dapat diterapkan untuk semua pelajaran matematika.

## **5. Langkah-langkah Pendekatan Pembelajaran SAVI**

Menurut Aris Shoimin (2013), langkah-langkah pembelajaran melalui pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) adalah sebagai berikut :

### **1) Tahap Persiapan (Kegiatan Pendahuluan)**

Pada tahap ini guru membangkitkan minat siswa, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar. Secara spesifik meliputi hal:

- Memberikan sugesti positif.
- Memberikan pernyataan yang memberi manfaat kepada siswa.
- Memberikan tujuan yang jelas dan bermakna.
- Membangkitkan rasa ingin tahu.
- Menciptakan lingkungan fisik yang positif.
- Menciptakan lingkungan emosional yang positif.
- Menciptakan lingkungan social yang positif.
- Menenangkan rasa takut.
- Menyingkirkan hambatan-hambatan belajar.
- Banyak bertanya dan mengemukakan berbagai masalah.
- Merangsang rasa ingin tahu siswa.
- Mengajak pembelajar terlibat penuh sejak awal.

### **2) Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti)**

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa menemukan materi belajar yang baru dengan cara melibatkan pancaindra dan cocok untuk semua gaya belajar. Hal-hal yang dapat dilakukan guru:

- Uji coba kolaboratif dan berbagai pengetahuan.
- Pengamatan fenomena dunia nyata.
- Pelibatan seluruh otak, seluruh tubuh.
- Prestasi interaktif.
- Grafik dan sarana yang prestasi berwarna-warni.
- Aneka macam cara untuk disesuaikan dengan seluruh gaya belajar.
- Proyek belajar berdasar kemitraan dan berdasar tim.
- Latihan menemukan (sendiri, berpasangan, berkelompok).
- Pengalaman belajar di dunia nyata yang kontekstual.
- Pelatihan memecahkan masalah.

### **3) Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti)**

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara. Secara spesifik, yang dilakukan guru sebagai berikut.

- Aktivitas pemrosesan siswa.
- Usaha aktif, umpan balik, renungan, atau usaha kembali.
- Simulasi dunia nyata.
- Permainan dalam belajar.
- Pelatihan aksi pembelajaran.
- Aktivitas pemecahan masalah.



- Refleksi dan artikulasi individu.
- Dialog berpasangan atau berkelompok.
- Pengajaran dan tinjauan kolaboratif.
- Aktivitas praktis membangun keterampilan.
- Mengajar balik.

#### **4) Tahap Penampilan Hasil (Tahap Penutup)**

Pada tahap ini hendaknya membantu siswa menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar akan melekat dan penampilan hasil akan terus meningkat. Hal-hal yang dapat dilakukan adalah:

- Penerapan dunia nyata dalam waktu yang segera.
- Penciptaan dan pelaksanaan rencana aksi.
- Aktivitas penguatan penerapan.
- Materi penguatan persepsi.
- Pelatihan terus-menerus.
- Umpan balik dan evaluasi kinerja.
- Aktivitas dukungan kawan.
- Perubahan organisasi dan lingkungan yang mendukung

#### ➤ Materi pembelajaran

1. Pengertian Pola Bilangan
2. Pola Bilangan Ganjil

Pola bilangan ganjil merupakan pola yang terbentuk dari bilangan – bilangan ganjil . Sedangkan bilangan ganjil sendiri adalah bilangan asli yang tidak habis dibagi dua atau pun kelipatannya

Contoh pola bilangan ganjil adalah : 1 , 3 , 5 , 7 , 9 ,

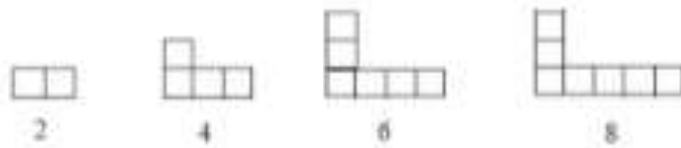


Rumusnya:  $U_n = 2n - 1$

### 3. Pola Bilangan Genap

Pola bilangan genap merupakan pola yang terbentuk dari bilangan – bilangan genap .Bilangan genap adalah bilangan aslinya itu bilangan asli yang habis dibagi dua atau kelipatannya .

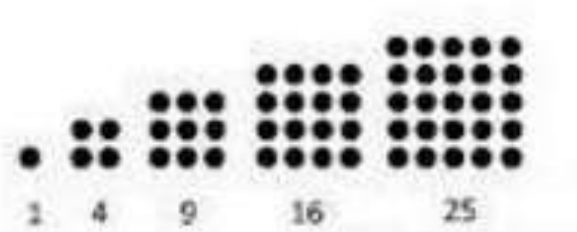
Contoh Pola bilangan genap adalah : 2 , 4 , 6 , 8 , . . . .



Rumusnya:  $U_n = 2n$

### 4. Pola bilangan Persegi

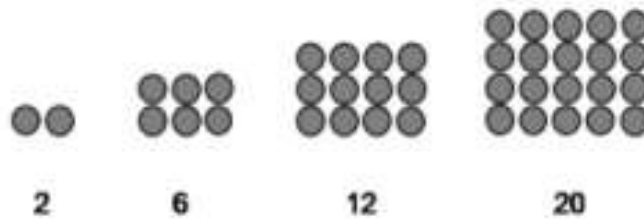
Yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk suatu pola persegi .Contoh Pola bilangan persegi adalah 1 , 4 , 9 , 16 , 25 , . . .



Rumusnya:  $U_n = n^2$

### 5. Pola Bilangan Persegi Panjang

Merupakan barisan bilangan yang membentuk pola persegi panjang. Contoh Pola persegi panjang adalah 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , . . .



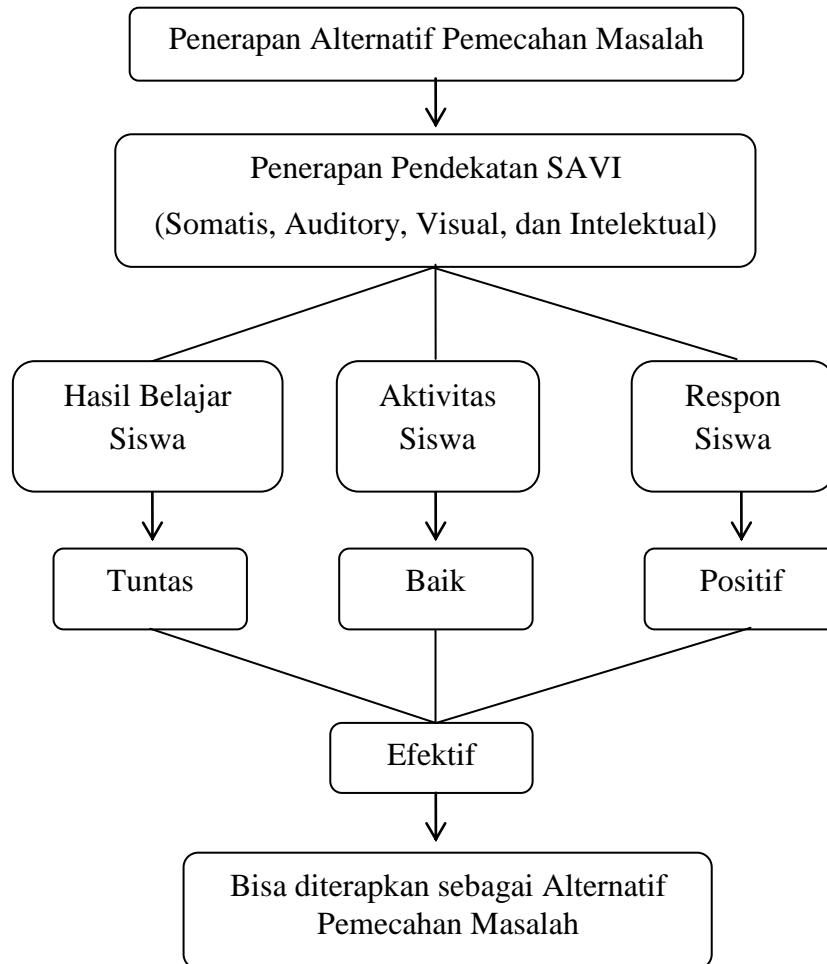
Rumusnya:  $U_n = n ( n + 1 )$

### B. Kerangka Pikir

Mempelajari matematika berarti mempelajari ide-ide/konsep-konsep yang abstrak tersusun secara hierarki dan memerlukan penelahan struktur-struktur yang merupakan ciri dari matematika.

Keberhasilan siswa belajar matematika sangat dipengaruhi oleh kreativitas belajar matematika. Agar dapat menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif sehingga dapat membekali peserta didik dalam menghadapi permasalahan hidup yang dihadapi sekarang maupun yang akan datang maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang cocok untuk hal diatas adalah pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual dan Intelektual*). Dimana *somatis* yaitu belajar dengan bergerak, *Auditory* yaitu belajar dengan berbicara dan mendengar, *Visual* yaitu belajar dengan mengamati dan menggambarkan, sedangkan *Intelektual* yaitu belajar merenung dan memecahkan masalah. Pendekatan ini merupakan model pembelajaran mandiri dimana siswa akan lebih aktif untuk mengembangkan kreativitasnya. Proses pembelajaran ini berlangsung secara alami dengan melibatkan kelima panca indera siswa sehingga siswa akan lebih bebas mengembangkan kreativitas yang ada pada dirinya

Secara sistematis skema kerangka berpikir dan ditunjukkan sebagai berikut :



### C. Hipotesis Penelitian

#### 1. Hipotesis Mayor

Hipotesis Mayor adalah hipotesis mengenai kaitan seluruh variabel dan seluruh subjek penelitian. Berdasarkan rumusan masalah, kajian pustaka dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian ini adalah: “Pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan SAVI (somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual) pada siswa kelas VIII MTsN Ma’rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

2. Hipotesis Minor

1. Hasil belajar siswa setelah diajar dengan Pendekatan SAVI mencapai nilai KKM 75.

$$H_0 : \mu = 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan:  $\mu$  = Parameter hasil belajar matematika siswa

2. Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Pendekatan SAVI lebih besar dari 0,29 (minimal dalam kategori sedang)

$$H_0 : \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan:  $\mu_g$  = Parameter peningkatan hasil belajar matematika

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diberikan yaitu melalui penerapan pendekatan SAVI (*somatis, auditory, visual dan intelektual*) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

#### B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian adalah *one-group pretest-posttest design*. Di mana desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 *one-group pretest-posttest design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Nilai *pretest* sebelum diterapkan pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual dan Intelektual*)

O<sub>2</sub> = Nilai *posttest* setelah diterapkan pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual dan Intelektual*)

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### a. Populasi

Seluruh siswa kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

#### b. Sampel

Siswa pada satu kelas yaitu Kelas VIIIIG Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan .

### **D. Defenisi Operasional Variabel**

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria ketuntasan siswa dalam belajar matematika
2. Hasil belajar matematika dengan materi pola bilangan pada siswa adalah skor hasil tes yang di peroleh siswa sebelum dan sesudah diterapkan pendekatan SAVI
3. Keterlaksanaan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Respon siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran

### **E. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

Adapun persiapan yang dilakukan sebelem penelitian yaitu:

- a. Observasi pada sekolah yang akan diteliti.

- b. Konsultasi guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian disekolah.
- c. Membuat dan menyusun instrument penelitian dalam bentuk tes hasil belajar matematika siswa, lembar observasi akitivitas siswa, dan lembar angket respon siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan adalah pelaksanaan eksperimen sebagai berikut:

- a. Memberikan *Prestest* kepada siswa.
- b. Siswa akan diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan pendekatan *SAVI*
- c. Memberikan *Posttest* kepada siswa.
- d. Memberikan lembar angket respon siswa setelah diajar menggunakan pendekatan *SAVI*

## 3. Tahap Analisis Hasil Penelitian

Adapun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data-data hasil penelitian yang diperoleh dari hasil tes belajar matematika siswa, lembar observasi siswa, dan lembar angket respon siswa.
- b. Data-data yang terkumpul kemudian dianalisis dan dibuatkan laporan.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrument yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut:



1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika sebelum dan setelah di terapkan pendekatan SAVI. Tes ini berupa soal essay.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa didalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SAVI.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan tahap yang paling menentukan dalam pelaksanaan penelitian ini. Untuk memperoleh hasil yang diandalkan, data yang diperoleh bukan hanya ditentukan oleh instrumen yang digunakan tapi juga harus didukung oleh prosedur pengumpulan data yang benar.

Data yang diperoleh dari instrumen penelitian berupa tes hasil belajar matematika, lembar observasi terhadap aktivitas siswa, dan angket respon siswa kemudian dianalisis dengan statistik *deskriptif*. Hasil yang diperoleh tersebut mencerminkan hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa selama penelitian berlangsung.

## H. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan dua macam analisis, yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis *deskriptif* yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap proses pembelajaran.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

#### a. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dari *pretest* dan *posttest*.

#### b. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila minimal 70% dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa memenuhi kriteria aktif.

Data mengenai aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa.

$$\text{Rumus : } S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

**n** = Aktivitas ke ...

$S_n$  = Persentase siswa yang melakukan aktivitas k-n

$x_n$  = Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas

$N$  = jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan

c. Analisis Angket Respon Siswa

Analisis yang dilakukan hal ini adalah menentukan presentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respon terhadap pembelajaran dengan menggunakan rumus :

$$\% JS = \frac{TNR}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

% JS = Presentase rata-rata siswa yang memberi respon

TNR = Total nilai respon

n = Jumlah siswa yang merespon

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum mengadakan uji statistik inferensial yaitu dengan menggunakan statistic *Uji-t* maka terlebih dahulu dilakukan pengujian *Normalitas*.

a. Pengujian Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for social Science*) versi 24 dengan *One Sample Kolmogorov-Smirnov*.

Adapun hipotesis pengujian sebagai berikut:

$H_0$  = Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_1$  = Data dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria yang digunakan yaitu  $H_0$  diterima apabila nilai  $P\text{-value} \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak, jika  $P\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ .

b. Analisis Gain Ternormalisasi

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis, maka dapat ditentukan teknik statistic yang digunakan untuk analisis data dan menguji hipotesis analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh hasil pretes dan posttes dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (N-Gain) sebagai berikut :

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

Keterangan :  $s_{post}$  : Skor tes akhir

$s_{pre}$  : Skor tes awal

$s_{maks}$  : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut

**Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi**

<b>Nilai Gain Ternormalisasi</b>	<b>Kategori</b>
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Frismasari (2015:45)

c. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan *uji normalitas*, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan

1. *One sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini,
2. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji t satu sampel.

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata pretest dan posttest.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$\mathbf{H_0 : \mu_g = 0,29} \quad \text{melawan} \quad \mathbf{H_1 : \mu_g > 0,29}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  diterima jika  $P \geq \alpha$  dan  $H_1$  diterima jika  $P < \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P \leq \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa mencapai 0,3,

yang berarti peningkatan hasil belajar siswa minimal dalam kategori sedang.

d. Kriteria keefektifan

Kriteria keefektifan dalam penelitian adalah :

a. Ketuntasan belajar

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai atau memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai  $\geq 75$ , tuntas secara klasikal jika terdapat  $\geq 80\%$  jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor  $\geq 75$ , dan hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata - rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau  $> 0,29$ , (Amalia, 2015 : 39).

b. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa dalam penelitian ini berada pada kategori baik apabila sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika (Asniati, 2014) dengan menerapkan pendekatan SAVI.

c. Respon siswa

Angket dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan SAVI. Teknik yang dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang

diberikan Respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif apabila rata-rata persentase respon siswa minimal 70% (Amalia, 2015).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) yang telah dilaksanakan di MTsN Ma'rang. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 kali pertemuan, dimana pertemuan kedua sampai kelima diberikan pembelajaran Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) dan pertemuan pertama dan keenam diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan.

#### 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

##### a. Hasil Belajar Matematika siswa

##### 1) Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diberikan Perlakuan

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII MTsN Ma'rang yang dipilih sebagai subjek penelitian. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Ma'rang sebelum diberikan perlakuan.

**Tabel 4.1 Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang sebelum diberikan Perlakuan (*Pretest*)**

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	24
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	50
Skor Minimum	5
Rentang Skor	45
Rata-rata	25,5
Standar Deviasi	13.052



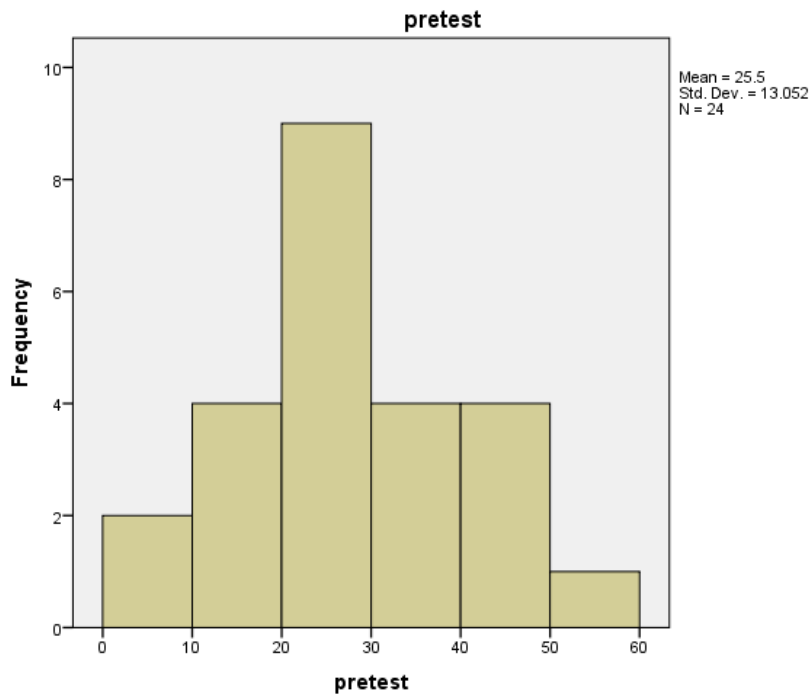
Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menggunakan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual) dikelompokkan kedalam lima kategori menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, maka diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x \leq 59$	Sangat Rendah	24	100
2.	$59 < x \leq 69$	Rendah	0	0
3.	$69 < x \leq 79$	Sedang	0	0
4.	$79 < x \leq 89$	Tinggi	0	0
5.	$89 < x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang dikategorikan sangat rendah karna 100% siswa masih memiliki skor pretest sangat rendah.

Persentase skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan dapat diamati melalui histogram yang ditunjukkan pada gambar 4.1 berikut:



**Gambar 4.1** Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa (*Pretest*)

**1) Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diberikan Perlakuan**

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Ma'rang setelah diberikan perlakuan.

**Tabel 4.3** Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang setelah diberikan Perlakuan (*Posttest*)

<b>Statistiks</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Ukuran Sampel	24
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	90
Skor Minimum	70
Rentang Skor	20
Rata-rata	80,33
Standar Deviasi	4.958

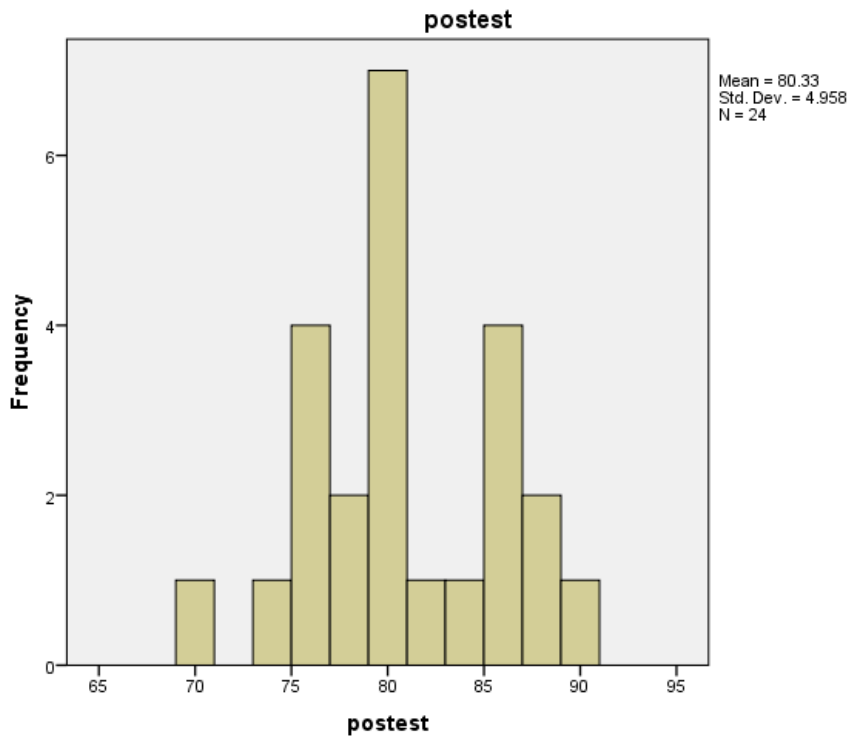
Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa VIII MTsN Ma'rang yang diberikan perlakuan dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi skor frekuensi dan persentase hasil belajar seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)**

<b>No.</b>	<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
1.	$0 \leq x \leq 59$	Sangat Rendah	0	0
2.	$59 < x \leq 69$	Rendah	1	4,2
3.	$69 < x \leq 79$	Sedang	14	58,2
4.	$79 < x \leq 89$	Tinggi	9	37,6
5.	$89 < x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dikategorikan tinggi. Hal ini ditunjukkan dari persentase perolehan nilai pada kategori sedang yang mencapai 58,2% dari 24 siswa, dimana persentase tersebut lebih besar jika dibandingkan persentase pada kategori sangat tinggi yaitu 0%, 37,6% siswa berada pada kategori tinggi, dan 4,2% pada kategori rendah.

Persentase skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII setelah diberikan perlakuan dapat diamati melalui histogram seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.2 berikut:



**Gambar 4.2** Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa (*Posttest*)

Berdasarkan data pada Tabel 4.1, Tabel 4.2, Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 di atas dapat digambarkan bahwa siswa kelas VIII MTsN Ma'rang yang dijadikan sampel penelitian, diberikan perlakuan yaitu Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) dan sesudah perlakuan diberikan (*posttest*).

Untuk melihat ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5** Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kelas VIII MTsN Ma'rang

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	4,2
2.	$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	22	95,8
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.5, tampak bahwa dari 24 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 22 (95,8%) yang tuntas dan 2 (4,2%) yang tidak tuntas secara perorangan. Ini berarti siswa kelas VIII mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal tercapai adalah minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

**a. Deskripsi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran**

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk, 8 indikator aktivitas siswa. Pengamatan dilaksanakan dengan cara observer mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama 4 kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada Tabel 4.6 berikut ini:

**Tabel 4.6 Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran**

N O	Komponen yang diamati	Pertemuan						Juml ah	Rata- rata	(%)
		I	II	III	IV	V	VI			
<b>Aktivitas Positif</b>										
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung		21	23	24	23		91	22,75	94,8
2.	Siswa mendengarkan dan merespon materi yang di jelaskan guru		20	22	22	20		84	21	87,5
3.	Siswa yang aktif dalam belajar dan mengerjakan tugas		20	21	21	20		82	20,5	85,5

4.	Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya	P	21	23	24	23	P	91	22,75	94,8
5.	Siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)	R	19	21	22	21	O	83	20,75	86,4
6.	Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain	E	21	23	24	23	S	91	22,75	94,8
7.	Siswa yang saling memotivasi anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas	T	19	21	22	21	T	83	20,75	86,4
8.	Siswa yang mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru	E	21	23	24	23	E	91	22,75	94,8
9.	Siswa yang merangkum semua pembelajaran yang telah di temukan	S	19	21	22	20	S	82	20,5	85,5
10.	Siswa merangkum materi yang telah dipelajari		19	20	22	20		81	20,25	84,4
<b>Rata-Rata Presentase</b>										

Aktivitas siswa pada saat pembelajaran dengan Pendekatan

SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual):

1) Persentase kehadiran siswa pada saat proses pembelajaran yaitu

94,8%.

- 2) Persentase siswa yang mendengarkan dan merespon materi yang di jelaskan guru yaitu 87,5%.
- 3) Persentase siswa yang aktif dalam belajar dan mengerjakan tugas yaitu 85,5%.
- 4) Persentase siswa yang mendiskusikan yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya yaitu 94,8%.
- 5) Persentase siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran ( bertanya, menjawab, dan lain-lain ) yaitu 86,4%
- 6) Persentase siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain yaitu 94,8%.
- 7) Persentase siswa yang saling memotivasi anggota kelompok dalam mengerjakan tugas yaitu 86,4%.
- 8) Persentase siswa yang mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru yaitu 94,8%.
- 9) Persentase siswa yang merangkum semua pembelajaran yang telah ditemukan yaitu 85,5%
- 10) Persentase siswa yang merangkum materi yang telah dipelajari yaitu 84,4%

**b. Deskripsi Angket Respon Siswa**

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa. Angket ini diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) untuk diisi menurut perasaan dan pendapat mereka terhadap kegiatan pembelajaran.

Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) yang diisi oleh 24 siswa secara singkat ditunjukkan pada Tabel 4.7 berikut ini:

**Tabel 4.7 Deskripsi Hasil Respon Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran melalui Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual)**

No	Aspek yang Direspon	Frekuensi Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	20	4	8,33	1,67
2.	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung?	16	8	6,67	3,33
3.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI?	23	1	9,58	0,41
4.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI?	22	2	9,17	0,83
5.	Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI?	21	3	8,75	1,25
6.	Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	24	0	10	0
7.	Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI?	3	21	1,25	8,75
8.	Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI?	2	22	0,83	9,17
9.	Apakah kamu merasa tertekan dengan diadakannya Pendekatan SAVI?	1	22	0,41	9,17



10.	Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya?	1	22	0,41	9,17
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	------	------

Dengan demikian, menurut kriteria pada Bab III, siswa yang telah merespon positif pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SAVI yaitu sebesar 88,76% siswa secara klasikal memberikan respon positif.

## 2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 24 diperoleh hasil sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh bahwa nilai probabilitas pada *pretest* ( $p$ ) = 0,097 dan pada *posttest*  $p$  = 0,160 dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $p > \alpha$ , yang berarti bahwa data skor hasil belajar siswa *pretest* dan *posttest* berasal dari data berdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.

### b. Uji Gain

Pengujian Normalized gain bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen. Pengujian Normalized gain pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa indeks gain = 0,73. Hal berarti indeks gain berada pada interval  $0,29 < g \leq 0,8$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

### c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah pendekatan SAVI ( somatis, auditory, visual, dan intelektual ) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTsN ma'rang kabupaten pangkajene dan kepulauan .

#### Uji Hipotesis Minor

##### 1) Hasil Belajar

- a) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan SAVI mencapai nilai KKM (75) ditandai dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Berdasarkan hasil analisis SPSS ( Lampiran C ), tampak bahwa Nilai p (*Sig. (2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui Pendekatan SAVI lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar posttest pada siswa kelas VIII MTsN ma'rang kabupaten pangkajene dan kepulauan mencapai nilai KKM.

b) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan SAVI dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis ssebagai berikut :

$$H_0: \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$$\mu_g = \text{Skor rata-rata gain ternormalisasi}$$

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran C) tampak bahwa nilai p (*sig.2-tailed*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada pada siswa kelas VIII MTsN ma'rang kabupaten pangkajene dan kepulauan lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori Sedang.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa (2) aktivitas siswa selama pembelajaran (3) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Hasil Belajar**

**1) Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal dan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan pendekatan SAVI**

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang dikategorikan sangat rendah karna 100% siswa masih memiliki skor pretest sangat rendah.

Sedangkan hasil analisis data skor hasil belajar siswa setelah Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dikategorikan tinggi. Hal ini ditunjukkan dari persentase perolehan nilai pada kategori sedang yang mencapai 95,8% dari 24 siswa, dimana persentase tersebut lebih besar jika dibandingkan persentase pada kategori sangat tinggi yaitu 0%, 37,6% siswa berada pada kategori tinggi, dan 4,2% pada kategori rendah. Ini berarti siswa di kelas VIII mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SAVI efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

## **2) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah Menggunakan Pendekatan SAVI**

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma'rang setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dikategorikan tinggi. Hal ini ditunjukkan dari persentase perolehan nilai pada kategori sedang yang mencapai 95,8% dari 24 siswa, dimana persentase tersebut lebih besar jika

dibandingkan persentase pada kategori sangat tinggi yaitu 0%, 37,6% siswa berada pada kategori tinggi, dan 4,2% pada kategori rendah.

### **3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan SAVI**

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran C) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI adalah 0,73. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN ma'rang setelah diterapkan pendekatan SAVI, umumnya berada pada kategori Sedang karena nilai gainnya berada pada interval  $0,3 < g < 0,73$

#### **b. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan SAVI pada siswa kelas VIII MTsN ma'rang kabupaten pangkajene dan kepulauan menunjukkan bahwa perolehan rata-rata skor aktivitas siswa pada poin 1,2,3,4,5,6,7,8 dan 9 yaitu 94,8 yang berada pada kategori aktif. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif.

#### **c. Respon Siswa**

Berdasarkan hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa 88,76% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI. Dengan demikian pendekatan SAVI dapat memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.

## **2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $p > \alpha = 0,05$  (lampiran C).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dan uji-z. (Lampiran C) telah diperoleh nilai  $P = 0,000 < 0,05 = \alpha$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika siswa kelas Kelas VIII MTsN ma’rang kabupaten pangkajene dan kepulauan dimana nilai gainnya lebih 0,73 ”. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan SAVI secara klasikal lebih dari 79,9%. Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pendekatan SAVI efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma’rang kabupaten pangkajene dan kepulauan”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah “Pendekat SAVI (Somatis, auditory, visual, dan intelektual) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTsN Ma’rang”. Hal ini berdasarkan:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan yaitu dari 24 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 22 (95,8%) yang tuntas dan 2 (4,2%) yang tidak tuntas secara perorangan. Ini berarti siswa kelas VIII mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal tercapai adalah minimal 80% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu 94,8% yang berada pada kategori aktif.
3. Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan SAVI pada umumnya memberikan tanggapan positif sebesar 88,76% dari jumlah keseluruhan siswa.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan:

1. Pembelajaran matematika melalui pendekatan SAVI (somatis, auditory, visual, dan intelektual) layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di MTsN Ma'rang.
2. Pendidik dapat menerapkan pendekatan SAVI (somatis, auditory, visual, dan intelektual) sebagai model pembelajaran untuk mencapai proses pembelajaran yang lebih efektif dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan pada penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, Rahma. 2014. Penerapan Strategi *the firing line* pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuh. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3.No.1.
- Hamalik, Oemar. 2005 *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, Bandung: Mandar Maju
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstul : Konsep dan Aplikasi*. Bandung : PT Refika Adiatama
- Lestari, Ade. 2012. Penerapan Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Gaya Belajar Vak ( Visual, auditorial, kinestetik ). *Jurnal Pendidikan Metematik*. Vol.1. No.1.
- Lista , Zubaidah. 2012. *Efektivitas pendekatan savi terhadap materi teorema pythagoras pada siswa kelas VIII SMP*. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol.9.No.1*.
- Lutvaidah, Ukti. 2013. Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematiaka. *Jurnal Formatif*. Vol.5.No.3.
- Putra, Harry Dwi. 2011. *Pembelajaran Geometri Dengan Pendekatan Savi Berbantuan Wingeom Untuk Meningkatkan Kemampuan Analog Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol.1*
- Rohmawati, Afifatu. 2015. Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan. Usia Dini*. Jakarta : Vol.9.No.1.
- Rusman. 2012. *Model - model. Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, Aris. 2013. 68 Model Inovatif dalam kurikulum 2013. Jakarta : Ar-Ruzz Media
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.

Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Usman, Uzer. (2008) *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Rosdakarya.

Wirodikromo, Sartono. 2009. *Matematika Jilid 1 untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

## LAMPIRAN A

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
3. Daftar Hadir Siswa
4. Daftar Nama Kelompok
5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Status Pendidikan	: MTsN Ma'rang
Kelas / Semester	: VIII/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Pola Bilangan
Waktu	: 3 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan mengajih dalam ranah konkret menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat dalam ranah abstrak menulis, membaca, menghitung, dan mengarang sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lainnya yang sama dengan sudut pandang.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1. Mengidentifikasi pola	3.1.1. Mendefinisikan apa yang dimaksud dengan pola

pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	barisan bilangan 3.1.2. Mengidentifikasi pola bilangan Ganjil 3.1.3. Mengidentifikasi pola bilangan Genap
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1.1. Menggunakan pola bilangan ganjil dalam menyelesaikan masalah. 4.1.2. Menggunakan pola bilangan genap dalam menyelesaikan masalah.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendefinisikan pola barisan bilangan.
2. Siswa mampu menentukan pola barisan bilangan ganjil.
3. Siswa mampu menentukan pola barisan bilangan genap.

### D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Pola Bilangan
2. Pola Bilangan Ganjil

Pola bilangan ganjil merupakan pola yang terbentuk dari bilangan – bilangan ganjil . Sedangkan bilangan ganjil sendiri adalah bilangan asli yang tidak habis dibagi dua atau pun kelipatannya

Contoh pola bilangan ganjil adalah : 1 , 3 , 5 , 7 , 9 ,

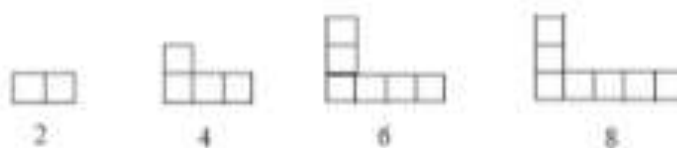


Rumusnya:  $U_n = 2n - 1$

3. Pola Bilangan Genap

Pola bilangan genap merupakan pola yang terbentuk dari bilangan – bilangan genap . Bilangan genap adalah bilangannya itu bilangan asli yang habis dibagi dua atau kelipatannya .

Contoh Pola bilangan genap adalah : 2 , 4 , 6 , 8 , . . .



Rumusnya:  $U_n = 2n$

**E. Pendekatan, dan metode pembelajaran**

1. Pendekatan : Pendekatan SAVI
2. Metode : Diskusi ,Tanya Jawab dan Penugasan

**F. Sumber Belajar**

Salamah, Umi. 2017. *Berlogika dengan Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VIII*. Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

**G. Kegiatan Pembelajaran**

1) Pertemuan I ( 3 X 40 menit)

Tahap	Aktivitas Belajar	Waktu 120 menit
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fase 1 (Tahap persiapan)<ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru memberikan salam dan meminta seluruh siswa berdoa.</li><li>2) Guru mengecek kehadiran siswa.</li></ol></li><li>• Fase 2 (Tahap penyampaian)<ol style="list-style-type: none"><li>3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan di lakukan.</li><li>5) Guru menjelaskan tentang SAVI</li></ol></li></ul>	10menit
KegiatanInti	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Guru menjelaskan tentang definisi pola barisan bilangan, pola barisan bilangan ganjil dan genap.</li><li>2) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.</li><li>3) Guru membagikan LKS ( lembar kerja siswa ) untuk dikerjakan siswa dalam kelompok.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fase 3 (Tahap pelatihan)<ol style="list-style-type: none"><li>4) Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan soal.</li><li>5) Guru membimbing kelompok dalam memikirkan penyelesaian masalah yang akan digunakan.</li><li>6) Guru meminta siswa untuk melakukan pengecekan kembali terhadap apa yang telah dikerjakan.</li></ol></li><li>• Fase 4 (Tahap penampilan hasil)<ol style="list-style-type: none"><li>7) Guru secara acak menunjuk beberapa siswa untuk mewakili</li></ol></li></ul>	100 menit

	kelompoknya menjelaskan hasil pembelajarannya di depan kelas. 8) Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi pemaparan dari kelompok yang maju.	
<b>Penutup</b>	1) Guru dan siswa menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. 2) Guru menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 3) Guru memberikan motivasi - motivasi hidup. 4) Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin doa.	<b>10menit</b>

## H. Penilaian

Teknik Penilaian (terlampir)

- a. Lampiran 1 : Pengamatan
- b. Lampiran 2 : Pegetahuan
- c. Lampiran 3 : Keterampilan

Makassar,

2018

Guru Pamong

Mahasiswa

Nurlaelah, S.Pd.

Nurjannah

### Lampiran I Pengamatan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Selama pembelajaran dan saat diskusi

*Bubuhkan tanda v pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.*

No	NamaSiswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										

Keterangan:

KB: Kurangbaik

B :Baik

SB: Sangatbaik

*Indikator sikap aktif dalam pembelajaran*

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas individu secara terus menerus dan konsisten

*Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.*

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok.



2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

*Indikator sikap toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

*Indikator sikap kreatif terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

## Lampiran II Pengetahuan

### A. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor																		
Menentukan bilangan selanjutnya dari suatu pola barisan bilangan.	Diberikan barisan bilangan sebagai berikut: 7, 8, 10, 13, ... Berapakah suku berikutnya dari barisan bilangan tersebut ?	Jika kita lihat polanya, barisan bilangan tersebut ditambah secara berurut untuk setiap suku berikutnya. Suku pertama : $7 + 0 = 7$ Suku kedua : $7 + 1 = 8$ Suku ketiga : $8 + 2 = 10$ Suku keempat : $10 + 3 = 13$ Suku berikutnya adalah suku ke-5 yaitu : $13 + 4 = 17$	1 1 1 1 1																		
<b>Total Skor</b>			<b>5</b>																		
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan genap dan ganjil.	Pada peringatan ulang tahun ke-30 toko baju Bintang, memberikan diskon 80% kepada 30 orang pembeli pertama. Pada pukul 07.00 sudah ada 2 pembeli, pukul 07.10 bertambah menjadi 4 pembeli, pukul 07.20 bertambah lagi menjadi 6 pembeli. Jika pola seperti ini berlanjut terus, pada pukul berapakah 10 pembeli akan	Masalah tersebut bisa dipecahkan dengan table berikut. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Pukul</th> <th style="text-align: center;">Jumlah pembeli</th> <th style="text-align: center;">Penambahan pembeli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">07.00</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">07.10</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">07.20</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">07.30</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">07.40</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari pola yang terlihat pada tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pukul 07.40 akan ada 10 pembeli yang memasuki toko</p>	Pukul	Jumlah pembeli	Penambahan pembeli	07.00	2	2	07.10	4	2	07.20	6	2	07.30	8	2	07.40	10	2	2 2 2 2 2 2
Pukul	Jumlah pembeli	Penambahan pembeli																			
07.00	2	2																			
07.10	4	2																			
07.20	6	2																			
07.30	8	2																			
07.40	10	2																			

	memasuki toko ?		
		Total skor	10

## B. Petunjuk Penentuan Nilai Pengetahuan

1. Rumus penghitungan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Ketuntasan Minimal :75

### Lampiran III Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Waktu mengerjakan tugas

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik
3. Sangat terampil *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang dan sudah tepat.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Status Pendidikan	: MTsNMa'rang
Kelas / Semester	: VIII/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Pola Bilangan
Waktu	: 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### I. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan mengajih dalam ranah konkret menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat dalam ranah abstrak menulis, membaca, menghitung, dan mengarang sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lainnya yang sama dengan sudut pandang.

#### J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
7.1. Mengidentifikasi pola	3.1.4. Mengidentifikasi pola bilangan persegi

pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.5. Mengidentifikasi pola bilangan persegi panjang
4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1.4. Menggunakan pola bilangan persegi dalam menyelesaikan masalah. 4.1.5. Menggunakan pola bilangan persegi panjang dalam menyelesaikan masalah.

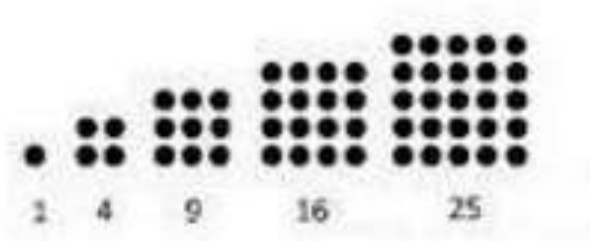
**K. Tujuan Pembelajaran**

- 3.1.1.1 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan persegi.
- 3.1.1.2 Siswa dapat Menentukan pola barisan bilangan persegi panjang.

**L. Materi Pembelajaran**

a. Pola bilangan Persegi

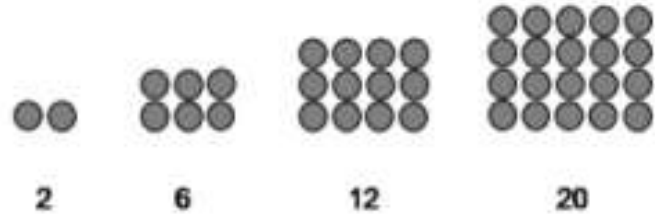
Yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk suatu pola persegi .Contoh Pola bilangan persegi adalah 1 , 4 , 9 , 16 , 25 , ...



Rumusnya:  $U_n = n^2$

b. Pola Bilangan Persegi Panjang

Merupakan barisan bilangan yang membentuk pola persegi panjang. Contoh Pola persegi panjang adalah 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , ...



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

**M. Pendekatan, dan metode pembelajaran**

3. Pendekatan : Pendekatan SAVI  
 4. Metode : Diskusi ,Tanya Jawab dan Penugasan

**N. Sumber Belajar**

Salamah, Umi. 2017.*Berlogika dengan Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VIII*.Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

**O. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan II (2 x 40 menit)**

Tahap	Aktivitas Belajar	Waktu 80 menit
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase 1 (Tahap persiapan)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberikan salam dan meminta seluruh siswa berdoa.</li> <li>2) Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>3) Guru mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.</li> </ol> </li> <li>• Fase 2 (Tahap penyampaian)               <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>5) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan di lakukan.</li> </ol> </li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menjelaskan tentang pola bilangan persegi dan persegi panjang</li> <li>2) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.</li> <li>3) Guru membagikan LKS ( lembar kerja siswa ) untuk dikerjakan siswa dalam kelompok.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase 3 ( Tahap pelatihan)                   <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan soal.</li> <li>5) Guru membimbing kelompok dalam memikirkan penyelesaian masalah yang akan digunakan.</li> <li>6) Guru meminta siswa untuk melakukan pengecekan kembali terhadap apa yang telah dikerjakan.</li> </ol> </li> <li>• Fase 4 (Tahap penampilan hasil)                   <ol style="list-style-type: none"> <li>7) Guru secara acak menunjuk beberapa siswa untuk mewakili kelompok nya menjelaskan hasil pembelajarannya di depan kelas.</li> <li>8) Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi pemaparan</li> </ol> </li> </ul> </li> </ol>	60 menit



	dari kelompok yang maju..	
<b>Penutup</b>	1) Guru dan siswa menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini. 2) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 3) Guru memberikan motivasi-motivasi hidup. 4) Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin doa.	<b>10 menit</b>

**P. Penilaian**

Teknik Penilaian (terlampir)

- d. Lampiran 1 : Pengamatan
- e. Lampiran 2 : Pegetahuan
- f. Lampiran 3 : Keterampilan

Makassar,

2018

Guru Pamong

Mahasiswa

Nurlaelah, S.Pd.

Nurjannah

**Lampiran I Pengamatan**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Selama pembelajaran dan saat diskusi

Bubuhkan tanda *v* pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NamaSiswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										

Keterangan:

KB: Kurangbaik

B :Baik

SB: Sangatbaik

*Indikator sikapaktifdalam pembelajaran*

4. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
5. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
6. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas individu secara terus menerus dan konsisten

*Indikator sikapbekerjasamadalamkegiatan kelompok.*

4. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
5. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
6. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerja sama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

*Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

4. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

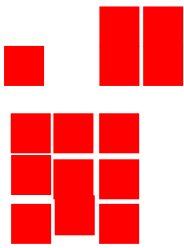
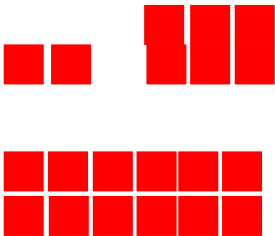
5. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
6. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

*Indikator sikap kreatif terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

4. Kurang baik *jika* sama sekali tidak memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
5. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
6. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

### Lampiran II Pengetahuan

#### C. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menentukan persamaan dari suatu konfigurasi objek	<p>1. Perhatikan pola bilangan berikut!</p>  <p>Tentukanlah banyak persegi pada pola ke-5 dan gambarkan!</p>	<p>Pola ke-1 : <math>U_1 = 1 \times 1 = 1</math></p> <p>Pola ke-2 : <math>U_2 = 2 \times 2 = 4</math></p> <p>Pola ke-3 : <math>U_3 = 3 \times 3 = 9</math></p> <p>Pola ke-4 : <math>U_4 = 4 \times 4 = 16</math></p> <p>Pola ke-5 : <math>U_5 = 5 \times 5 = 25</math></p> <p>Jadi, banyaknya pola ke-5 adalah 25</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
		<b>Total Skor</b>	<b>10</b>
Menentukan persamaan dari suatu konfigurasi objek	<p>2. Perhatikan pola bilangan berikut!</p> 	<p>Pola ke-1 : <math>U_1 = 1(1 + 1) = 2</math></p> <p>Pola ke-2 : <math>U_2 = 2(2 + 1) = 6</math></p> <p>Pola ke-3 : <math>U_3 = 3(3 + 1) = 12</math></p> <p>Pola ke-4 : <math>U_4 = 4(4 + 1) = 20</math></p> <p>Pola ke-5 : <math>U_5 = 5(5 + 1) = 30</math></p> <p>Jadi, banyaknya pola ke-5 adalah 30</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	Tentukanlah banyak persegi panjang pada pola ke-5 ( $U_n$ )!		
		Total Skor	10

**D. Petunjuk Penentuan Nilai Pengetahuan**

1. Rumus penghitungan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Ketuntasan Minimal : 75

**Lampiran III Keterampilan**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Waktu mengerjakan tugas

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				

2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan

4. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang
5. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik
6. Sangat terampil *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang dan sudah tepat

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Status Pendidikan	: MTsNMa'rang
Kelas / Semester	: VIII/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Pola Bilangan
Waktu	: 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan mengajih dalam ranah konkret menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat dalam ranah abstrak menulis, membaca, menghitung, dan mengarang sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lainnya yang sama dengan sudut pandang.

## Q. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
10.1. Mengidentifikasi pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.6. Mengidentifikasi pola bilangan segitiga.
3.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.7. Menggunakan pola bilangan Segitiga Dalam menyelesaikan masalah.

## R. Tujuan Pembelajaran

3.1.1.3 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan segitiga

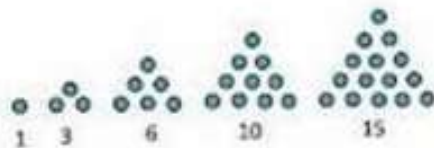
3.1.1.4 Siswa dapat menggunakan pola bilangan Segitiga dalam menyelesaikan masalah.

## S. Materi Pembelajaran

### a. Pola Bilangan Segitiga

Merupakan suatu barisan bilangan yang membentuk sebuah pola bilangan segitiga .

Pola bilangan segitiga adalah : 1 , 3 , 6 , 10 , 15 , . . .



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

## T. Pendekatan, dan metode pembelajaran

5. Pendekatan : Pendekatan SAVI

6. Metode : Diskusi ,Tanya Jawab dan Penugasan

## U. Sumber Belajar

Salamah, Umi. 2017.*Berlogika dengan Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VIII*.Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

## V. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan III (2 x 40 menit)

Tahap	Aktivitas Belajar	Waktu 80 menit
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fase 1 (Tahap persiapan)</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan salam dan meminta seluruh siswa berdoa.</li><li>Guru mengecek kehadiran siswa.</li><li>Guru mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>Fase 2 (Tahap penyampaian)</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.</li></ol>	<b>10 menit</b>
<b>KegiatanInti</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan tentang pola bilangan persegi dan persegi panjang</li><li>Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.</li><li>Guru membagikan LKS (lembar kerja siswa) untuk dikerjakan siswa dalam kelompok.<ul style="list-style-type: none"><li>Fase 3 ( Tahap pelatihan)</li></ul></li><li>Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan soal.</li><li>Guru membimbing kelompok dalam memikirkan penyelesaian masalah yang akan digunakan.</li><li>Guru meminta siswa untuk melakukan pengecekan kembali terhadap apa yang telah dikerjakan.<ul style="list-style-type: none"><li>Fase 4 (Tahap penampilan hasil)</li></ul></li><li>Guru secara acak menunjuk beberapa siswa untuk mewakili kelompoknya menjelaskan hasil pembelajarannya di depan kelas.</li><li>Guru memintakelompok lain untuk menanggapi pemaparan dari kelompok yang maju..</li></ol>	<b>60 menit</b>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Guru dan siswa menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini.</li><li>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li><li>Guru memberikan motivasi-motivasi hidup.</li></ol>	<b>10 menit</b>



	8) Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin doa.	
--	----------------------------------------------------------------------------	--

## W. Penilaian

Teknik Penilaian (terlampir)

- g. Lampiran 1 : Pengamatan
- h. Lampiran 2 : Pegetahuan
- i. Lampiran 3 : Keterampilan

Makassar,

2018

Guru Pamong

Mahasiswa

Nurlaelah, S.Pd.

Nurjannah

### Lampiran I Pengamatan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Selama pembelajaran dan saat diskusi

*Bubuhkan tanda V pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.*

No	NamaSiswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										

Keterangan:

KB: Kurangbaik

B :Baik

SB: Sangatbaik

*Indikator sikap aktif dalam pembelajaran*

7. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
8. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
9. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas individu secara terus menerus dan konsisten

*Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.*

7. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
8. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
9. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

*Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

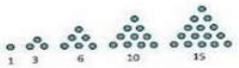
7. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbedadankreatif.
8. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
9. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

*Indikator sikap kreatif terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

7. Kurang baik *jika* sama sekali tidak memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
8. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
9. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

## Lampiran II Pengetahuan

### B. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan segitiga.	Ida menyusun pola yang berbentuk segitiga seperti pada gambar berikut. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> Berapakah Banyak titik pola ke-10 pada pola bilangan segitiga yang disusun oleh Ida ?	$U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$	2
		$U_{10} = \frac{1}{2} 10 (10 + 1)$	2
		$= \frac{110}{2}$	2
		$= 55$	2
		Jadi, banyak titik pada pola bilangan segitiga adalah 55.	2
Total Skor		10	

### C. Petunjuk Penentuan Nilai Pengetahuan

1. Rumus penghitungan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Ketuntasan Minimal :75

### Lampiran III Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Waktu mengerjakan tugas

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan

7. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang
8. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik

9. Sangat terampil *,jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang dan sudah tepat

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Status Pendidikan	: MTsNMa'rang
Kelas / Semester	: VIII/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Pola Bilangan
Waktu	: 3 x 40 menit (1 kali pertemuan)

#### X. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mencoba, mengolah, dan mengajih dalam ranah konkret menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat dalam ranah abstrak menulis, membaca, menghitung, dan mengarang sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lainnya yang sama dengan sudut pandang.

#### Y. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
13.1. Mengidentifikasi pola	3.1.7. Mengidentifikasi pola bilangan fibonnaci

pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.8. Mengidentifikasi pola bilangan segitiga pascal
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1.7. Menggunakan pola bilangan fibonnaci dalam menyelesaikan masalah 4.1.8. Menggunakan pola bilangan segitiga pascal dalam menyelesaikan masalah

## Z. Tujuan Pembelajaran

3.1.1.5 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan fibonnaci

3.1.1.6 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan segitiga pascal.

## AA. Materi Pembelajaran

### a. Pola Bilangan Fibonacci

Adalah suatu bilangan yang setiap sukunya merupakan jumlah dari dua suku di depannya .

Polabilangan fibonacci :

1 , 2 , 3 , 5 , 8 , 13 , 21 , 34 , 56 , . . .

2 , 2 , 4 , 6 , 10 , 16 , 26 , 42 , . . . .

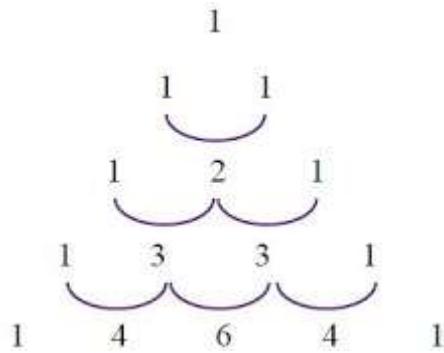
### b. Pola Segitiga Pascal

Bilangan-bilangan yang disusun menggunakan pola segitiga Pascal memiliki pola yang unik. Hal ini disebabkan karena bilangan yang berpola segitiga Pascal selalu diawali dan diakhiri oleh angka 1. Selain itu, di dalam susunannya selalu ada angka yang diulang. Ada pun aturan-aturan untuk membuat pola segitiga Pascal adalah sebagai berikut.

1. Angka 1 merupakan angka awal yang terdapat di puncak.
2. Simpan dua bilangan di bawahnya. Oleh karena angka awal dan akhir selalu angka 1, kedua bilangan tersebut adalah 1.
3. Selanjutnya, jumlahkan bilangan yang berdampingan. Kemudian, simpan hasilnya di bagian tengah bawah kedua bilangan tersebut.
4. Proses ini dilakukan terus sampai batas susunan bilangan yang diminta.

Untuk lebih jelasnya, perhatikan pola segitiga Pascal berikut.





### Pendekatan, dan metode pembelajaran

7. Pendekatan : Pendekatan SAVI

8. Metode : Diskusi ,Tanya Jawab dan Penugasan

### Sumber Belajar

Salamah, Umi. 2017.*Berlogika dengan Matematika untuk SMPdan MTs Kelas VIII.*

Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

### Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan IV (3 x 40 menit)

Tahap	Aktivitas Belajar	Waktu 120 menit
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase 1 (Tahap persiapan)               <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam dan meminta seluruh siswa berdoa.</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa.</li> </ol> </li> <li>Fase 2 (Tahap penyampaian)               <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan di lakukan.</li> <li>Guru menjelaskan tentang SAVI</li> </ol> </li> </ul>	<b>10menit</b>
<b>KegiatanInti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan tentang definisi pola barisan bilangan, pola barisan bilangan ganjil dan genap.</li> <li>Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.</li> <li>Guru membagikan LKS (lembar kerja siswa) untuk dikerjakan siswa dalam kelompok.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fase 3 (Tahap pelatihan)</li> </ul>	<b>100 menit</b>

	<p>12) Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan soal.</p> <p>13) Guru membimbing kelompok dalam memikirkan penyelesaian masalah yang akan digunakan.</p> <p>14) Guru meminta siswa untuk melakukan pengecekan kembali terhadap apa yang telah dikerjakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase 4 (Tahap penampilan hasil)</li> </ul> <p>15) Guru secara acak menunjuk beberapa siswa untuk mewakili kelompoknya menjelaskan hasil pembelajarannya di depan kelas.</p> <p>16) Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi pemaparan dari kelompok yang maju.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>5) Guru dan siswa menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini.</p> <p>6) Guru menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>7) Guru memberikan motivasi-motivasi hidup.</p> <p>8) Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin doa.</p>	<b>10menit</b>

#### Penilaian

Teknik Penilaian (terlampir)

- j. Lampiran 1 : Pengamatan
- k. Lampiran 2 : Pegetahuan
- l. Lampiran 3 : Keterampilan

Makassar,

2018

Guru Pamong

Mahasiswa

Nurlaelah, S.Pd.

Nurjannah

### Lampiran I Pengamatan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Selama pembelajaran dan saat diskusi

*Bubuhkan tanda v pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.*

No	NamaSiswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										

Keterangan:

KB: Kurangbaik

B :Baik

SB: Sangatbaik

*Indikator sikapaktifdalam pembelajaran*

10. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran

11. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten

12. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas individu secara terus menerus dan konsisten

*Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.*

10. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

11. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
12. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

*Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

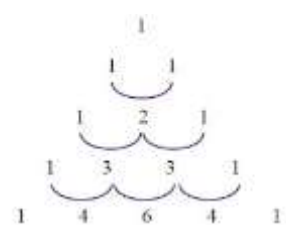
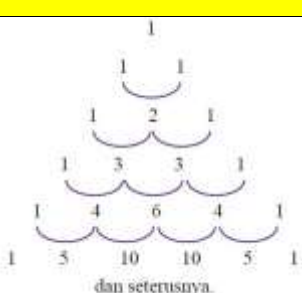
10. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
11. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
12. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

*Indikator sikap kreatif terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.*

10. Kurang baik *jika* sama sekali tidak memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
11. Baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten.
12. Sangat baik *jika* menunjukkan usaha untuk memunculkan ide terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan konsisten.

## Lampiran II Pengetahuan

### E. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menentukan pola bilangan Fibonacci	Perhatikan pola bilangan berikut :  0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., ...,  ... Tentukanlah 4 bilangan berikutnya!	Bilangan ke-3 diperoleh dari jumlah bilangan ke-1 dan ke-2.	1
		Bilangan ke-4 diperoleh dari jumlah bilangan ke-2 dan ke-3.	1
		Bilangan ke-5 diperoleh dari jumlah bilangan ke-3 dan ke-4.	1
		Dan seterusnya.	1
		Dengan melihat pola tersebut kita dapat menentukan 4 bilangan berikutnya yaitu 13, 21, 34, dan 55.	1
		Total Skor	5
Menentukan pola barisan bilangan segitiga pascal.	Perhatikan pola bilangan berikut :    Tentukan barisan ke-5 !	 dan seterusnya.	1
		$1 + 4 = 5$	1
		$4 + 6 = 10$	1
		$6 + 4 = 10$	1
		$4 + 1 = 5$	1
		Total skor	5

### F. Petunjuk Penentuan Nilai Pengetahuan

1. Rumus penghitungan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \quad \text{Kriteria Ketuntasan Minimal :75}$$

### Lampiran III Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Waktu Pengamatan : Waktu mengerjakan tugas

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	NamaSiswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep / prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan

10. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang

11. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik

12. Sangat terampil *,jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan jarak antara titik dan garis dan bidang dan sudah tepat

# LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

Kelas :

Nama Anggota Kelompok:



Petunjuk

## Kompetensi Dasar:

3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

## Tujuan Pembelajaran:

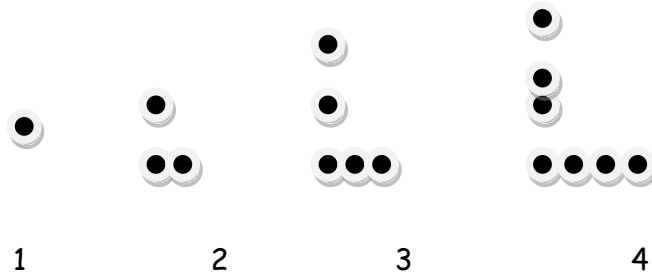
2. Siswa mampu mendefinisikan pola barisan bilangan.
3. Siswa mampu menentukan pola barisan bilangan ganjil.
4. Siswa mampu menentukan pola barisan bilangan genap.

## Petunjuk Pembelajaran:

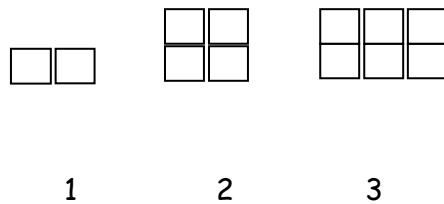
1. Berdoa sebelum mengerjakan.
2. Bacalah kegiatan secara urut dan teliti.
3. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.



1. Coba amati gambar berikut !



- Apakah gambar di atas membentuk suatu pola ?
  - Tuliskan banyaknya lingkaran pada tiap-tiap gambar !
  - Pola keteraturan yang sama pada gambar di atas, gambarkan tiga bangun berikutnya !
  - Tanpa menggambar, dapatkah kalian menentukan banyaknya lingkaran untuk bangun berikutnya? Jelaskan alasan anda !
2. Coba amati gambar berikut !



- Apakah gambar di atas membentuk suatu pola ?
- Pola keteraturan yang sama pada gambar di atas, gambarkan 5 bangun berikutnya !
- Tanpa menggambar, dapatkah kalian menentukan banyaknya lingkaran untuk bangun berikutnya? Jelaskan alasan anda !

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 2

Kelas :

Nama Anggota Kelompok:



Petunjuk

### Kompetensi Dasar:

3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

### Tujuan Pembelajaran:

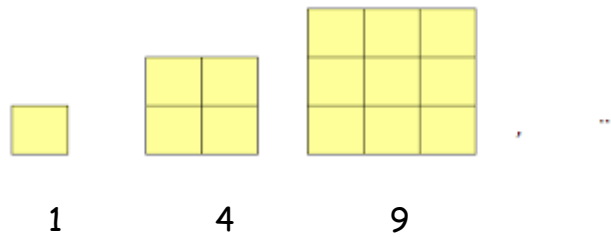
3.1.1.7 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan persegi.

3.1.1.8 Siswa dapat Menentukan pola barisan bilangan persegi panjang.

### Petunjuk Pembelajaran:

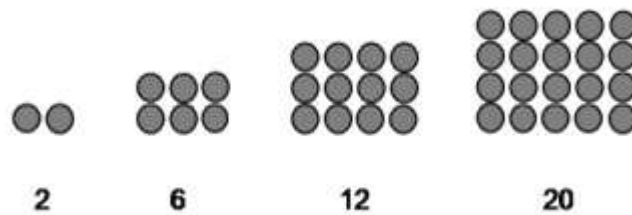
4. Berdoa sebelum mengerjakan.
5. Bacalah kegiatan secara urut dan teliti.
6. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.

1. Perhatikan gambar pola berikut !



banyaknya pada pola ke-5 adalah...

2. Pola 1, 4, 9, 16, 25, ... berapa pola bilangan persegi ke 20 ?
3. Suatu barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ... ke 15 Berapakah pola bilangan persegi Panjang ke 15 ?
4. Perhatikan gambar pola di bawah.



Banyak lingkaran pada pola ke-7 adalah...

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 3

Kelas :

Nama Anggota Kelompok:



Petunjuk

### Kompetensi Dasar:

3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

### Tujuan Pembelajaran:

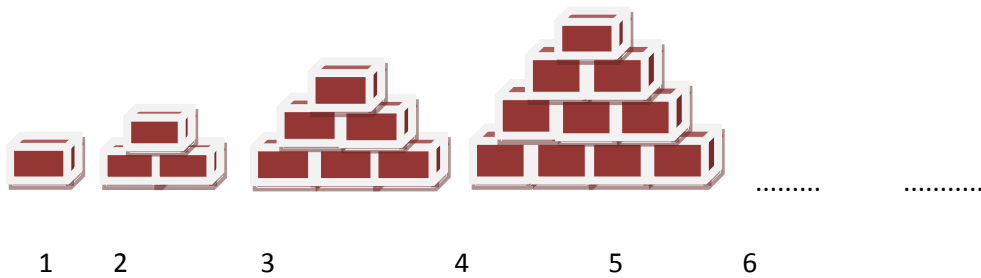
3.1.1.9 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan segetiga

3.1.1.10 Siswa dapat menggunakan pola bilangan Segitiga dalam menyelesaikan masalah.

### Petunjuk Pembelajaran:

7. Berdoa sebelum mengerjakan.
8. Bacalah kegiatan secara urut dan teliti.
9. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.

1. Coba amati gambar tumpukan batu bata berikut dan gambarlah bangun berikutnya yang mungkin !



2. Amatilah pada gambar diatas !
- Hitunglah banyaknya batu bata pada masing-masing gambar yang telah kalian gambar. Tuliskan dalam barisan bilangan !
  - Membentuk bangun apakah dari gambar 1-6 ?
  - Tanpa menggambar, dapatkah kalian menentukan banyaknya batu bata untuk bangun berikutnya? DAPAT/TIDAK (jelaskan alasan anda)

Kesimpulan:

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 4

Kelas :

Nama Anggota Kelompok:



Petunjuk

### Kompetensi Dasar:

3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

### Tujuan Pembelajaran:

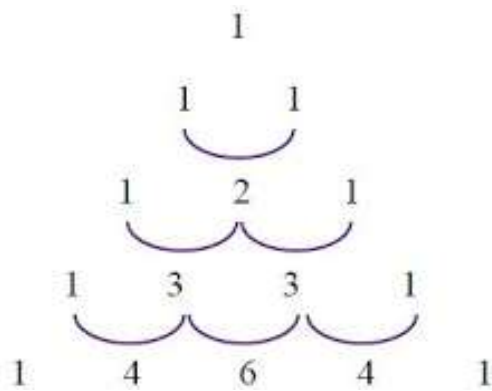
3.1.1.11 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan fibonnaci

3.1.1.12 Siswa dapat menentukan pola barisan bilangan segitiga pascal.

### Petunjuk Pembelajaran:

10. Berdoa sebelum mengerjakan.
11. Bacalah kegiatan secara urut dan teliti.
12. Pahami setiap kegiatan yang dilakukan.

1. Suku ke-10 barisan bilangan fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... adalah !
2. Perhatikan pola bilangan berikut :



Tentukan barisan ke- 5, 6, 7, dan 8 !

3. Tanpa menggambar, dapatkan kalian menentukan banyaknya barisan pada segitiga ?

DAPAT/TIDAK (jelaskan alasan anda)

**DAFTAR HADIR SISWA  
MTsN MA'RANG  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Kelas/semester : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

N O.	NIS	NAMA SISWA	PERTEMUAN					
			I	II	III	IV	V	VI
1.	175408	Ahmad Hidayat	√	√	√	√	√	√
2.	175410	Ahmad Rizky	√	√	√	√	√	√
3.	175412	Aidil	√	i	√	√	√	√
4.	175422	Anugra Pratama Putra	√	√	√	√	√	√
5.	175450	Fitri Ramadani	√	√	√	√	√	√
6.	175473	M. Ilham	√	√	√	√	√	√
7.	175487	Muh. Aqsa Maulana	√	√	√	√	√	√
8.	175511	Muhammad Faturachman Akbar	√	√	√	√	√	√
9.	175547	Rahman	√	√	√	√	√	√
10.	175555	Raihan	√	i	√	√	√	√
11.	175591	Surya Aril Pratama	√	√	√	√	a	√
12.	175594	Wahyuddin	√	√	√	√	√	√
13.	175429	Arni	√	a	√	√	√	√
14.	175439	Efni Syafitri Pratama	√	√	√	√	√	√
15.	175446	Feby Febriyani	√	√	√	√	√	√
16.	175453	Hamdayanti	√	√	√	√	√	√
17.	175483	Mirdayana M	√	√	√	√	√	√
18.	175531	Nur Suci Husman	√	√	i	√	√	√
19.	175536	Nurmii Azzahra Wahab	√	√	√	√	√	√
20.	175569	Rasnayanti	√	√	√	√	√	√
21.	175542	Nurwahyuni	√	√	√	√	√	√
22.	175559	Resmiyanti	√	√	√	√	√	√
23.	175563	Rika Awaliah	√	s	√	√	√	√
24.	175566	Riska Ameliah Aliska	√	√	√	√	√	√

Keterangan:

a : Alpa

i : Izin

s : Sakit



### JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	AGENDA	POKOK BAHASAN	KELAS
1.	Senin, 27/08/2018		<i>Pretest</i>	VIII
2.	Rabu 29/08/2018	Pola Bilangan	Mendefinisikan apa yang dimaksud pola bilangan, pola bilangan ganjil dan genap	VIII
3.	Senin 03/09/2018	Pola Bilangan	Mengdefinisikan pola bilangan persegi dan persegi panjang	VIII
4.	Rabu 05/09/2018	Pola Bilangan	Mendefinisikan pola bilangan segitiga	VIII
5.	Senin 10/09/2018	Pola bilangan	Mendefinisikan pola bilangan fibonnaci dan segitiga pascal	VIII
6.	Rabu 12/09/2018		<i>Posttest</i>	VIII

## DAFTAR NAMA – NAMA KELOMPOK

### KELOMPOK 1

M. ILHAM  
ARNI  
NURWAHYUNI  
AHMAD HIDAYAT

### KELOMPOK 2

AHMAD REZKI  
FEBY FEBRIYANI  
RAHMAN  
MIRDAYANA

### KELOMPOK 3

HAMDAYANTI  
RASNAYANTI  
RAIHAN  
FITRA RAMADANI

### KELOMPOK 4

RISKA AMALIAH ALISKA  
NURMI AZZAHRA WAHAB  
EFNI SYAFITRI PRATAMA  
ANUGRAH PRATAMA PUTRA  
SURYA ADIL PRATAMA

### KELOMPOK 5

AIDIL  
MUH. AQSA MAULAN  
RIKA AWALIAH  
NUR SUCI HUSMAN



## **LAMPIRAN B**

- 1. Tes Hasil Belajar (Pretest)**
- 2. Tes Hasil Belajar (Posttest)**
- 3. Observasi Aktivitas Siswa**
- 4. Angket Respon Siswa**

## TES HASIL BELAJAR (PRETES)

---

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

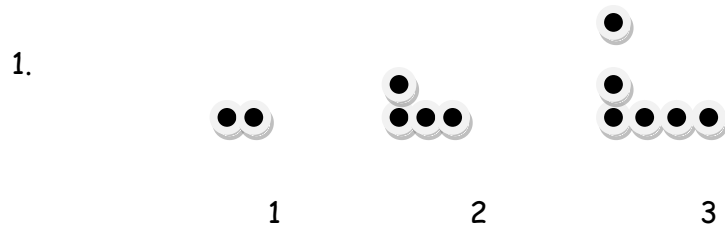
Waktu : 2 x 40 menit

Materi Pokok : Pola Bilangan

### Petunjuk soal :

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.
5. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

### Soal:



Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6 !



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

3. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ... !
4. *Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ... !*
5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... !

ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH

No.	Jawaban	Bobot
1.	$U_n = 2n - 1$ $U_5 = 2(5) - 1$ $U_5 = 10 - 1$ $U_5 = 9$ $U_n = 2n - 1$ $U_6 = 2(6) - 1$ $U_6 = 12 - 1$ $U_6 = 11$ $U_n = 2n - 1$ $U_7 = 2(7) - 1$ $U_7 = 14 - 1$ $U_7 = 13$	25
2.	$U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_5 = \frac{1}{2} 5 (5 + 1)$ $U_5 = \frac{1}{2} 25 + 5$ $U_5 = \frac{1}{2} 30$ $U_5 = \frac{30}{2}$ $U_5 = 15$ $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_6 = \frac{1}{2} 6 (6 + 1)$ $U_6 = \frac{1}{2} 36 + 6$	25

	$U_6 = \frac{1}{2} \cdot 42$ $U_6 = \frac{42}{2}$ $U_6 = 21$	
3.	$U_n = n^2$ $U_{20} = 20^2$ $U_{20} = 400$ $U_n = n^2$ $U_{21} = 21^2$ $U_{21} = 441$	15
4.	$U_n = n(n + 1)$ $U_{15} = 15(15 + 1)$ $U_{15} = 225 + 15$ $U_{15} = 240$	15
5.	<p>1,1,2,3,5,8,13,..</p> <p>Suku 1. <math>1 + 1 = 2</math></p> <p>Suku 2. <math>2 + 3 = 5</math></p> <p>Suku 3. <math>3 + 5 = 8</math></p> <p>Suku 4. <math>5 + 8 = 13</math></p> <p>Suku 5. <math>8 + 13 = 21</math></p> <p>Suku 6. <math>13 + 21 = 34</math></p> <p>Suku 7. <math>21 + 34 = 55</math></p> <p>Suku 8. <math>34 + 55 = 89</math></p> <p>Suku 9. <math>55 + 89 = 144</math></p> <p>Suku 10. <math>89 + 144 = 233</math></p>	20
Jumlah keseluruhan Bobot		100

## TES HASIL BELAJAR (*POSTEST*)

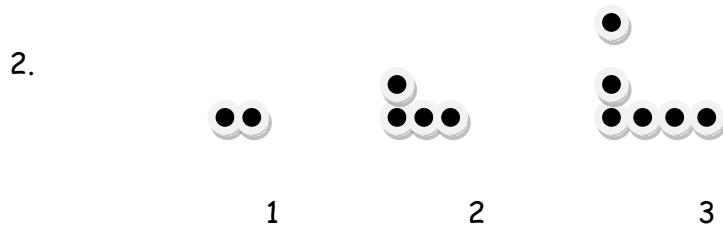
---

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

### Petunjuk soal :

6. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
7. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
8. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
9. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
10. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

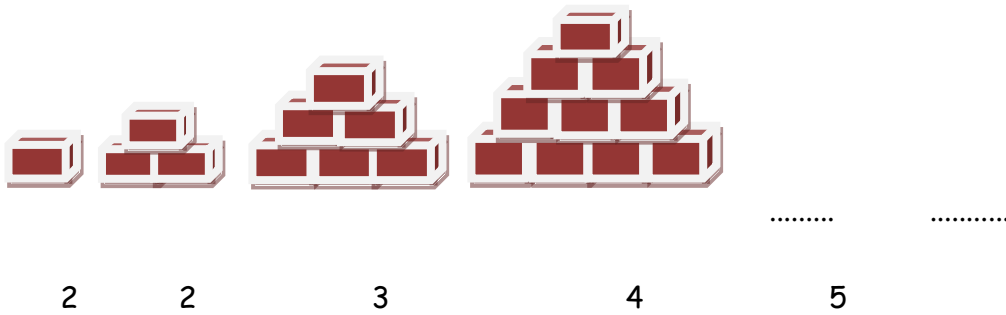
### Soal:



Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !



6. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6 !



7. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ... !

8. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ... !

9. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... !

ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH

No.	Jawaban	Bobot
1.	$U_n = 2n - 1$ $U_5 = 2(5) - 1$ $U_5 = 10 - 1$ $U_5 = 9$ $U_n = 2n - 1$ $U_6 = 2(6) - 1$ $U_6 = 12 - 1$ $U_6 = 11$ $U_n = 2n - 1$ $U_7 = 2(7) - 1$ $U_7 = 14 - 1$ $U_7 = 13$	25
2.	$U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_5 = \frac{1}{2} 5 (5 + 1)$ $U_5 = \frac{1}{2} 25 + 5$ $U_5 = \frac{1}{2} 30$ $U_5 = \frac{30}{2}$ $U_5 = 15$ $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_6 = \frac{1}{2} 6 (6 + 1)$ $U_6 = \frac{1}{2} 36 + 6$ $U_6 = \frac{1}{2} 42$	25

	$U_6 = 42/2$ $U_6 = 21$	
3.	$U_n = n^2$ $U_{20} = 20^2$ $U_{20} = 400$ $U_n = n^2$ $U_{21} = 21^2$ $U_{21} = 441$	15
4.	$U_n = n(n + 1)$ $U_{15} = 15(15 + 1)$ $U_{15} = 225 + 15$ $U_{15} = 240$	15
5.	<p>1,1,2,3,5,8,13,..</p> <p>Suku 1. <math>1 + 1 = 2</math></p> <p>Suku 2. <math>2 + 3 = 5</math></p> <p>Suku 3. <math>3 + 5 = 8</math></p> <p>Suku 4. <math>5 + 8 = 13</math></p> <p>Suku 5. <math>8 + 13 = 21</math></p> <p>Suku 6. <math>13 + 21 = 34</math></p> <p>Suku 7. <math>21 + 34 = 55</math></p> <p>Suku 8. <math>34 + 55 = 89</math></p> <p>Suku 9. <math>55 + 89 = 144</math></p> <p>Suku 10. <math>89 + 144 = 233</math></p>	20
Jumlah keseluruhan Bobot		100

**LEMBAR OBSERVASI**  
**AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

---

Nama sekolah : MTsN Ma'rang  
Kelas / Semester: VIII / Ganjil  
Alokasi Waktu : 4 pertemuan (10 jam pelajaran)  
Pokok Bahasan : Pola Bilangan

**A. Petunjuk**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas individu.
2. Pengamatan aktivitas siswa diamati pada setiap pertemuan dengan melihat komponen-komponen yang ada pada lembar observasi.

**B. Lembar Pengamatan**

NO	Komponen yang diamati	Pertemuan						Rata-rata	(%)
		I	II	III	IV	V	VI		
<b>Aktivitas Positif</b>									
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung								
2.	Siswa mendengarkan dan merespon materi yang di jelaskan guru								
3.	Siswa yang aktif dalam belajar dan mengerjakan tugas								
4.	Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya								



4.	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat guru menjelaskan materi dan konsep yang akan dipelajari.							
5.	Siswa yang tidak bekerjasama dengan teman kelompoknya							
6.	Siswa yang tidak mengerjakan LKS.							
7.	Siswa yang tidak mendengarkan kesimpulan.							
		<b>Rata-Rata Presentase</b>						

Makassar,

2018

Observer

**Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan SAVI**

**Nama** :  
**Kelas** :  
**Hari / Tanggal** :

**A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.
3. Respon yang anda berikan dinyatakan dalam bentuk skala Likert berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
4. Tujuan: Mengetahui respon siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

NO	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar secara berkelompok? Alasan: ..... ..... ..... .....		
2	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung? Alasan: ..... ..... ..... .....		

3	<p>Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
4	<p>Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
5	<p>Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
6	<p>Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
7	<p>Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		



	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
8	<p>Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
9	<p>Apakah kamu merasa tertekan dengan diadakannya Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
10	<p>Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya?</p> <p>Alasan: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

**B. Pesan dan Kesan**

.....

.....

.....

.....

.....

## **LAMPIRAN C**

- 1. Analisis Data Tes Hasil Belajar(Pretest-  
Posttest)**
- 2. Analisis Data Tes Hasil Belajar(Pretest-  
Posttest) melalui Program SPSS 24**
- 3. Analisis Data Aktivitas Siswa**
- 4. Analisis Data Angket Respon**

PEMERINTAH KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN  
MTsN MA'RANG

---

**TES HASIL BELAJAR**

**KELAS: VIII**

No.	NIS.	NAMA SISWA	PRETEST	POSTEST
1.	175408	Ahmad Hidayat	20	80
2.	175410	Ahmad Rizky	25	80
3.	175412	Aidil	25	87
4.	175422	Anugra Pratama Putra	5	75
5.	175450	Fitri Ramadani	15	82
6.	175473	M. Ilham	32	80
7.	175487	Muh. Aqsa Maulana	20	80
8.	175511	Muhammad Faturachman Akbar	10	75
9.	175547	Rahman	50	75
10.	175555	Raihan	30	80
11.	175591	Surya Aril Pratama	35	75
12.	175594	Wahyuddin	20	80
13.	175429	Arni	10	85
14.	175439	Efni Syafitri Pratama	45	90
15.	175446	Feby Febriyani	5	83
16.	175453	Hamdayanti	20	78
17.	175483	Mirdayana M	20	73
18.	175531	Nur Suci Husman	40	87
19.	175536	Nurmii Azzahra Wahab	45	85
20.	175569	Rasnayanti	35	80
21.	175542	Nurwahyuni	15	78
22.	175559	Resmiyanti	20	70
23.	175563	Rika Awaliah	45	85
24.	175566	Riska Amelia Aliska	25	85

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAVI  
(SOMATIS, AUDITORY, VISUAL, DAN INTELEKTUAL)**

Nama Sekolah : MTsN Ma'rang  
Kelas : VIII  
Observer : Wahyuni Bahtiar

NO	Komponen yang diamati	Pertemuan						Rata-rata	(%)
		I	II	III	IV	V	VI		
<b>Aktivitas Positif</b>									
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung		21	23	24	23		22,75	94,8
2.	Siswa mendengarkan dan merespon materi yang di jelaskan guru		20	22	22	20		21	87,5
3.	Siswa yang aktif dalam belajar dan mengerjakan tugas		20	21	21	20		20,5	85,5
4.	Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya		21	23	24	23		22,75	94,8
5.	Siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)	P R	19	21	22	21	P O	20,75	86,4
6.	Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain	E	21	23	24	23	S	22,75	94,8
7.	Siswa yang saling memotivasi anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas	T E	19	21	22	21	T E	20,75	86,4
8.	Siswa yang mengumpulkan	S	21	23	24	23	S	22,75	94,8

	tugas yang diberikan oleh guru							
<b>9.</b>	Siswa yang merangkum semua pembelajaran yang telah di temukan	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>20</b>		<b>20,5</b>	<b>85,5</b>
<b>10.</b>	Siswa merangkum materi yang telah dipelajari	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>20</b>		<b>20,25</b>	<b>84,4</b>
<b>Rata-Rata Presentase</b>								
<b>AktivitasNegatif</b>								
<b>1.</b>	Siswa yang tidak hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>0,75</b>	<b>3,3</b>
<b>2.</b>	Siswa yang tidak mendengarkan dan merespon materi yang di jelaskan guru	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>1,75</b>	<b>7,2</b>
<b>3.</b>	Siswa yang tidak mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>4.</b>	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat guru menjelaskan materi dan konsep yang akan dipelajari.	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>1,75</b>	<b>7,2</b>
<b>5.</b>	Siswa yang tidak bekerjasama dengan teman kelompoknya	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>8,3</b>
<b>6.</b>	Siswa yang tidak mengerjakan LKS.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>7.</b>	Siswa yang tidak mendengarkan kesimpulan.	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>8,75</b>	<b>11,4</b>
<b>Rata-Rata Presentase</b>								

**ANGKET RESPON SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN PENDEKATAN SAVI  
(SOMATIS, AUDITORY, VISUAL, DAN INTELEKTUAL)**

Nama Sekolah : MTsN ma'rang  
Kelas : VIII  
Peneliti : Nurjannah

No	Aspek yang Direspon	Frekuensi Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	20	4	8,33	1,67
2.	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung?	16	8	6,67	3,33
3.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI?	23	1	9,58	0,41
4.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI?	22	2	9,17	0,83
5.	Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI?	21	3	8,75	1,25
6.	Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	24	0	10	0
7.	Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI?	3	21	1,25	8,75
8.	Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI?	2	22	0,83	9,17
9.	Apakah kamu merasa tertekan dengan diadakannya Pendekatan SAVI?	1	22	0,41	9,17
10.	Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya?	1	22	0,41	9,17

**HASIL ANALISIS DATA *PRETEST*  
SISWA KELAS VIII MTsN MA'RANG**

$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i^2$
5	2	10	25	50
10	2	20	100	200
15	2	30	225	450
20	6	120	400	2400
25	3	75	625	1875
30	1	30	900	900
32	1	32	1024	1024
35	2	70	1225	2450
40	1	40	1600	1600
45	3	135	2025	6075
50	1	50	2500	2500
<b>Jumlah</b>	$\sum f_i = 24$	$\sum f_i \cdot x_i = 612$	$\sum x_i^2 = 10554$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 19524$

Ukuran Sampel = 24

Skor Maksimum = 50

Skor Minimum = 5

Rentang Skor = Skor Maksimum – Skor Minimum

$$= 50 - 5$$

$$= 45$$

Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) =  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{612}{24} = 25,5$

**HASIL ANALISIS DATA *POSTTEST*  
SISWA KELAS VIII MTsN MA'RANG**

$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i^2$
70	1	70	4900	4900
73	1	73	5329	5329
75	4	300	5625	22500
78	2	156	6084	12168
80	7	560	6400	44800
82	1	82	6724	6724
83	1	83	6889	6889
85	4	340	7225	28900
87	2	174	7569	15138
90	1	90	8100	8100
<b>Jumlah</b>	<b><math>\sum f_i = 24</math></b>	<b><math>\sum f_i \cdot x_i = 1928</math></b>	<b><math>\sum x_i^2 = 64845</math></b>	<b><math>\sum f_i \cdot x_i^2 = 155448</math></b>

Ukuran Sampel = 24

Skor Maksimum = 90

Skor Minimum = 70

Rentang Skor = Skor Maksimum – Skor Minimum  
 = 90 – 70  
 = 20

Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) =  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{1928}{24} = 80,33$



## ANALISIS DESKRIPTIF DAN DATA INFERENSIAL

---

### A. Analisis Deskriptif

#### *Pretest, Posttest, dan Gain*

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
pretest	Mean		25.50	2.664
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	19.99	
		Upper Bound	31.01	
	5% Trimmed Mean		25.32	
	Median		22.50	
	Variance		170.348	
	Std. Deviation		13.052	
	Minimum		5	
	Maximum		50	
	Range		45	
	Interquartile Range		19	
	Skewness		.301	.472
Kurtosis		-.798	.918	
posttest	Mean		80.33	1.012
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	78.24	
		Upper Bound	82.43	
	5% Trimmed Mean		80.37	
	Median		80.00	
	Variance		24.580	
	Std. Deviation		4.958	
	Minimum		70	
	Maximum		90	
	Range		20	
	Interquartile Range		9	
	Skewness		-.079	.472
Kurtosis		-.423	.918	
Gain	Mean		.7312	.01550
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.6992	
		Upper Bound	.7633	
	5% Trimmed Mean		.7374	
	Median		.7351	
Variance		.006		

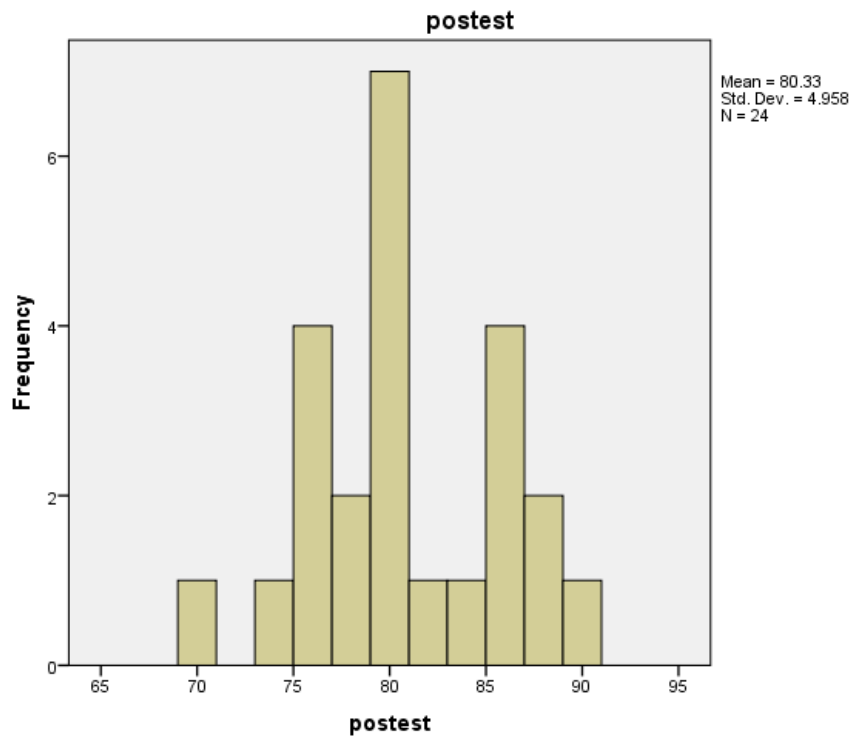
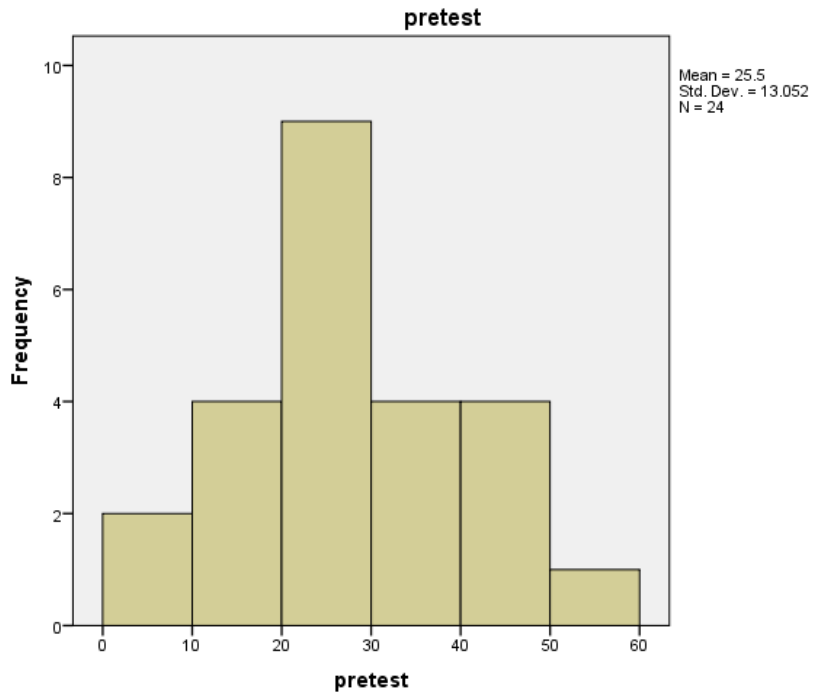
	Std. Deviation	.07591	
	Minimum	.50	
	Maximum	.83	
	Range	.33	
	Interquartile Range	.08	
	Skewness	-1.250	.472
	Kurtosis	2.594	.918

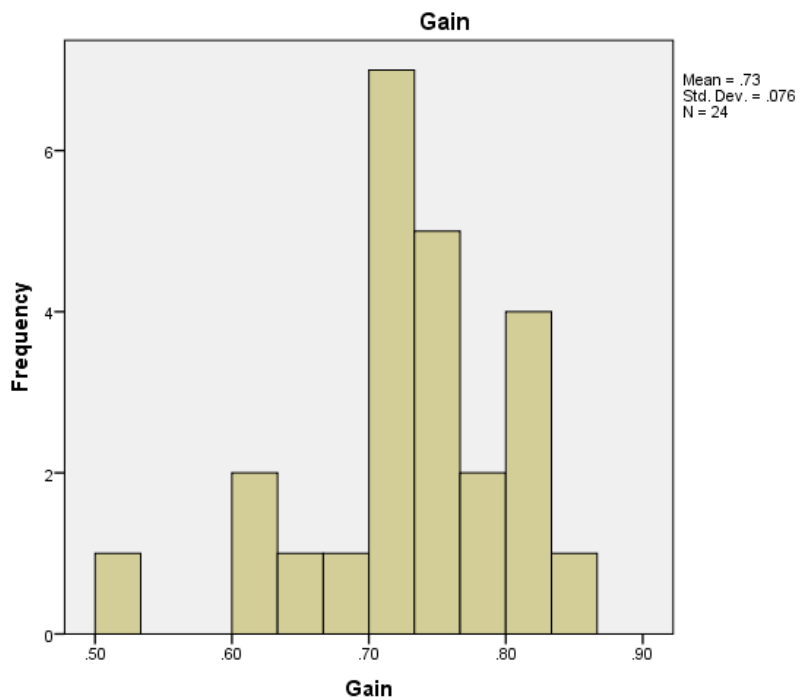
Pretest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	2	8.3	8.3	8.3
	10	2	8.3	8.3	16.7
	15	2	8.3	8.3	25.0
	20	6	25.0	25.0	50.0
	25	3	12.5	12.5	62.5
	30	1	4.2	4.2	66.7
	32	1	4.2	4.2	70.8
	35	2	8.3	8.3	79.2
	40	1	4.2	4.2	83.3
	45	3	12.5	12.5	95.8
	50	1	4.2	4.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Posttest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	1	4.2	4.2	4.2
	73	1	4.2	4.2	8.3
	75	4	16.7	16.7	25.0
	78	2	8.3	8.3	33.3
	80	7	29.2	29.2	62.5
	82	1	4.2	4.2	66.7
	83	1	4.2	4.2	70.8
	85	4	16.7	16.7	87.5
	87	2	8.3	8.3	95.8
	90	1	4.2	4.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Gain					
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.50	1	4.2	4.2	4.2
	.62	1	4.2	4.2	8.3
	.63	1	4.2	4.2	12.5
	.66	1	4.2	4.2	16.7
	.69	1	4.2	4.2	20.8
	.71	1	4.2	4.2	25.0
	.71	1	4.2	4.2	29.2
	.72	1	4.2	4.2	33.3
	.73	1	4.2	4.2	37.5
	.73	2	8.3	8.3	45.8
	.73	1	4.2	4.2	50.0
	.74	1	4.2	4.2	54.2
	.74	1	4.2	4.2	58.3
	.75	3	12.5	12.5	70.8
	.78	1	4.2	4.2	75.0
	.79	1	4.2	4.2	79.2
	.80	1	4.2	4.2	83.3
	.82	1	4.2	4.2	87.5
	.82	1	4.2	4.2	91.7
	.83	1	4.2	4.2	95.8
	.83	1	4.2	4.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

# Histogram





## B. Analisis Inferensial

### 1. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pretest	.163	24	.097	.948	24	.241
posttest	.152	24	.160	.967	24	.584
Gain	.162	24	.105	.901	24	.022

### 2. Uji t

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
posttest	24	80.33	4.958	1.012

One-Sample Test						
	Test Value = 74.9					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
posttest	79.380	23	.000	80.333	78.24	82.43

a. Uji Gain

$$\begin{aligned}
 N_g &= \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \\
 &= \frac{80,33 - 25,50}{100 - 25,50} \\
 &= \frac{54,83}{74,5} \\
 &= 0,73
 \end{aligned}$$

b. Pengujian hipotesis berdasarkan gain (peningkatan)

One-Sample Test						
	Test Value = 0,29					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	30.323	25	.000	.76159	.7099	.8133



## **LAMPIRAN D**

- 1. Lembar Hasil Belajar Siswa Pretest**
- 2. Lembar Hasil Belajar Siswa Posttest**
- 3. Lembar Angket Respon Siswa**

Nawa Hamdani  
kelas 8 VIII A

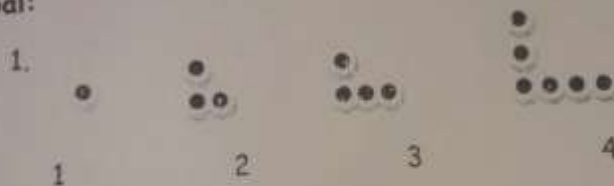
TES HASIL BELAJAR (PRETES)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

Petunjuk soal :

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
5. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal:



Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !



Nama : Hamkayanti  
Kelas : VIII A

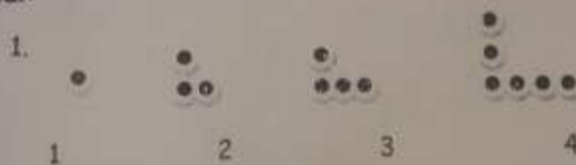
TES HASIL BELAJAR (PRETES)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

Petunjuk soal :

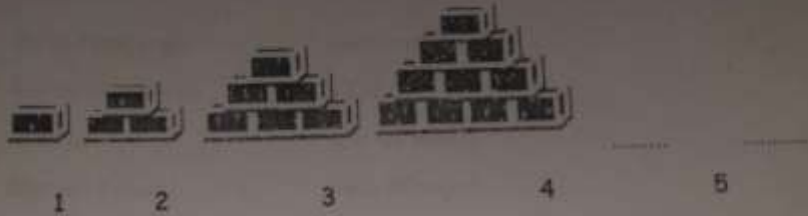
1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
5. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal:



Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6!



3. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ...!
4. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ...!
5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...!

*Jawab*

+

NAMA: AHMAD HIDAYAT

KLS: VIII C

### TES HASIL BELAJAR (PRETES)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

#### Petunjuk soal :

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
5. Periksa dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

#### Soal:

1.

•

1

••  
••

2

•••  
••••

3

••••  
•••••  
••••••

4

Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6!



1                      2                      3                      4                      5

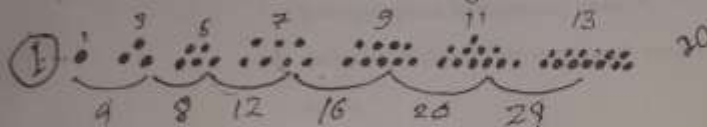
3. Tentukan pola persegi ke-20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ...!

4. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ...!

5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...!

*\* jawaban \**

20



③ 2, 6, 12, 20, 30, 42, 50

7

Nama : Anugrah Febrian Putra  
Kelas : VIII C

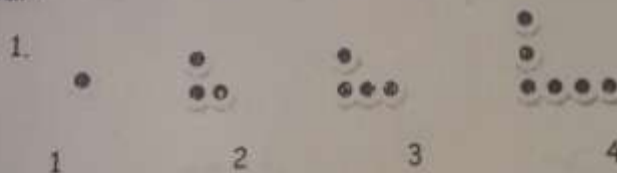
### TES HASIL BELAJAR (PRETES)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

#### Petunjuk soal :

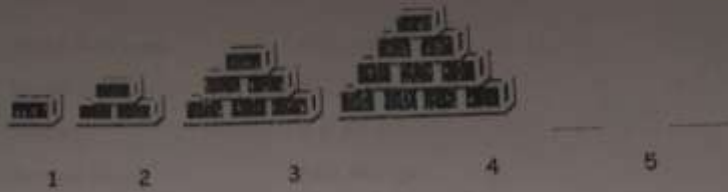
1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
5. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

#### Soal:



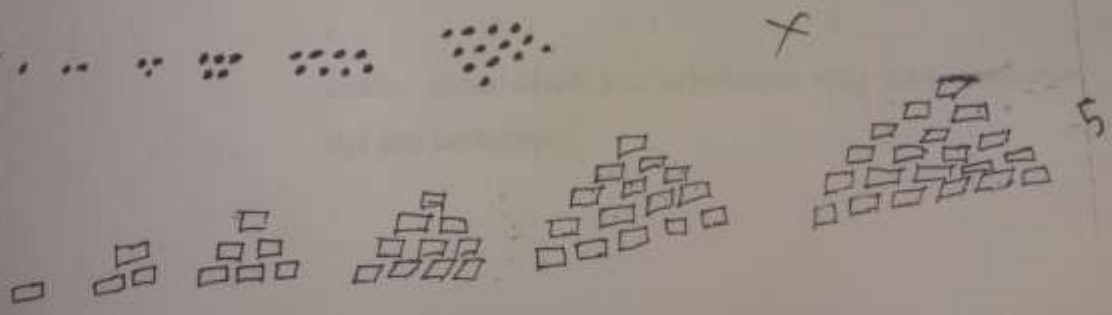
Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6!



3. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulal dari 1, 4, 9, 16, 25, ...!
4. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ...!
5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...!

(5)



Kelas VIII G

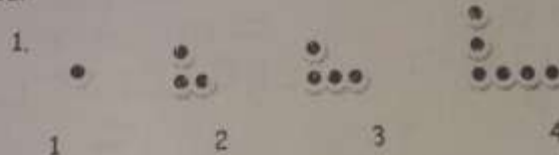
TES HASIL BELAJAR (PRETES)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

Petunjuk soal :

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
5. Periksa dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal:



Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

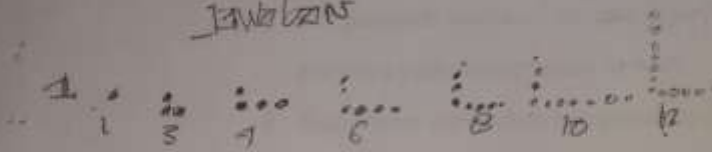
2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6!



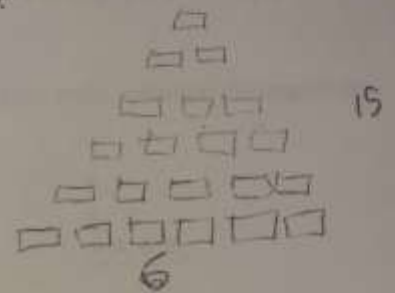
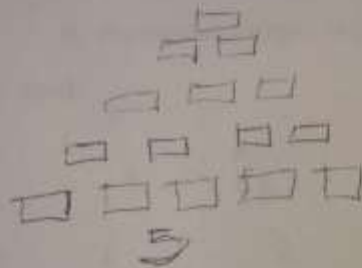
1                      2                      3                      4                      5

3. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ...!
4. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ...!
5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...!

Jawab:



2



5. 3 : 417

X



NAMA : FITRI DARMASARI  
KELAS : VIII G  
NIS :

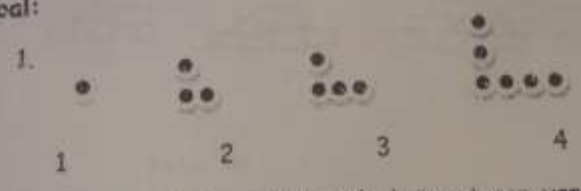
TES HASIL BELAJAR (PRETES)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

Petunjuk soal :

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih muda.
5. Periksa dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal:



Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

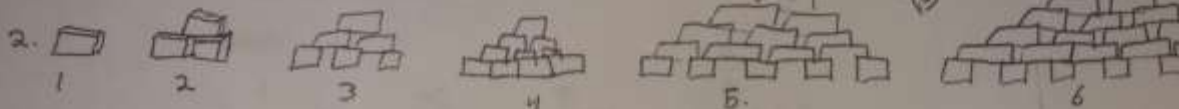
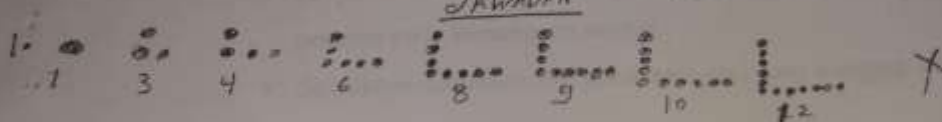
2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6!



1                      2                      3                      4                      5

3. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ...!
4. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ...!
5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...!

JAWABAN



3. PAJ 20

$$U_{20} = 20 \times 20 + 1$$

$$U_{20} = 20 \times 21$$

$$U_{20} = 420$$

PAJ 21

$$U_{21} = 21 \times 21 + 1$$

$$U_{21} = 22 \times 22$$

$$U_{21} = 484$$

9.

Nama: Nurmi Azahra Kikab  
Kelas: Umi G

"Lansang jawaban"

$$\begin{aligned} 1. - U_n &= 2n - 1 & \cdot \\ U_5 &= 2(5) - 1 & \cdot \\ U_5 &= 10 - 1 & \cdot \\ U_5 &= 9 & \cdot \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - U_n &= 2n - 1 & \cdot \\ U_6 &= 2(6) - 1 & \cdot \\ U_6 &= 12 - 1 & \cdot \\ U_6 &= 11 & \cdot \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - U_n &= 2n - 1 & \cdot \\ U_7 &= 2(7) - 1 & \cdot \\ U_7 &= 14 - 1 & \cdot \\ U_7 &= 13 & \cdot \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. - U_n &= \frac{1}{2}n(n+1) \\ U_4 &= \frac{1}{2} \cdot 4(4+1) \\ U_4 &= \frac{1}{2} \cdot 20 \\ U_4 &= \frac{20}{2} \\ U_4 &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - U_n &= \frac{1}{2}n(n+1) \\ U_3 &= \frac{1}{2} \cdot 3(3+1) \\ U_3 &= \frac{1}{2} \cdot 12 \\ U_3 &= \frac{12}{2} \\ U_3 &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. - U_n &= n^2 \\ U_{20} &= 20^2 \\ U_{20} &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - U_n &= n^2 \\ U_{21} &= 21^2 \\ U_{21} &= 441 \end{aligned}$$

Nama :  
Kelas : VIII B

### TES HASIL BELAJAR (PRE-TEST)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/1  
Waktu : 2 x 40 menit  
Materi Pokok : Pola Bilangan

#### Petunjuk soal :

1. Tulislah Nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang disediakan.
3. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
4. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.
5. Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

#### Soal:

1.



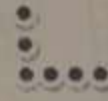
1



2



3



4

Gambar diatas adalah pola keteraturan yang sama, gambarkan tiga pola berikutnya !

2. Coba amati gambar dibawah dan carilah pola ke 5 dan 6!

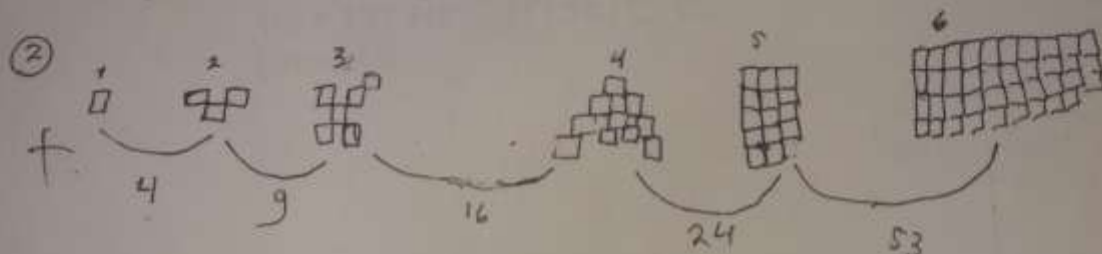
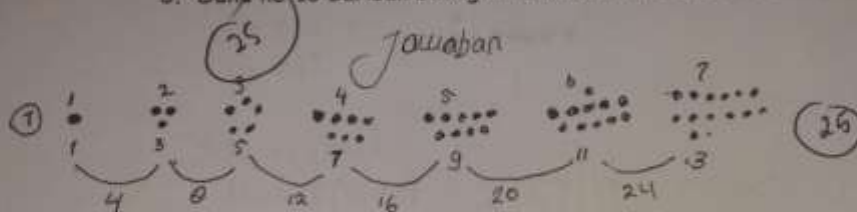


1                      2                      3                      4                      5

3. Tentukan pola persegi ke- 20 dan 21 yang dimulai dari 1, 4, 9, 16, 25, ...!

4. Tentukan pola bilangan persegi panjang ke 15 dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, 30, 42, ...!

5. Suku ke-10 barisan bilangan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...!



③

④ 2, 6, 12, 20, 30, 42, 50, 60, 72, 80, 90, 102, 120, 130, 142, 150, 160,

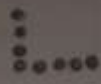
28-8-2018  
Selasa

73

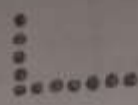
Nama: MIDDAYANA M  
Kelas VIII 6

Jawab

1  $U_n = 2n - 1$   
 $U_5 = 2(5) - 1$   
 $U_5 = 10 - 1$   
 $U_5 = 9$



$U_n = 2n - 1$   
 $U_6 = 2(6) - 1$   
 $U_6 = 12 - 1$   
 $U_6 = 11$



25

$U_n = 2n - 1$   
 $U_7 = 2(7) - 1$   
 $U_7 = 14 - 1$   
 $U_7 = 13$



2  $U_n = n(n+1)$   
 $U_{15} = 15(15+1)$   
 $U_{15} = 225 + 15$   
 $U_{15} = 240$



X

$$\begin{aligned}
 - U_n &= n(n+1) \\
 U_{20} &= 20(20+1) \\
 U_{20} &= 226 + 15 \\
 U_{15} &= 241
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 3. U_n &= n^2 \\
 U_{20} &= 20^2 \\
 U_{20} &= 400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_n &= n^2 \\
 U_{21} &= 21^2 \\
 U_{21} &= 441
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. U_n &= n(n+1) \\
 U_{15} &= 15(15+1) \\
 U_{15} &= 225 + 15 \\
 U_{15} &= 240
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. & 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13. \\
 \text{suku 1} & 1+1=2 \\
 \text{suku 2} & 2+3=5 \\
 \text{suku 3} & 3+5=8 \\
 \text{suku 4} & 5+8=13 \\
 \text{suku 5} & 8+13=21 \\
 \text{suku 6} & 13+21=34
 \end{aligned}$$

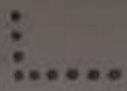
(198) (157)

Revisi = FISIKA TERAPAN

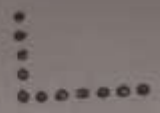
Kelas = VIII

SOLUSI

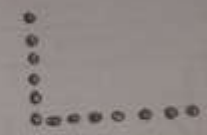
1.  $U_n = 2n - 1$   
 $U_5 = 2(5) - 1$   
 $U_5 = 10 - 1$   
 $U_5 = 9$



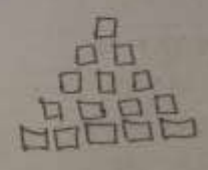
$U_n = 2n - 1$   
 $U_6 = 2(6) - 1$   
 $U_6 = 12 - 1$   
 $U_6 = 11$



$U_n = 2n - 1$   
 $U_7 = 2(7) - 1$   
 $U_7 = 14 - 1$   
 $U_7 = 13$



2.  $U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$   
 $U_5 = \frac{1}{2} 5 (5+1)$   
 $U_5 = \frac{1}{2} 25 + 5$   
 $U_5 = \frac{1}{2} 30$   
 $U_5 = \frac{30}{2}$   
 $U_5 = 15$





$$\begin{aligned}
 U_n &= \frac{1}{2} n(n+1) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} 6(6+1) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} 36+6 \\
 U_6 &= \frac{1}{2} 42 \\
 U_6 &= \frac{42}{2} \\
 U_6 &= 21
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 3. \quad U_n &= n^2 \\
 U_{20} &= 20^2 \\
 U_{20} &= 400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_n &= n^2 \\
 U_{21} &= 21^2 \\
 U_{21} &= 441
 \end{aligned}$$

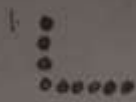
$$\begin{aligned}
 4. \quad U_n &= n(n+1) \\
 U_{15} &= 15(15+1) \\
 U_{15} &= 225 + 15 \\
 U_{15} &= 340 \quad \times
 \end{aligned}$$

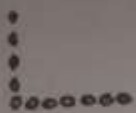
$$\begin{aligned}
 5. \quad &1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \dots \\
 \text{SUKU 1.} & \quad 1+1=2 \\
 \text{SUKU 2.} & \quad 2+3=5 \\
 \text{SUKU 3.} & \quad 3+5=8 \\
 \text{SUKU 4.} & \quad 5+8=13
 \end{aligned}$$

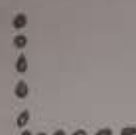
$$\begin{aligned}
 \text{SUKU 5.} & \quad 8+13=21 \\
 \text{SUKU 6.} & \quad 13+21=34 \\
 \text{SUKU 7.} & \quad 21+34=55 \\
 \text{SUKU 8.} & \quad 34+55=89 \\
 \text{SUKU 9.} & \quad 55+89=144 \\
 \text{SUKU 10.} & \quad 89+144=233
 \end{aligned}$$

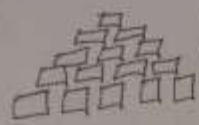
Nama : Effri SINTAPI PRATIAMA  
Kelas : VII B

"Jawab"

1.   $u_n = 2n - 1$   
 $u_5 = 2(5) - 1$   
 $u_5 = 10 - 1$   
 $u_5 = 9$

  $u_n = 2n - 1$   
 $u_6 = 2(6) - 1$   
 $u_6 = 12 - 1$   
 $u_6 = 11$

  $u_n = 2n - 1$   
 $u_7 = 2(7) - 1$   
 $u_7 = 14 - 1$   
 $u_7 = 13$

2.   $u_n = \frac{1}{2} n (n+1)$   
 $u_5 = \frac{1}{2} 5 (5+1)$   
 $u_5 = \frac{1}{2} 5 (20+5)$   
 $u_5 = \frac{1}{2} 30$   
 $u_5 = 30/2$   
 $u_5 = 15$



$$\begin{aligned}
 a_n &= \frac{1}{2} n (n+1) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} (6+1) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} (36+6) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} 42 \\
 U_6 &= 21 \\
 U_6 &= 21
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. U_n &= n^2 \\
 U_{10} &= 20^2 \\
 U_{10} &= 400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_n &= n^2 \\
 U_{11} &= 21 \\
 U_{12} &= 441
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. U_n &= n (n+1) \\
 U_6 &= 15 (15+1) \\
 U_6 &= 225 + 15 \\
 U_6 &= 240
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. & 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \dots \\
 \text{Suku 1.} & 1+1=2 \\
 \text{Suku 2.} & 2+3=6 \\
 \text{Suku 3.} & 3+5=8 \\
 \text{Suku 4.} & 5+8=13 \\
 \text{Suku 5.} & 8+13=21 \\
 \text{Suku 6.} & 13+21=34 \\
 \text{Suku 7.} & 21+34=55 \\
 \text{Suku 8.} & 34+55=89
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. U_n &= n(n+1) \\ U_{15} &= 15(15+1) \\ U_{15} &= 225 + 15 \\ U_{15} &= 240 \end{aligned}$$

$$5. 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \dots$$

$$\text{Suku 1. } 1+1=2$$

$$\text{Suku 2. } 2+3=5$$

$$\text{Suku 3. } 3+5=8$$

$$\text{Suku 4. } 5+8=13$$

$$\text{Suku 5. } 8+13=21$$

$$\text{Suku 6. } 13+21=34$$

$$\text{Suku 7. } 21+34=55$$

$$\text{Suku 8. } 34+55=89$$

$$\text{Suku 9. } 55+89=144$$

$$\text{Suku 10. } 89+144=233$$

Nama : Hamdani  
Kelas : VIII 5

\* jawaban \*

$$\begin{aligned}
 U_5 &= 2n - 1 && 0 \\
 U_5 &= 2(5) - 1 && 0 \\
 U_5 &= 10 - 1 && 0 \\
 U_5 &= 9 && 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_6 &= 2n - 1 && 0 \\
 U_6 &= 2(6) - 1 && 0 \\
 U_6 &= 12 - 1 && 0 \\
 U_6 &= 11 && 0 \\
 &&& 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_7 &= 2n - 1 && 0 \\
 U_7 &= 2(7) - 1 && 0 \\
 U_7 &= 14 - 1 && 0 \\
 U_7 &= 13 && 0 \\
 &&& 0 \\
 &&& 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0
 \end{aligned}$$

2



$$\begin{aligned}
 U_n &= \frac{1}{2} n(n+1) \\
 U_5 &= \frac{1}{2} 5(5+1) \\
 U_5 &= \frac{1}{2} 25 + 5 \\
 U_5 &= \frac{1}{2} 30 \\
 U_5 &= \frac{30}{2} \\
 U_5 &= 15
 \end{aligned}$$

26



$$\begin{aligned}
 U_n &= \frac{1}{2} n(n+1) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} 6(6+1) \\
 U_6 &= \frac{1}{2} 42 \\
 U_6 &= \frac{42}{2} \\
 U_6 &= 21
 \end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned}
 U_n &= n^2 \\
 U_{20} &= 20^2 \\
 U_{20} &= 400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 U_n &= n^2 \\
 U_{21} &= 21^2 \\
 U_{21} &= 441
 \end{aligned}$$

4

$$\begin{aligned}
 U_n &= n(n+1) \\
 U_{15} &= 15(15+1) \\
 U_{15} &= 225 + 15 \\
 U_{15} &= 240
 \end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned}
 &1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \\
 \text{Siku } 1. 1+1 &= 2 \\
 \text{Siku } 2. 2+3 &= 5 \\
 \text{Siku } 3. 3+5 &= 8 \\
 \text{Siku } 4. 5+8 &= 13
 \end{aligned}$$

10

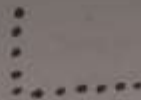
Nama: Nurwahyuni  
Kelas: VIII 6.

• Jarak 1 •

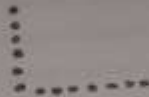
$$\begin{aligned}U_n &= 2n - 1 \\U_5 &= 2(5) - 1 \\U_5 &= 10 - 1 \\U_5 &= 9\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}U_n &= 2n - 1 \\U_6 &= 2(6) - 1 \\U_6 &= 12 - 1 \\U_6 &= 11\end{aligned}$$



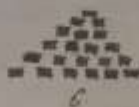
$$\begin{aligned}U_n &= 2n - 1 \\U_7 &= 2(7) - 1 \\U_7 &= 14 - 1 \\U_7 &= 13\end{aligned}$$



2.



$$\begin{aligned}U_5 &= \frac{1}{2} 5(5+1) \\U_5 &= \frac{1}{2} 25 + 5 \\U_5 &= \frac{1}{2} 30 \\U_5 &= 30/2 \\U_5 &= 15\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}U_6 &= \frac{1}{2} 6(6+1) \\U_6 &= \frac{1}{2} 36 + 6 \\U_6 &= \frac{1}{2} 42 \\U_6 &= 42/2 \\U_6 &= 21\end{aligned}$$

20

$$\begin{aligned} 3. U_n &= n^2 \\ U_{20} &= 20^2 \\ U_{20} &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - U_n &= n^2 \\ U_{21} &= 21^2 \\ U_{21} &= 441 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. U_n &= n(n+1) \\ U_{15} &= 15(15+1) \\ U_{15} &= 15+16 \\ U_{15} &= 31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. & 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \dots \\ \text{suku } 1 &= 1+1=2 \\ \text{suku } 2 &= 1+2=3 \\ \text{suku } 3 &= 2+3=5 \\ \text{suku } 4 &= 3+5=8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{suku } 5 &= 5+8=13 \\ \text{suku } 6 &= 8+13=21 \\ \text{suku } 7 &= 13+21=34 \\ \text{suku } 8 &= 21+34=55 \\ \text{suku } 9 &= 34+55=89 \\ \text{suku } 10 &= 55+89=144 \end{aligned}$$



Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan  
Pendekatan SAVI

Nama : Ayoil  
Kelas :  
Hari / Tanggal :

A. PETUNJUK

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar
3. Respon yang anda berikan diwujudkan dalam bentuk skala Likert berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
4. Tujuan: Mengetahui respon siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

NO	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar secara berkelompok? Alasan: Karena kita juga bisa belajar Bukan bisa persahabatan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung? Alasan: Iya	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3	<p>Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: Iya karena lebih menyenangkan</p> <p>Mengajarkan IS, MKK</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
4	<p>Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: Iya karena lebih menarik</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
5	<p>Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: Iya</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
6	<p>Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?</p> <p>Alasan: Iya karena lebih memahami rumus bilangan</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	✓	
7	<p>Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI?</p> <p>Alasan: Tidak</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

8	Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>TIDAK karena kita bisa</u>	✓	
9	Apakah kamu merasa tertekan dengan diadakannya Pendekatan SAVI? Alasan: <u>TIDAK</u>	✓	
10	Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya? Alasan: <u>TIDAK iya karena guru sering agar kita bisa memahami</u>	✓	

#### B. Pesan dan Kesan

Sangat Bagus karena kita bisa mengerti MK.

Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

Nama : Riska Amaliah Riska  
Kelas : VII.6  
Hari / Tanggal :

A. PETUNJUK

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.
3. Respon yang anda berikan dinyatakan dalam bentuk skala Likert berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
4. Tujuan: Mengetahui respon siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar secara berkelompok? Alasan: karna dengan kita belajar berkelompok tugas yang kita lakukan akan mudah selesai	✓	
2	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung? Alasan: karna jika kita dibanikan tugas kita terbiasa sendiri menja- wabnya	✓	

3	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: karena cara pembelajarannya mudah dan dapat dipahami dengan cepat	✓	
4	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: karena caranya mengajar itu: jelas, singkat, mudah di pahami dan tanpa basa-basi	✓	
5	Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI? Alasan: Iya karena pembelajaran yang dikasi itu gampang	✓	
6	Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? Alasan: Iya karena simple dan mudah dipahami	✓	
7	Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI? Alasan: Iya kalau kita perhatikan apa? yang dia jelaskan	✓	

8	Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: tidak karna pembelajarannya itu asik		✓
9	Apakah kamu merasa terikat dengan diadakannya Pendekatan SAVI? Alasan: tidak karna semua yang dipelajari masuk semua di soal		✓
10	Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya? Alasan: iya maka dengan itulah pelajaran yang sebelumnya yang dilupa akan timbul kembali	✓	

#### B. Pesan dan Kesan

makasih telah datang ke sekolah kami, karna dengan adanya savi kami dengan mudah memahami pelajarannya karna pembelajarannya itu mudah, singkat, mudah dipahami, jelas dan tanpa basa basi

Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan  
Pendekatan SAVI

Nama : Ahmad Rizky  
Kelas : VII G  
Hari / Tanggal :

A. PETUNJUK

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.
3. Respon yang anda berikan divatakan dalam bentuk skala Likert berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
4. Tujuan: Mengetahui respon siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar secara berkelompok? Alasan: karena kita dpt menyelesaikan pekerjaan dg sangat mudah dan cara bekerjasama	✓	
2	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung? Alasan: ya senang karena saya cepat memahami pemberian materi	✓	

3	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>ya karena SAVI kita</u> <u>akan cepat memahami dan</u> <u>mengetahui permasalahan yang</u> <u>di berikan</u>	✓	
4	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>ya! karena SAVI mengajar</u> <u>dengan sangat praktis</u>	✓	
5	Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI? Alasan: <u>ya! karena kita cpt mem-</u> <u>ahami</u>	✓	
6	Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? Alasan: <u>karena kita akan jadi</u> <u>siswa yg berprestasi</u>	✓	
7	Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI? Alasan: <u>tidak! karena materi</u> <u>yg di berikan <sup>Pendekatan</sup> SAVI sangat</u> <u>praktis dan mudah di ingat</u>		✓



8	Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karna savi akan praktis</u>		✓
9	Apakah kamu merasa tertekan dengan diadakannya Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karna program savi kita akan memahami apa yg kita tdk tahu</u>		✓
10	Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya? Alasan: <u>karna karna savi kita cepet memahinya</u>	4	✓

**B. Pesan dan Kesan**

Terima kasih untuk pembelajarannya  
atas semua materi yg diberikan.

**Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan  
Pendekatan SAVI**

Nama : Nurmi Azzahra Wulab  
Kelas : VII G  
Hari / Tanggal :

**A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda cek (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.
3. Respon yang anda berikan dinyatakan dalam bentuk skala Likert berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
4. Tujuan: Mengetahui respon siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

N0	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar secara berkelompok? Alasan: <u>karena dapat bekerja</u> <u>sama dengan teman kelompok</u> <u>seisah senang di kivi ber-</u> <u>siswa</u>	✓	
2	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung? Alasan: <u>supaya kita bisa</u> <u>mengajar/mengerjakan tugas</u> <u>diri guru</u>	✓	

3	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karena km pembelajarannya bagus dan dapat dipahami</u>	✓	
4	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>ada mengetahui dan dapat memahami pelajaran, dapat bjr tambahan</u>	✓	
5	Dapatkan anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karena sangat mudah dipahami</u>	✓	
6	Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? Alasan: <u>karena ada pelajaran tambahan</u>	✓	
7	Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karena materi pelajaran matematika gampang susah</u>	✓	

8	Apakah kamu bosan belajar dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karna adanya SAVI</u> <u>kami mudah memahami</u>		✓
9	Apakah kamu merasa tertekan dengan diadakannya Pendekatan SAVI? Alasan: <u>karna saya suka</u> <u>SAVI</u>		✓
10	Apakah kamu merasa Pendekatan SAVI pada pembelajaran matematika sama saja dengan pembelajaran sebelumnya? Alasan: <u>karna SAVI</u> <del>lebih</del> <del>lebih</del> <del>lebih</del> <del>lebih</del> <u>lagi</u>		✓

B. Pesan dan Kesan

Esai: Tingkatkan terus, karna adanya  
SAVI, kami mudah memahami  
mata pelajaran tersebut.

Kami

**Angket Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan SAVI**

Nama : Neir wahyuni  
Kelas : VIII  
Hari / Tanggal :

**A. PETUNJUK**

- Berilah tanda cek (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dan berikan penjelasan terhadap pertanyaan yang diberikan pada tempat yang disediakan.
- Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.
- Respon yang anda berikan dinyatakan dalam bentuk skala Likert berupa tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
- Tujuan: Mengetahui respon siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan Pendekatan SAVI

NO	Uraian	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar secara berkelompok? Alasan: <u>karena ketika ada sebuah pekerjaan maka pekerjaan tersebut akan cepat selesai</u>	✓	
2	Apakah anda senang bereksperimen untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung? Alasan: <u>karena jawaban susah dicari kalo kita sendiri.</u>		✓

3	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: Iya karena kita mudah mendapatkan jawaban dengan bekerja sama dengan teman sekelompok.	✓	
4	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI? Alasan: Iya karena ketika kita tek mengerjakan sebuah tugas yang di berikan oleh guru kita akan pergi ke guru untuk menanyakan soal itu.	✓	
5	Dapatkah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui Pendekatan SAVI? Alasan: karna melalui dari savikita bisa lebih cepat dan mudah memahami materi yang di berikan oleh guru	✓	
6	Apakah dengan menerapkan Pendekatan SAVI dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif? Alasan: karna kita selalu bertanya tentang soal ataupun materi	✓	
7	Apakah anda merasa kesulitan dalam mengingat materi yang telah diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan SAVI? Alasan: karena kita tidak kesulitan mengingat materi yang di ajarkan oleh guru tentang matematika.		✓





## **LAMPIRAN E**

- 1. Dokumentasi**
- 2. Persuratan**
- 3. validasi**



## DOKUMENTASI









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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0655/FKIP/A.1-II/VII/1439/2018  
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal  
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat  
LP3M Unismuh Makassar  
Di-  
Makassar

*Assalamu Alaikum Wr. Wb*

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

Nama : NURJANNAH  
NIM : 10536 4849 14  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jl. Talasapang II

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian skripsi.

Dengan judul : **Efektivitas pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual) Pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan**

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb*

Makassar, Juli 2018

Dekan,

**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
NBM. 860 934



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KETERANGAN VALIDITAS**

Nomor: 219/228-LP.MAT/Val/VIII/1439/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

**Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI (*Somatis, Auditory, Visual dan Intelektual*) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan**

Oleh peneliti:

Nama : Nurjannah  
NIM : 10536 4849 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
  4. Angket Respon Siswa
  5. Lembar Observasi Aktifitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

***Validitas Konstruk dan Validitas Isi***

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Agustus 2018

Tim Penilai

Penilai 1,

Penilai 2,

**Kristiawati, S.Pd., M.Pd.**  
Dosen Pendidikan Matematika

**Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.**  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika



**Ma'rang, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 100403



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : NURJANNAH  
NIM : 10536 4849 14  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika  
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI (*somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual*) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan  
PEMBIMBING I : I. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, MS.  
II. Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	25/09/18	- Kajian teori sangat kurang. - Metode penelitian & tulis sesuai yg dituntut. - Bab IV & V & lampiran & konst. ke Pemb. II	
	02/10/18	oce of upic	

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

Makassar, 02 okt 2018

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA MAHASISWA : NURJANNAH  
NIM : 10536 4849 14  
JURUSAN : Pendidikan Matematika  
PEMBIMBING : 1. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, MS.  
2. Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.  
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI (Somatis, Auditory, Visual, dan Intelektual) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

No	Hari/Tanggal	Uraian / Perbaikan	Tanda Tangan
1	Kamis/29/9/2018	Bab I Rumusan Masalah Tujuan penelitian Manfaat penelitian	1.
2	Jumat/20/9/2018	Bab II Kajian pustaka Gambar kerangka pikir Bab III Instrumen Teknik Analisis Data	2.
3	Sabtu/23/9/2018	Bab IV Hasil penelitian penyimpulan	3.
4	Sabtu/23/9/2018	Ace	4.

Makassar, 02 ok 2018  
Ketua Prodi  
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 : 0921/FKIP/SKR/A.II/V/1439/2018  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Hal : **Permohonan Konsultasi Proposal**

Kepada yang terhormat

1. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, MS.
2. Haerul Syam, 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 05 Mei 2018, perihal seperti tersebut di atas, maka kami harapkan Bapak/Ibu memberikan bimbingan selama proses penyelesaian Proposal mahasiswa tersebut dibawah ini

Nama : **Nurjannah**  
Stambuk : 10536 4849 14  
Tempat Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 03 Oktober 1996  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan**

Demikian disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

Makassar, 2018

Dekan

**Erym Akib, M.Pd., Ph.D.**  
NBM : 860.92





**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 Skripsi yang diajukan oleh saudara :

Nama : **Nurjannah**  
Stambuk : 10536 4849 14  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI (*Scmatis, Auditory, Visual, dan Intelektual*) pada Siswa Kelas VIII MTsN Ma'rang Kabupaten Pangkajenne dan Kepulauan**

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wak'il Dekan I adalah :

Pembimbing atau Konsultan :1. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, MS.  
2. Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 05 Mei 2018

Sekretaris Program Studi  
Pendidikan Matematika

**Ma'rup, S.Pd., M.Pd.**

NBM. 1004039



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PANGKEP  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI PANGKEP  
Jl. Raya Talaka KM. 65 Ma'rang Pangkep Tlp-Faks (0410) 2315230 Kode Pos 90654

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 316 / Mts.21. 15. 01/TL. 00/09/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. ABDUL HAFID H., M.A.  
NIP : 196803241997031002  
Pangkat/Gol. : Pembina/IV/a  
Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NURJANNAH  
NIM : 10536 4849 14  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Benar telah mengadakan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri Pangkep dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN SAVI ( SOMATIS, AUDITORY, VISUAL DAN INTELEKTUAL) PADA SISWA KELAS VIII MTsN MA'RANG KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN".**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ma'rang, 12 September 2018

Kepala Madrasah,



Abdul Hafid H. A



PEMERINTAH KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jalan Sultan Hasanuddin ☎0410) 21200 Ext 146 Pangkajene

Pangkajene, 21 Agustus 2018

Nomor : 070/320/VIII/KKBP/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

K e p a d a,  
Yth. Kepala MTsN Ma'rang

Di-  
T e m p a t

Berdasarkan Surat Ketua LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar nomor : 1799/Izn-5/C4-VIII/VIII/37/2018 tanggal 27 Juli 2018 , Perihal Permohonan Izin Penelitian, maka disampaikan bahwa yang tersebut di bawah ini

N a m a : NURJANNAH  
No Stambuk : 10536 4849 14  
Fakultas : Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Jln. Sultan Alauddin, Makassar

Bermaksud akan melakukan Penelitian di daerah/Instansi Bapak dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIS, AUDITORY, VISUAL DAN INTELEKTUAL) PADA SISWA KELAS VIII MTsN MA'RANG KAB. PANGKEP"**

Yang dilaksanakan mulai tanggal : 28 Juli s/d 28 September 2018

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya Pemerintah Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan:

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Pemerintah setempat.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat-istiadat setempat.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil "PENELITIAN" kepada Bupati Pangkep Cq. Kepala Kantor Kesbangpol.
5. Surat ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan di atas.

Demikian disampaikan untuk diketahui dan menjadi bahan selanjutnya,-

  
Drs. H. LAUKI HASRI, M.Si  
Pembina Tk. I  
19601110 198101 1 005

**TEMBUSAN** : Kepada Yth

1. Bupati Pangkep di Pangkajene;
2. Kepala Balittangda Kab. Pangkep di Pangkajene;
3. Kadis Pendidikan Kab. Pangkep di Bungoro
4. Ketua LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar di Makassar;

Sdr(i) NURJANNAH;

-----Pertinggal-----