

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN METODE KUMON PADA SISWA KELAS XI TKJ SMK  
MUHAMMADIYAH 4 TALLO**



**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**

**A. HILYATUL MUSLIMAT  
10536 4493 13**

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

**2017**



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

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **A. HILYATUL MUSLIMAT**

N I M : 10536 4493 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan  
Metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK  
Muhammadiyah 4 Tallo

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim  
penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau  
dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan

**A. HILYATUL MUSLIMAT**

**NIM. 10536449313**

## **SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **A. HILYATUL MUSLIMAT**

NIM :10536 4493 13

Program Studi :Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar,      Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan

**A. HILYATUL MUSLIMAT**

**NIM. 10536449313**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”*

(Q.S. Al-Insyirah: 6-8)

*“I didn't ask my self to be beauty. I asked my self to do good deed. Then, human's brain recognizes every good deed as a beauty”*

*“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya”*

(Ali bin Abi Thalib)

Ku Persembahkan Untuk :

- ❖ Kedua Orang Tuaku
- ❖ Adik-adik dan keluargaku tercinta
- ❖ Dosen Jurusan Pendidikan Matematika
- ❖ Teman-teman seperjuangan angkatan 2013
- ❖ My Besties
- ❖ Dan untuk kemajuan ilmu pendidikan

## ABSTRAK

**A.Hilyatul Muslimat**, 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode Kumon pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo*. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh H. Muh. Yamin Wahab sebagai Pembimbing I dan Andi Mulawakkan Firdaus sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo tahun ajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas control dengan desain penelitian *One Group Pre-test and post-test design*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI TKJ sebanyak 22 orang siswa yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP serta lembar angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui Metode Kumon mencapai 3,51 dan berada pada kategori sangat terlaksana (2) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode Kumon adalah 80,18 dengan standar deviasi 7,19. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 21 siswa (95,5%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (3) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan Metode Kumon dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,75 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (4) Rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu 81,57% yang artinya telah memenuhi kriteria aktif (5) Angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Metode Kumon positif yaitu 91,8%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo.

**Kata kunci:** Efektivitas, metode Kumon

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur hanya milik Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Kumon Pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo”**. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya Islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa’at di hari kemudian. Amin.

Peneliti menyadari bahwa sejak penyusunan skripsi ini sampai rampung, banyak mendapat hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga Peneliti mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya, melainkan awal dari semuanya, awal dari sebuah perjuangan hidup.

Ucapan teristimewa dan terutama sekali peneliti sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tuaku tercinta Ayahanda A. Nasaruddin dan ibunda Fatimah DM dan semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan proposal ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada peneliti menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat. Kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar semoga dengan kepemimpinan bapak senantiasa di Ridhai oleh Allah SWT.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd dan Andi Mulawakkan Firdaus, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II, dengan segala kelapangan hatinya telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kristiawati, S.Pd., M.Pd dan Wahyuddin, S.Pd., M.Pd. sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap instrumen penelitian.
6. Dra. Hj. Syahribulan Kamaruddin, M.Pd., selaku Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama peneliti menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama peneliti menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika.
8. Drs. Ruslam, MM., Kepala SMK Muhammadiyah 4 Tallo dan Ahmad Fitriadi, S.Pd Guru Bidang Studi Matematika kelas XI TKJ yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Serta tak lupa pula peneliti ucapkan terima kasih kepada adik-adikku tercinta siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo..
9. Saudara-saudaraku yang kusayangi A. Ahmad Fuadi dan A. Hazimah Husna serta keluarga yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada peneliti.
10. Sahabat - sahabatku yang kucintai karena Allah : Andi Nuzul Hikma Buana dan Andi Hikma Wardani. Besties yang menemani perjalanan kuliah selama 4 tahun Hesti Suliastiningrum, Miftahul Jannah, Nurhalma,

Mutawaddiyah Majid, Nuraini, Sulasri, dan Nurmin yang senantiasa memberikan bantuan, motivasi dan keceriaan.

11. Seluruh Rekan - rekan Kelas Matematika 2013A, Magang III SMK Muhammadiyah 4 Tallo, P2K SMP Negeri 2 Pangkajene dan angkatan 2013 yang senasib sepenanggungan khususnya jurusan Pendidikan Matematika.

12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat Ridha-Nya.

Terlalu banyak orang yang berjasa dan mempunyai andil kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan termuat bila dicantumkan namanya satu persatu, kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terimah kasih yang teramat dalam dan penghargaan yang setinggi-tinginya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan pahala yan melimpah dan tak terbatas. Amin.

**Makassar, Oktober 2017**

**Peneliti**



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERJANJIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II     KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN               HIPOTESIS TINDAKAN</b>	
A. Kajian Pustaka .....	6
1. Efektivitas Pembelajaran.....	6
2. Pengertian Pembelajaran Matematika .....	11
3. Metode Kumon.....	12
B. Kerangka Pikir.....	18
C. Hasil Penelitian yang Relevan .....	29
D. Hipotesis Penelitian .....	28
<b>BAB III    METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	23

	B. Populasi dan Sampel.....	23
	C. Variabel dan Desain Penelitian.....	24
	D. Definisi Operasional Variabel .....	25
	E. Prosedur Penelitian .....	25
	F. Instrumen Penelitian .....	26
	G. Teknik Pengumpulan Data .....	26
	H. Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil penelitian.....	37
	1. Analisis Statistika Deskriptif .....	37
	2. Analisis Statistika Inferensial.....	48
	B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	51
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. Kesimpulan .....	56
	B. Saran.....	58
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
	<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel

3.1 Skema Desain Penelitian.....	24
3.2 Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika .....	31
3.3 Kategori Skor Hasil Belajar Siswa.....	32
3.4 Klasifikasi Normalisasi Gain .....	33
3.5 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran .....	34
4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon.....	38
4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon .....	40
4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Skor Hasil belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon.....	40
4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon .....	41
4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Setelah Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon .....	42

4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Skor Hasil belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Setelah Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon.....	43
4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Setelah Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon .....	43
4.8 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon .....	48
4.9 Deskripsi Persentase Rata-Rata Aktivitas Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon .....	45
4.10 Deskripsi Persentase Rata-Rata Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Metode Kumon.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	Bagan Kerangka Pikir .....	28
-----	----------------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- ✓ Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- ✓ Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- ✓ Lembar Kerja Siswa (LKS)
- ✓ Daftar Hadir Siswa
- ✓ Daftar Nama-Nama Kelompok

### **LAMPIRAN B**

- ✓ Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa
- ✓ Tes Hasil Belajar Siswa
- ✓ Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

### **LAMPIRAN C**

- ✓ Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- ✓ Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- ✓ Instrumen Angket Respons Siswa

### **LAMPIRAN D**

- ✓ Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest* dan Gain
- ✓ Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- ✓ Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*
- ✓ Hasil Analisis *Pretest*, *Posttest*, dan *Gain* melalui *SPSS*
- ✓ Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- ✓ Hasil Analisis Data Respons Siswa

## **LAMPIRAN E**

- ✓ Lembar Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- ✓ Lembar Jawaban Test Hasil Belajar Siswa
- ✓ Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- ✓ Lembar Hasil Angket Respons Siswa

## **LAMPIRAN F**

- ✓ Persuratan
- ✓ Validasi
- ✓ Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan faktor yang dapat mempercepat terjadi proses perubahan kualitas dalam masyarakat dan mempengaruhi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam upaya pengembangan kualitas masyarakat di Indonesia, patokan minimal yang harus dicapai adalah tumbuhnya kemampuan berpikir logis dan sikap kemandirian, terutama bagi setiap siswa sebagai generasi penerus perjuangan dan eksistensi bangsa.

Keberhasilan pendidikan sangat bergantung kepada manusianya, salah satunya adalah pelaksana pendidikan yaitu guru. Guru sebagai ujung tombak pendidikan karena secara langsung membina, mendidik dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Guru harus mempunyai kemampuan dasar yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar. Sebagai pengajar, paling tidak guru harus menguasai bahan yang diajarkannya dan terampil dalam mengajarkannya.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dan memegang peranan yang sangat penting serta mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap ilmu-ilmu pengetahuan yang lain. Hal ini disebabkan oleh fungsi dan peranan matematika sebagai sarana berpikir logis, analitis, dan sistematis. Kemampuan berfikir logis, analitis, dan sistematis seseorang akan lebih mudah menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan



dan teknologi. Dengan penguasaan tersebut akan menjadi sasaran yang ampuh untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Pada bidang studi matematika tentunya memerlukan metode tersendiri dalam mengajarkannya. Hal ini sangat penting karena matematika sering kali di jauhi oleh siswa dan menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit, maka tidak menutup kemungkinan adanya perasaan kurang senang, kurang bersemangat, gelisah dan hal-hal yang mengarah pada sifat negative terhadap matematika.

Seperti hasil observasi penulis pada tanggal 24 Juli 2017 terhadap guru dan siswa di SMK Muhammadiyah 4 Tallo diperoleh informasi bahwa siswa kurang memiliki motivasi dan minat untuk belajar matematika, kurangnya rasa percaya diri serta menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit, dan juga guru masih dominan pada pembelajaran konvensional. Akibatnya tujuan pembelajaran sebagai arah dari proses belajar mengajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, ini dapat dilihat dari nilai beberapa siswa yang masih dibawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hal inilah yang diduga merupakan salah satu penyebab terhambatnya kreativitas dan kemandirian siswa sehingga menurunkan hasil belajar matematika siswa. Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan yaitu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan kemampuan pemecahan masalah serta menggunakan metode pembelajaran yang mengatasi masalah-masalah tersebut.

Oleh karena itu salah satu metode yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah tersebut adalah dengan menggunakan metode Kumon yang disesuaikan dengan sifat anak dan partisipasinya dalam proses pembelajaran.

Metode Kumon dianggap sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah dalam penelitian ini. Dengan metode Kumon anak dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran, dimana dalam pelaksanaan proses kegiatan belajar mengajar dapat mengaktifkan siswa, guru tidak begitu banyak melakukan aktifitas. Dengan menggunakan metode pembelajaran Kumon, proses belajar mengajar dapat mengikut sertakan anak secara aktif karena pengorganisasian dan penyampaian materi sesuai dengan kesiapan mental anak didik. Metode pembelajaran Kumon sangat cocok pada pembelajaran matematika, karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan.

Adapun penelitian tentang metode pembelajaran Kumon, yang dilakukan oleh : (1) Muflikhah, dkk. 2015. menyimpulkan bahwa penerapan metode Kumon dengan media grafis dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa. Hal ini ditunjukkan dari siklus I siswa yang tuntas mencapai 60%, siklus II yaitu 76,67%, dan siklus III yaitu 86,67%. (2) Arisandi, dkk. 2015. Menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung perkalian dari skor rata-rata kelas nilai tes kemampuan operasi hitung perkalian sebesar 54,07 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 25,92% pada pratindakan, meningkat menjadi 69,76 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 55,56% pada siklus I

dan meningkat lagi menjadi 84,18 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 85,18% pada siklus II.

Berdasarkan uraian di atas, tentang peningkatan prestasi belajar dalam matematika, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui penerapan Metode Kumon pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo?”

Ditinjau dari :

1. Hasil belajar matematika siswa.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respons siswa terhadap proses pembelajaran.

Secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode Kumon.

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode Kumon efektif diterapkan dalam

pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo, ditinjau dari : (1) Hasil belajar matematika siswa, (2) Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika, (3) Respons siswa terhadap proses pembelajaran.

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

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, memotivasi siswa dalam belajar matematika serta meningkatkan keaktifan, menumbuhkan kemandirian, membantu siswa bertanggung jawab dalam usaha untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui aktivitas selama proses belajar mengajar berlangsung.
2. Bagi guru, guru memperoleh pengalaman dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dalam penerapan pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengajaran matematika serta membantu guru dalam memotivasi siswa dalam belajar matematika.
3. Bagi sekolah, dapat memberikan gagasan yang baru dan baik berupa informasi untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan agar metode Kumon dapat diterapkan pada mata pelajaran yang sesuai.
4. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti mengenai hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Pusat Bahasa (2013: 354) “efektif” berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan Efektivitas berarti keadaan berpengaruh, hal yang berkesan, keberhasilan usaha atau tindakan.

Menurut Martoyo (2002:4), mendefinisikan efektivitas sebagai suatu kondisi atau keadaan dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatan yang digunakan, disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan. Menurut Hidayat (1986) Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya. Anoraga (2000:178) mengatakan bahwa efektivitas berhubungan dengan pencapaian tujuan yang lebih dikaitkan dengan hasil kerja. Putra (1998:29) Efektivitas ialah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran yaitu tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membuat siswa belajar dengan baik dan memperoleh ilmu pengetahuan dan juga keterampilan

melalui suatu prosedur yang tepat. Adapun indikator Efektivitas dalam pembelajaran adalah sebagai berikut :

**a. Hasil Belajar Matematika Siswa**

Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang belajar, sudah tentu memerlukan ukuran. Dalam mengukur hasil belajar, maka dapat diketahui tingkat penguasaan materi pelajaran yang diajarkan. Jadi, hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar, dimana hasil tersebut merupakan gambaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan dari peserta didik.

Menurut Suprijono (2015:5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Menurut Abdurrahman (Supriadi, 2015: 13), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga tidaklah mengherankan apabila hasil belajar dari sekelompok siswa bervariasi. Setiap siswa dalam sistem pengajaran memiliki karakteristik tertentu yang dapat mempengaruhi hasil belajar, misalnya minat, motivasi serta kemampuan kognitif yang dimilikinya, faktor-faktor lain yang sengaja dirancang dan dimanipulasi misalnya bahan pelajaran. Guru memberikan pelajaran merupakan suatu faktor yang sangat berpengaruh dalam pencapaian hasil belajar siswa.

Prestasi sebagai bukti akan keberhasilan usaha yang telah dicapai. Jadi prestasi adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha tertentu. Selanjutnya dalam kaitannya dengan belajar, maka hasil belajar adalah prestasi yang dicapai siswa

dalam bidang studi tertentu mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar juga dapat diukur dengan menggunakan tes.

Dengan demikian untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai oleh siswa diadakan penilaian. Penilaian dapat diadakan setiap saat selama kegiatan berlangsung, dapat juga diadakan setelah siswa menyelesaikan suatu program pembelajaran dalam waktu tertentu.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang dimaksud dengan hasil belajar matematika dalam tulisan ini adalah tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai bahan pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai ketuntasan individual, yakni siswa tersebut telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 75% siswa mencapai skor minimal 70. Selanjutnya untuk mengetahui selisih antara posttest dan pretest digunakan skor gain ternormalisasi. Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau lebih 0,29.

#### **b. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika**

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar, dimana kegiatan yang dimaksudkan adalah kegiatan yang mengarah ke pembelajaran, seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, menjawab pertanyaan guru, bekerja sama dengan siswa lain, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya;

mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini merupakan peran siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung melalui Metode *Kumon* sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Aktivitas tersebut didasarkan pada kegiatan siswa dalam hal kegiatan-kegiatan positif.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental.

### **c. Respons Siswa dalam Pembelajaran Matematika**

Respons merupakan suatu tanggapan dari sebuah topik bahasan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih. Respons menitikberatkan pada suatu tanggapan seseorang terhadap permasalahan yang ada atau pembahasan satu topik tertentu. Respons juga merupakan suatu tanggapan yang bisa melatih siswa untuk lebih berani dalam mengungkapkan pendapatnya. Memberi tanggapan atau respons mengindikasikan bahwa adanya hubungan timbal balik atau ungkapan beda pendapat oleh faktor lingkungan dan faktor pengetahuan.



Pada penelitian ini, respons siswa yang dimaksud adalah tanggapan dan komentar siswa tentang aspek-aspek pembelajaran meliputi: materi pelajaran, buku siswa, tugas mandiri/kuis, suasana belajar di kelas, dan cara menyajikan materi oleh guru, tanggapan siswa jika pokok bahasan berikutnya atau pada pertemuan selanjutnya diajarkan dengan menggunakan metode *kumon*, kegiatan menulis yang ditugaskan guru, serta komentar mengenai keterbacaan bahasan dan penampilan buku siswa. Jadi dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa respons siswa dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan metode *kumon*.

Respons dikatakan positif apabila tanggapan siswa terhadap aspek yang ditanggapi adalah positif. Kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sekurang-kurangnya 75% siswa yang memberi respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## **2. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Menurut Suyono dan Harianto (2015:9) belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian.

Belajar matematika tidak ada artinya jika hanya dihafalkan saja. Proses belajar mengajar dapat terjadi apabila ada guru dan murid, sedangkan proses pembelajaran dapat terjadi pada siswa walaupun tanpa adanya seorang guru. Pola pendidikan sekarang ini lebih mengarah pada proses pembelajaran, dimana guru bertindak pasif sedangkan siswa yang lebih aktif agar terjadi perubahan pada diri siswa.

Jumaliani (2013:11) menyatakan pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses pembelajaran subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Miftahul Huda (2016:2) mengartikan pembelajaran sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman.

Firdaus, A. M. (2016) Pembelajaran matematika yang dimaksud adalah suatu kegiatan yang melibatkan guru, siswa dan komponen lainnya dalam proses pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka membantu siswa dalam mempelajari matematika dengan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi, mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, serta melatih cara berfikir dan menalar dalam menarik kesimpulan sehingga diharapkan siswa dapat berfikir secara logis dan rasional serta membentuk sikap kritis, cermat dan jujur.

Dari pengertian menurut beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran matematika di sekolah merupakan pelajaran yang bersifat abstrak, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan matematika agar siswa lebih mudah memahami konsep yang terkandung dalam setiap materi yang dipelajari.

### 3. Metode Kumon

Metode Kumon adalah suatu pembelajaran yang mengaitkan antara konsep, keterampilan, dan kerja individual, serta menjaga suasana nyaman dan menyenangkan.

Metode Kumon dikembangkan pertama kali oleh seorang Jepang yang bernama Toru Kumon, yang juga adalah seorang guru Matematika SMU. Dalam metode ini yang menonjol adalah 2 hal yaitu *Individual Pace* yang artinya setiap anak belajar dengan kecepatan masing-masing (tidak seperti di sekolah) dan *Diligence* yang artinya anak didorong untuk rajin setiap hari mengerjakan konsep yang sama sampai akhirnya menjadi mahir.

Metode Kumon tidak hanya mengajarkan cara berhitung tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk lebih fokus dalam mengerjakan sesuatu sehingga mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa. Kemampuan tersebut akan terlihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara mereka sendiri. Siswa akan diajarkan dasar-dasar soal untuk bisa menyelesaikannya yang lebih sulit.

Metode Kumon yang diberikan secara perorangan pada tingkatan dan porsi yang tepat akan mengembangkan kemampuan matematika siswa. Selain itu belajar dalam waktu yang singkat dan rutin, maka dalam diri siswa akan terbentuk kemampuan berkonsentrasi, ketangkasan kerja, kemampuan berpikir, kebiasaan belajar dan rasa percaya diri yang merupakan dasar untuk mempelajari hal-hal lainnya.

Metode yang berasal dari Jepang ini memang dianggap efektif meningkatkan kemampuan matematika anak di sekolah. Metode pembelajaran Kumon menekankan kegiatannya pada kemampuan masing-masing siswa, sehingga siswa dapat menggali potensi dirinya dan mengembangkan kemampuannya secara maksimal. Pembelajaran Kumon tidak hanya mengajarkan cara berhitung tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk lebih fokus dalam mengerjakan sesuatu dan kepercayaan diri. Oleh karena itu, dengan penggunaan metode pembelajaran Kumon ini, diharapkan akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Sintaks pembelajaran kumon dapat dirunut secara rinci dalam alur tahapan berikut ini.

#### Tahap 1 : Tes Penempatan

- Pertama-tama siswa akan mengerjakan Tes Penempatan. Guru kemudian menganalisis hasil tesnya dengan cermat dan menentukan level awal siswa. Perlu diingat, metode Kumon terdiri dari rangkaian lembar kerja yang terdiri dari beberapa level, dan siswa bias maju ke level berikutnya dengan kemampuannya sendiri. Menentukan level awal yang tepat adalah kunci untuk belajar mandiri sejak tahap awal Kumon.

#### Tahap 2 : Menghadiri Kelas

- Siswa dianjurkan datang ke kelas Kumon 2 kali seminggu. Karena Kumon menekankan pentingnya belajar mandiri, tidak ada pengajaran khusus yang diberikan di kelas Kumon. Siswa didorong untuk mempelajari lembar

kerjanya secara mandiri tanpa harus diajari secara khusus. Lembar kerja Kumon didesain sedemikian rupa sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal dengan kemampuannya sendiri.

#### Tahap 3 : Mendukung Belajar Mandiri

- Sebelum hari belajar di kelas dimulai, guru menyiapkan lembar kerja yang tepat untuk setiap siswa. Di kelas, guru mengamati siswa dengan cermat, untuk memastikan setiap siswa belajar pada tingkatan yang tepat untuknya.

#### Tahap 4 : Bekerja Mandiri

- Setelah menyelesaikan pelajarannya hari itu, siswa menyerahkan lembar kerja yang telah dikerjakan kepada guru. Lembar kerja kemudian dinilai dan dikembalikan kepada siswa. Jika ada kesalahan, siswa membetulkannya sendiri. Dengan menyelesaikan lembar kerjanya secara mandiri, siswa akan memperdalam pemahaman materinya dan mengembangkan kebiasaan belajar yang baik.

#### Tahap 5 : Pekerjaan Rumah

- Setelah siswa menyelesaikan pelajarannya di kelas Kumon, guru memberikan lembar kerja yang tepat untuk dikerjakan di rumah. Ini membuat dukungan orangtua di rumah menjadi sangat penting. Pekerjaan rumah yang telah dikerjakan kemudian kepada guru pada awal pertemuan berikutnya ketika siswa datang ke kelas. Pekerjaan rumah yang telah dikumpulkan kemudian dinilai oleh guru dan jika perlu, siswa memperbaiki lembar kerjanya dengan mandiri sampai semua jawabannya benar.

Dalam metode pembelajaran Kumon siswa dipusatkan pada cara persoalan dengan langkah penyelesaian yang sistematis yaitu 1) siswa membaca petunjuk dan contoh soal pada lembar kerja, 2) siswa berpikir sendiri lalu mengerjakan latihan soal dengan kemampuannya sendiri, 3) setelah selesai mengerjakan, jawaban diberikan kepada guru untuk diperiksa dan dinilai, 4) jika jawaban keliru langsung dikembalikan untuk diperbaiki dan diperiksa lagi oleh siswa, 5) salah sebanyak 3 kali dalam mengerjakan latihan soal, maka guru membimbing.

Dalam penerapannya Lukman (2008) merinci metode Kumon ini kedalam 8 tahap, yaitu:

- a. Mula-mula, guru menyajikan konsep dan siswa memperhatikan penyajian tersebut
- b. Kemudian siswa mengambil buku saku yang telah disediakan, menyerahkan lembar kerja PR yang sudah dikerjakannya di rumah, dan mengambil lembar kerja yang telah dipersiapkan guru untuk dikerjakan siswa pada hari tersebut.
- c. Siswa duduk dan mulai mengerjakan lembar kerjanya. Karena pelajaran diprogram sesuai dengan kemampuan masing-masing, biasanya siswa dapat mengerjakan lembar kerja tersebut dengan lancar.
- d. Setelah selesai mengerjakan, lembar kerja diserahkan kepada guru untuk diperiksa dan diberi nilai. Sementara lembar kerjanya dinilai, siswa berlatih dengan alat bantu belajar.

- e. Setelah lembar kerja selesai diperiksa dan diberi nilai, guru mencatat hasil belajar hari itu pada “Daftar Nilai”. Hasil ini nantinya akan dianalisa untuk penyusunan program belajar berikutnya.
- f. Bila ada bagian yang masih salah, siswa diminta untuk membetulkan bagian tersebut hingga semua lembar kerjanya memperoleh nilai 100. Tujuannya, agar siswa menguasai pelajaran dan tidak mengulangi kesalahan yang sama.
- g. Setelah selesai, siswa mengikuti latihan secara lisan. Sebelum pulang, guru memberikan evaluasi terhadap pekerjaan siswa hari itu dan memberitahu materi yang akan dikerjakan siswa pada hari berikutnya.

Adapun langkah-langkah metode Kumon dalam penelitian ini yaitu:

- **Kegiatan Pendahuluan**

- *Fase 1: Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa*

- 1) Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.
- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 3) Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa selama kegiatan belajar mengajar diminta untuk mengerjakan soal-soal pada lembar kerja masing-masing.

- **Kegiatan Inti**

- *Fase 2: Mendampingi dalam pembelajaran*

- 1) Guru membagikan lembar kerja kepada siswa.

- 2) Guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan dan mengerjakan lembar kerja masing-masing.

***Fase 3: Mengecek Pemahaman dan Umpan Balik***

- 1) Guru meminta kepada siswa untuk mengumpulkan pekerjaannya dan mulai memeriksa pekerjaan siswa.
- 2) Guru memberikan lembar kerja level berikutnya bagi siswa yang telah menyelesaikan dengan benar lembar kerja sebelumnya.
- 3) Guru mengembalikan lembar kerja siswa yang masih memiliki kesalahan untuk dikerjakan kembali.

***Fase 4: Menganalisis dan proses pemecahan masalah***

- 1) Guru memberikan penguatan dan bimbingan terhadap siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan lembar kerjanya sebanyak 3 kali.

• **Kegiatan Akhir**

- 1) Guru membimbing siswa merangkum materi.
- 2) Guru memberikan pekerjaan rumah.
- 3) Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
- 4) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Keistimewaan Kumon adalah karena siswa diberi kesempatan untuk memulai belajar dari bagian yang dapat dikerjakannya sendiri dengan mudah. Melalui pencapaian target dengan kemampuannya sendiri, siswa akan merasakan kegembiraan dan kepuasan. Kumon menggali potensi setiap individu dengan metode belajar mandiri yang disesuaikan dengan kemampuan setiap individu.



Melalui bimbingan perseorangan dan belajar pada tingkatan yang tepat, Kumon berusaha untuk meningkatkan kemampuan setiap anak dan memaksimalkan potensinya.

## **B. Kerangka Pikir**

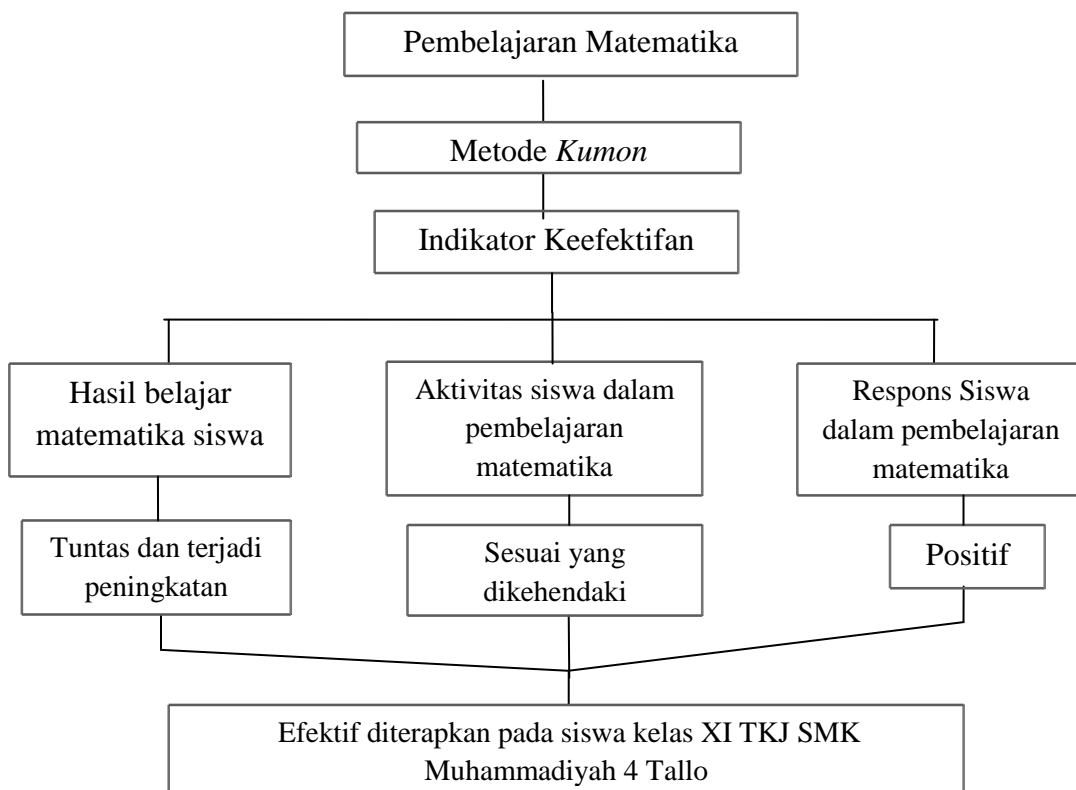
Keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan belajarnya salah satunya ditentukan oleh proses belajar mengajar di kelas. Apabila terjalin proses itu dengan baik maka yang diharapkan hasil belajar siswa juga baik.

Untuk mencapai hal tersebut di atas adalah dengan meningkatkan mutu proses belajar di kelas, sehingga siswa mampu menyerap materi pelajaran dengan baik. Hasil interaksi pembelajaran yang diinginkan adalah adanya perubahan sikap berupa motivasi, kehadiran dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Pemilihan metode atau model pembelajaran yang tidak tepat dapat menurunkan minat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran tidak dicapai secara maksimal. Apabila dikaji lebih lanjut berdasarkan teori yang telah ada maka salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah adalah dengan menggunakan metode Kumon.

Dengan menggunakan metode Kumon anak memulai pelajarannya dari bagian yang dapat dikerjakannya dengan lancar untuk membentuk kemampuan dasar yang mantap. Dengan demikian, anak dapat maju ke pelajaran yang levelnya lebih tinggi dengan kemampuannya sendiri. Dengan mengikuti petunjuk dan contoh soal yang diberikan di lembar kerja serta saran-saran dari

pembimbing, pelajaran anak akan terus maju ke level yang tinggi dari pelajaran yang setara tingkatan kelasnya



**Bagan 2.1 Kerangka Pikir Metode Kumon**

### C. Hasil Penelitian Yang Relevan

Adapun hasil penelitian yang relevan sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliani, dkk. 2014. menyimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti metode pembelajaran Kumon dengan metode pembelajaran Group to Group Exchange.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Muflikhah, dkk. 2015. menyimpulkan bahwa penerapan metode Kumon dengan media grafis dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa. Hal ini ditunjukkan

dari siklus I siswa yang tuntas mencapai 60%, siklus II yaitu 76,67%, dan siklus III yaitu 86,67%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Arisandi, dkk. 2015. Menunjukkan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung perkalian dari skor rata-rata kelas nilai tes kemampuan operasi hitung perkalian sebesar 54,07 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 25,92% pada pratindakan, meningkat menjadi 69,76 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 55,56% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 84,18 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 85,18% pada siklus II.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Suhardi, 2016. Menunjukkan ada peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan model Kooperatif dengan metode Kumon. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata hasil belajar siswa pada setiap siklus pembelajaran yaitu dari hasil test pada siklus 1 yaitu 66,06 setelah itu meningkat pada siklus 2 yaitu 71,18 lalu meningkat juga pada siklus 3 yaitu 78,18.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Purnomo, 2012. Menunjukkan bahwa pembelajaran matematika melalui metode Kumon dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan dari 1) menjawab dan mengerjakan soal ke depan kelas sebelum tindakan 6,7%, siklus I 18,5%, siklus II 27,5%, dan di akhir tindakan 37,9%, 2) mengkonstruksi soal ke dalam model matematika sebelum tindakan 53,3%, siklus I 66,7%, siklus II 79,3%, dan di akhir tindakan 93,1%, 3) menggunakan rumus secara tepat sebelum tindakan 36,7%, siklus I 55,6%, siklus II 65,5%, dan di akhir

tindakan 89,7%, 4) melakukan perhitungan secara tepat sebelum tindakan 23,3%, siklus I 40,7%, siklus II 55,2%, dan di akhir tindakan 82,8%.

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini ada 2 yaitu :

##### 1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka fikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah “Metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo”

##### 2. Hipotesis Minor

a. Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo melalui penerapan Metode Kumon minimal pada kategori baik.

b. Hasil Belajar Matematika siswa

1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diterapkan Metode Kumon lebih besar dari 69,9 (KKM = 70). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \mu \leq 69,9, \text{ melawan } H_1 : \mu > 69,9$$

Keterangan :  $\mu$  = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diterapkan Metode Kumon secara

klasikal lebih besar dari 74,9%. Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \pi \leq 74,9, \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan :  $\pi$  = parameter ketuntasan klasikal

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo diterapkan Metode Kumon besar dari 0,29. Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

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

Keterangan :  $\mu_g$  = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- c. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Aktivitas siswa kelas kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo dengan menerapkan Metode Kumon minimal minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

- d. Respon siswa terhadap pembelajaran

Persentase respons positif siswa setelah diterapkan Metode Kumon minimal 75%.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *Pra Eksperimen* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui Efektivitas pembelajaran matematika melalui Metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2017:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI A TKJ dan XI B TKJ dengan jumlah siswa setiap kelas 22-25 orang.

##### **2. Sampel**

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2017:80) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya

karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* yaitu dengan memilih satu kelas eksperimen yang menggunakan metode Kumon.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo.

### C. Variabel dan Desain penelitian

#### 1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon.

#### 2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest design*. Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberi *pretest* ( $O_1$ ), diberi suatu *treatment* ( $X$ ) dan diberi *posttest* ( $O_2$ ). Adapun skema penelitian sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian**

Pretest	Treatment	Posttest
$O_1$	$X$	$O_2$

*Sugiyono, (2017: 74)*

Keterangan :  $X$  = Treatment (perlakuan) yang diberikan.  
 $O_1$  = Nilai Pretest (Sebelum diberi perlakuan)  
 $O_2$  = Nilai Posttest (setelah diberi perlakuan)

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dari tes (*pretest*) yang diberikan sebelum proses pembelajaran matematika melalui Metode Kumon dan tes (*posttest*) yang diberikan setelah melalui proses pembelajaran matematika melalui Metode Kumon.
2. Aktivitas siswa adalah keterlaksanaan aktivitas atau perilaku yang ditampilkan siswa selama pembelajaran Metode *Kumon*.
3. Respons siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran Metode *Kumon*.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Untuk mencapai tujuan penelitian yang diinginkan, perlu disusun prosedur penelitian yang sistematis. Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

1. Tahap Persiapan
  - a. Konsultasi dengan dosen pembimbing, guru, dan kepala sekolah sebelum peneliti melakukan penelitian di sekolah



- b. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar (THB).
- c. Menyusun dan menyiapkan instrument penelitian, yaitu : tes hasil belajar, Lembar observasi aktivitas siswa, angket respons siswa.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* dalam bentuk essai untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dikelas secara keseluruhan diawal pembelajaran (pertemuan pertama).
- b. Memberikan perlakuan yaitu menerapkan Metode Kumon dengan pembelajaran matematika kurang lebih enam kali pertemuan.
- c. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran disetiap pertemuan.
- d. Membagikan angket respons siswa setelah mengikuti pembelajaran yang berisi pertanyaan tentang proses pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon.
- e. Memberikan tes dalam bentuk essai untuk melakukan evaluasi (*posttest*) setelah penerapan Metode Kumon.

## 3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh yaitu data berupa hasil belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa.

## F. Instrumen Penelitian

Adapun jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika untuk mengukur hasil belajar matematika yang terdiri atas tes hasil belajar siswa (*pretest*) sebelum pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Kumon dan tes hasil belajar siswa (*posttest*) setelah pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Kumon.

Selain tes hasil belajar, digunakan pula instrumen berupa lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, dan angket respons siswa untuk mengetahui Efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan Metode Kumon. Instrumen yang digunakan diuraikan sebagai berikut :

### 1. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, guru perlu menyusun suatu tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran matematika melalui Metode *Kumon* . Tes dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

### 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan

dengan aktivitas siswa dalam hal perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan siswa.

Lembar observasi ini digunakan untuk menjangkau aktivitas siswa selama mereka belajar pada pembelajaran matematika melalui Metode Kumon.

### 3. Angket Respons Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Metode *Kumon*. Pembelajaran yang baik dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Aspek respons siswa menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

### 4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah pembelajaran Metode Kumon yang disesuaikan RPP. Pengamatan dilakukan sejak kegiatan awal hingga kegiatan akhir dan dibantu oleh seorang guru sebagai observer. Pengkategorian skor

keterlaksanaan pembelajaran terdiri atas 4 kategori yakni (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, (4) sangat baik

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

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data hasil belajar matematika siswa dikumpul melalui pemberian tes hasil

belajar siswa yang dilakukan dengan dua kali tes, yaitu:

- a. Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum adanya perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pelajaran matematika.
  - b. Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilaksanakan setelah perlakuan diberikan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika setelah mendapat perlakuan.
2. Data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dikumpul melalui lembar observasi yang diberikan kepada observer untuk diisi dengan cara menuliskan ceklist (✓) sesuai keadaan yang diamati.
  3. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dikumpulkan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa setelah diterapkan Metode Kumon.
  4. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan metode pembelajaran. Data keterlaksanaan

metode pembelajaran diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru yang mengacu pada langkah-langkah metode pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observer mengisi lembar keterlaksanaan metode pembelajaran dengan memberi tanda (✓) sesuai dengan keadaan yang diamati. Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

## **H. Teknik Analisis Data**

Data yang dimaksud pada bagian ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data hasil penelitian meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respons siswa dan keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan indikator dari efektivitas. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila keempat indikator (hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respons siswa dan keterlaksanaan pembelajaran) berada dalam kategori minimal baik.

Data dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan dua macam analisis statistika, yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

### **1. Analisis Statistika Deskriptif**

Sugiyono (2017:147) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau

menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran, dan keterlaksanaan pembelajaran. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum.

Analisis statistik deskripsi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diajar melalui penerapan Metode Kumon, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Pengolahan datanya dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi, mencari nilai rata-rata, median, modus, variansi, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian.

Berikut dijelaskan tentang analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini:

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

Analisis statistika *deskriptif* dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Metode Kumon yang meliputi: nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, rentang, median, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kategorisasi Standar yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional**

Nilai	Kategori
$0 \leq x < 55$	Sangat rendah
$55 \leq x < 70$	Rendah
$70 \leq x < 80$	Sedang
$80 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi

*Sumber: Arafah (Ibrahim, 2015: 35)*

Adapun kriteria ketuntasan minimal (KKM) pelajaran matematika yang ditetapkan oleh XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo tersaji pada tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kriteria Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo**

Nilai	Kriteria
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

*(Sumber: Bagian Kurikulum)*

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Ketuntasan belajar dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 75% siswa mencapai skor minimal 70

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor} \geq 70}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sumber :Anggraeni (2016:47)

Selanjutnya untuk mengambil selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* digunakan skor gain ternormalisasi. Skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor gain aktual dan skor gain maksimal. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimal yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Rumus indeks gain ternormalisasi menurut Meltzer yaitu :

$$\langle g \rangle = \frac{T'_1 - T_1}{T_{\max} - T_1}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$  = skor gain ternormalisasi

$T'_1$  = skor *posttest*

$T_1$  = skor *pretest*

$T_{\max}$  = skor maksimum ideal

**Tabel 3.4 Klasifikasi Normalisasi Gain**

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Ardin (Basmal, 2015:35)



Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau lebih dari 0,29.

#### **b. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika**

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

*Sumber :Anggraeni (2016:47)*

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### **c. Respons Siswa Dalam Pembelajaran Matematika**

Angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$\frac{\text{jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah seluruh aspek}} \times 100\%$$

*Sumber :Anggraeni (2016:47)*

Respons siswa dikatakan positif dalam penelitian ini jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase  $\geq 75\%$ .

#### **d. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai

tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran digunakan kategori pada tabel berikut :

**Tabel 3.5 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran**

<b>Interval Skor</b>	<b>Kategori</b>
$3,00 < \bar{X} \leq 4,00$	Sangat Terlaksana
$2,00 < \bar{X} \leq 3,00$	Terlaksana
$1,00 < \bar{X} \leq 2,00$	Kurang Terlaksana
$\bar{X} \leq 1,00$	Tidak Terlaksana

*Sumber: Khomriyah (Basmal, 2015 : 39)*

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata keterlaksanaan pembelajaran

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran tercapai apabila berada pada kategori terlaksana dengan baik.

## **2. Analisis Statistika Inferensial**

Analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

- Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.
- Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

### **b. Pengujian Hipotesis**

Setelah dilakukan *uji normalitas* selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* dan *uji-z*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1. Pengujian hipotesis berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

*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, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0: \mu \leq 69,9 \text{ lawan } H_1: \mu > 69,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} > \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70.

2. Pengujian hipotesis berdasarkan gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

$\mu_g$ : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} \leq \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

3. Pengujian Hipotesis berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ lawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika

$z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 75%

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

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

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui penerapan metode Kumon, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon

##### **a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Metode Kumon**

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon. Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran  
Matematika Melalui Metode Kumon**

ASPEK PENGAMATAN	PERTEMUAN KE-				Rata-rata
	I	II	III	IV	
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>					
a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.	3	4	3	4	3,5
b. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa.	4	4	3	4	3,75
c. Guru mengecek kehadiran siswa.	3	4	4	4	3,75
d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	3	3	3	4	3,25
<b>KEGIATAN INTI</b>					
a. Guru menyajikan materi pembelajaran tentang barisan dan deret.	4	3	3	4	3,5
b. Guru memberikan contoh soal terkait materi	3	4	3	4	3,5

ASPEK PENGAMATAN	PERTEMUAN KE-				Rata-rata
	I	II	III	IV	
c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti.	4	3	3	3	3,25
d. Guru membagikan LKS kepada siswa.	3	4	4	3	3,5
e. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan.	4	4	3	4	3,75
f. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS.	3	3	4	4	3,25
<b>KEGIATAN AKHIR</b>					
a. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas	3	4	4	3	3,5
b. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	3	3	4	4	3,5
c. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup	4	3	3	4	3,5

ASPEK PENGAMATAN	PERTEMUAN KE-				Rata-rata
	I	II	III	IV	
pembelajaran.					
d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	3	3	3,5
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	<b>49,25</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3,4</b>	<b>3,57</b>	<b>3,35</b>	<b>3,71</b>	<b>3,51</b>
<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Terlaksana</b>				

Berdasarkan hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon yaitu 3,51. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval  $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$  yang artinya berada pada kategori sangat terlaksana.

## **b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Kumon**

### **1) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)**

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo disajikan secara lengkap pada



lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Sebelum Diberikan Perlakuan**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Unit penelitian	22
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	40
Skor Minimum	10
Rentang Skor	30
Skor Rata-rata	19,95
Standar deviasi	7,64

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo sebelum proses pembelajaran melalui Metode Kumon adalah 19,95 termasuk dalam kategori sangat rendah dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi

7,64. Skor yang dicapai oleh siswa dari skor terendah 10, sampai dengan skor tertinggi 40 dengan rentang skor 30.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Kelas XI TKJ SMK Muammadiyah 4 Tallo Sebelum Diberikan Perlakuan**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	22	100
2.	$55 \leq x < 70$	Rendah	0	0
3.	$70 \leq x < 80$	Sedang	0	0
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa dari 22 siswa kelas XI TKJ atau seluruh siswa memperoleh skor pada kategori sangat rendah (100%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 19,95 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK

Muhammadiyah 4 Tallo sebelum diajar melalui Metode Kumon tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Kumon yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika sebelum diberikan Perlakuan**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	22	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Dari Tabel 4.4 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 22 orang atau 100 % dari 22 jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo sebelum diterapkan metode Kumon tergolong sangat rendah.

## 2) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*) pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Setelah Diberikan Perlakuan**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Unit penelitian	22
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	95
Skor Minimum	60
Rentang Skor	35
Skor Rata-rata	80,18
Standar deviasi	7,195

Pada Tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah proses pembelajaran melalui Metode Kumon 80,18 termasuk dalam kategori tinggi dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 7,195. Skor yang

dicapai oleh siswa dari skor terendah 60, sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 35.

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode Kumon dikelompokkan ke dalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo Setelah Diberikan Perlakuan**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
2.	$55 \leq x < 70$	Rendah	1	4,5
3.	$70 \leq x < 80$	Sedang	11	50
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	8	36,4
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	2	9,1
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 22 siswa kelas XI TKJ, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah ada 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 1 siswa (4,5%), siswa yang memperoleh

skor pada kategori sedang ada 4 siswa (50%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 15 siswa (36,4%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 12 orang (9,1%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80,18 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diajar melalui Metode Kumon berada dalam kategori tinggi.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan metode Kumon dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan**

<b>Perlakuan</b>			
<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	1	4,5
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	95,5
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 4.7 diatas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 orang (4,5%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 21 orang (95,5%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4

Tallo setelah diterapkan metode Kumon sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal.

### **3) Deskriptif *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret Setelah Diterapkan Metode Kumon.**

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diterapkan pembelajaran matematika materi barisan dan deret melalui Metode Kumon. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Metode Kumon adalah 0,77.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pembelajaran Matematika Materi Barisan dan Deret Melalui Metode Kumon**

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,3$	Rendah	0	0
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	1	4,5

$g \geq 0,7$	Tinggi	21	95,5
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya  $g < 0,3$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah dan 1 (4,5%) siswa yang nilai gainnya berada pada interval  $0,3 \leq g < 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa 21 (95,5%) yang nilai gainnya  $g \geq 0,7$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,76 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $g \geq 0,7$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diterapkan pembelajaran matematika materi barisan dan deret melalui Metode Kumon umumnya berada pada kategori tinggi.

### c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui metode Kumon selama empat pertemuan dinyatakan dalam persentase yang ditunjukkan pada lampiran D, disajikan pada Tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9 Deskripsi Persentase Rata-Rata Aktivitas Siswa**

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan	%
----	-----------------------	-----------	---



		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	
<b>Aktivitas Positif</b>								
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran	<b>P</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>P</b>	<b>94,3%</b>
2.	Siswa yang menjawab salam		<b>22</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>92%</b>
3.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	<b>R</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>O</b>	<b>87,5%</b>
4.	Siswa yang aktif memperhatikan pembahsan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.	<b>E</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>S</b>	<b>90%</b>
		<b>T</b>					<b>T</b>	
5.	Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.		<b>11</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>14</b>		<b>52,2%</b>
		<b>E</b>					<b>T</b>	
6.	Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.		<b>22</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>20</b>		<b>94,3%</b>
7.	Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.	<b>S</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>E</b>	<b>45,4%</b>

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						%
		I	II	III	IV	V	VI	
<b>Aktivitas Positif</b>								
8.	Siswa mengerjakan LKS tepat waktu.	T	19	20	20	20	S	90,9%
9.	Siswa yang mengumpulkan PR.		18	19	20	20	T	87,5%
<b>Rata-rata Persentase</b>								<b>81,57</b>
<b>Aktivitas Negatif</b>								
10.	Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll)	P R E T E S T	1	2	2	2	P O S T	7,9
<b>Rata-rata Persentase</b>								<b>7,9</b>

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas positif siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat adalah 81,57% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 7,9%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### **d. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran**

Data hasil respons siswa dapat dilihat pada Lampiran D, disajikan pada Tabel 4.9. Data yang diperoleh pada tabel tersebut diperoleh dari skor rata-rata banyaknya siswa yang memberikan respons terhadap kategori tertentu yang ditanyakan dalam angket.

**Tabel 4.10 Deskripsi Persentase Rata-Rata Respons Siswa Terhadap**

#### **Pembelajaran Matematika Melalui Metode Kumon**

No.	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban		Persentasi	
		Siswa		Ya	Tidak
		Ya	Tidak		
1.	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	18	4	81,8	18,1

No.	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban		Persentasi	
		Siswa		Ya	Tidak
		Ya	Tidak		
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan metode Kumon?	20	2	90,9	9,09
3.	Apakah metode Kumon adalah hal yang baru bagi anda ?	22	0	100	0
4.	Apakah dengan diterapkan metode Kumon anda termotivasi belajar matematika ?	19	3	86,3	13,6
5.	Apakah dengan metode Kumon dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	20	2	90,9	9,09
6.	Apakah dengan metode Kumon dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	22	0	100	0

No.	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban		Persentasi	
		Siswa		Ya	Tidak
		Ya	Tidak		
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode Kumon?	21	1	95,4	4,5
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran metode Kumon ?	18	4	81,8	18,1
9.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode Kumon ?	22	0	100	0
10.	Apakah anda lebih muda mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode Kumon ?	20	2	90,9	9,09

No. Pertanyaan	Frekuensi Jawaban		Persentasi	
	Siswa		Ya	Tidak
	Ya	Tidak		
<b>Jumlah</b>			<b>918</b>	<b>81,57</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>91,8</b>	<b>8,15</b>

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis respons siswa dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa terhadap pembelajaran matematika materi barisan dan deret melalui metode Kumon adalah 91,8%. Oleh karena itu, respons siswa dikatakan efektif karena rata – rata jawaban siswa terhadap pertanyaan aspek positif telah mencapai persentase  $\geq 75\%$ .

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

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

- Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

- Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 23 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,63 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi berdistribusi normal.

#### **b. Uji Gain**

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks  $\text{gain} = 0,75$ . Hal ini berarti berada pada interval indeks  $\text{gain} \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

#### **c. Pengujian Hipotesis**

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika materi barisan dan deret efektif diterapkan melalui metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan metode Kumon dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 69,9, \text{ melawan } H_1 : \mu > 69,9$$

Keterangan :  $\mu$  = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan metode Kumon lebih dari 69,9. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttes* siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan metode Kumon secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9, \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan :  $\pi$  = parameter ketuntasan klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{hitung} = 2,5 > Z_{tabel} = 1,645$ , berarti  $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan klasikal (KKM 70)  $> 74,9\%$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.



Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 (KKM) lebih dari 75%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan metode Kumon memenuhi kriteria keefektifan.

3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan metode Kumon dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\mu_g$  : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

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

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan metode Kumon, keterlaksanaan pembelajaran, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode Kumon dari pertemuan I sampai dengan pertemuan IV menunjukkan rata-rata skor 3,51. Nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval  $3,50 < \bar{x} \leq 4,00$  yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

#### **b. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 75%.

##### **1) Hasil Belajar Sebelum Pembelajaran Melalui Penerapan Metode Kumon**

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon menunjukkan bahwa dari 22 siswa, keseluruhan siswa tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor kriteria ketuntasan minimal 70), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum

diterapkan metode Kumon umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## **2) Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan Metode Kumon**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon menunjukkan bahwa terdapat 21 orang siswa atau 95,5% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 1 siswa atau 4,5%. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon berada pada kategori sedang dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## **3) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode Kumon**

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah pembelajaran matematika melalui Metode Kumon adalah 0,75. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah pembelajaran matematika melalui Metode Kumon berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada  $g \geq 0,7$ .

### **c. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo

menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa melalui penerapan metode Kumon yaitu 81,57%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon

#### **d. Respons Siswa**

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh 91,8% yang memberikan respons positif terhadap pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui metode Kumon. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui metode Kumon telah mencapai indikator keefektifitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui penerapan metode Kumon cenderung positif sehingga keempat aspek indikator keefektifitas telah terpenuhi maka dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran matematika efektif melalui penerapan metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo”.

## 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 pretest dan posttest telah berdistribusi dengan normal karena nilai  $p > \alpha = 0,05$  (lampiran D). Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk menguji hipotesis penelitian.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui metode Kumon tampak Nilai  $p$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  lebih dari 69,9 artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan metode Kumon secara klasikal lebih dari 75% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,5 > Z_{tabel} = 1,645$ , yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Metode Kumon tuntas secara klasikal. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai  $p$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi barisan dan deret pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo, karena telah dipenuhi 3 indikator keefektifan yang telah ditetapkan yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, respons siswa.
2. Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon menunjukkan bahwa terdapat 21 orang siswa atau 95,5% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 1 siswa atau 4,5%. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon berada pada kategori sedang dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.
3. Secara deskriptif Metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo mendapat respon dengan rata-rata persentase 91,8%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ .

4. Secara deskriptif metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Barisan dan Deret karena telah memenuhi kriteria aktif yaitu frekuensi aktivitas siswa sebesar 81,57% sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pembelajaran aktif metode Kumon sudah sesuai yang diharapkan/aktif.
5. Jadi dapat dikatakan bahwa ketiga indikator keefektifan telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas XI TKJ SMK Muhammdiyah 4 Tallo

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika melalui pembelajaran aktif metode Kumon dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan pembelajaran aktif tipe metode Kumon perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh Karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, dkk. 2015. Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Dengan Metode Kumon Pada Pembelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2015/2016, jurnal pendidikan.(online).  
(<http://lib.unnes.ac.id/cgi/users/home?screen=EPrint%3A%3AView&eprintid=23993&actionnull.x=16&actionnull.y=18>, diakses 24 Mei 2017)
- B, Ernawati. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT) Pada Siswa Kelas X IIS<sub>1</sub> SMA Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi. Makassar : Unismuh Makassar.
- Basmal, Nurul Apsa. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe Everyone is a Teacher Here (ETH) Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Belopa Kabupaten Luwu*. Skripsi. Makassar : Unismuh Makassar.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2013. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Firdaus, A. M. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing*. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 9(1), 61-74.
- Huda, Miftahul. 2016. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka pelajar.
- Nursawal. 2012. *Efektivitas Metode Kumon Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Askari Pallangga Kabupaten Gowa* : Makassar : UNISMUH.
- Sari, Ika Nurmala. 2012. *Efektivitas Metode Kumon Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga* : Makassar : UNISMUH.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Cv. Alfabeta.

Supriadi. 2015. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Make A Match Pada Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Bajeng Kabupaten Gowa*. Skripsi. Makassar: Unismuh Makassar.

Suprijono Agus. 2015. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka.

Sutrisno, dkk. 2015. Keefektifan Penggabungan Model Pembelajaran Kumon Dan Teams Games Tournament Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Peserta Didik Pada Materi Statistika Kelaas VII. Vol 2, No 2.(online)  
([http://pdf2doc.com/id/download/2i19hc064nipguzg/o\\_1bgu04epq1d1j1jlli6gv4sh9a/7101411405\\_2.doc?rnd=0.0990277108299985](http://pdf2doc.com/id/download/2i19hc064nipguzg/o_1bgu04epq1d1j1jlli6gv4sh9a/7101411405_2.doc?rnd=0.0990277108299985). diakses 24 Mei 2017)

Suyono dan Harianto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran : Teori dan Konsep Dasar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar : Panrita Press Unismuh Makassar

# LAMPIRAN A

- ✓ Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- ✓ Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- ✓ Lembar Kerja Siswa (LKS)
- ✓ Daftar Hadir Siswa

## JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

### KELAS VIII.C SMP NEGERI 5 PALLANGGATAHUN AJARAN 2017/2018

Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
Rabu, 11 Oktober 2017	13:00-14:30	<i>Pretest</i>	Terlaksana
Senin, 16 Oktober 2017	14:30-15:55	Mengidentifikasi pola bilangan berdasarkan ciri-cirinya	Terlaksana
Rabu, 18 Oktober 2017	13:00-14:30	Mengidentifikasi barisan dan bilangan berdasarkan ciri-cirinya	Terlaksana
Senin, 23 Oktober 2017	14:30-15:55	Menentukan $n$ suku pertama barisan aritmetika. Menentukan beda dan rumus suku ke- $n$ dari suatu barisan aritmetika	Terlaksana
Rabu, 25 Oktober 2017	13:00-14:30	Menentukan jumlah $n$ suku pertama dari deret aritmetika	Terlaksana
Senin, 30 Oktober 2017	14:30-15:55	<i>Posttest</i>	Terlaksana



# RPP

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 4 Tallo
Kelas/Semester	: XI TKJ/Ganjil
Materi Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Waktu	: 2x45 Menit (1x Pertemuan)
Pertemuan	: 1 (Satu)

---

## A. Standar Kompetensi

- Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah.

## B. Kompetensi Dasar

- Mengidentifikasi pola, barisan, dan deret bilangan

## C. Indikator

- Mengidentifikasi pola bilangan berdasarkan ciri-cirinya.

## D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengidentifikasi pola bilangan berdasarkan ciri-cirinya.

## E. Materi Ajar

- Pola Bilangan

## F. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Metode Kumon

### **G. Alat Dan Sumber Belajar**

Alat : Papan tulis, spidol, penghapus

Sumber belajar : Buku paket “ *Buku matematika SMK Kelas XI, Yudhistira, KTSP 2006* dan buku matematika lainnya yang relevan.

### **H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa</li> <li>• Mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan materi pelajaran tentang pola bilangan</li> <li>• Memberikan contoh soal terkait materi</li> <li>• Meminta siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti</li> <li>• Membagikan LKS kepada siswa</li> <li>• Meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan</li> <li>• Memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS</li> </ul>	<b>70 menit</b>
<b>Kegiatan Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing siswa merangkum materi yang telah dibahas.</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</li> </ul>	<b>10 menit</b>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran</li><li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li></ul>	
--	--	--

## I. PENILAIAN

### 1. Penilaian proses belajar :

- Dapat dilakukan dengan mengamati siswa pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya
- Penilaian pengamatan
- Penilaian sikap (Lembar Observasi)

### 2. Penilaian hasil belajar

- Penilaian dapat dilakukan berdasarkan dari LKS siswa yang diberikan

Makassar, 2017

Mengetahui,

**Guru Bidang Studi**

**Peneliti**



**Ahmad Fitriadi, S.Pd**

**NIP.**

**A.Hilyatul Muslimat**

**NIM.10536449413**



Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 4 Tallo
Kelas/Semester	: XI TKJ/Ganjil
Materi Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Waktu	: 2x45 Menit (1x Pertemuan)
Pertemuan	: 2 (Dua)

---

**A. Standar Kompetensi**

- Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah.

**B. Kompetensi Dasar**

- Mengidentifikasi pola, barisan, dan deret bilangan

**C. Indikator**

- Mengidentifikasi barisan dan deret berdasarkan ciri-cirinya

**D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat mengidentifikasi barisan dan deret berdasarkan ciri-cirinya.

**E. Materi Ajar**

- Barisan dan Deret

**F. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : Metode Kumon

**G. Alat Dan Sumber Belajar**

Alat : Papan tulis, spidol, penghapus

Sumber belajar : Buku paket “ *Buku matematika SMK Kelas XI, Yudhistira, KTSP 2006* dan buku matematika lainnya yang relevan.

## **H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa</li> <li>• Mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan materi pelajaran tentang barisan dan deret.</li> <li>• Memberikan contoh soal terkait materi</li> <li>• Meminta siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti</li> <li>• Membaikan LKS kepada siswa</li> <li>• Meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan</li> <li>• Memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS</li> </ul>	<b>70 menit</b>
<b>Kegiatan Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing siswa merangkum materi</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</li> </ul>	<b>10 menit</b>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran</li><li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li></ul>	
--	--	--

## I. PENILAIAN

1. Penilaian proses belajar :
  - Dapat dilakukan dengan mengamati siswa pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya
  - Penilaian pengamatan
  - Penilaian sikap (Lembar Observasi)
2. Penilaian hasil belajar
  - Penilaian dapat dilakukan berdasarkan dari LKS siswa yang diberikan

Makassar, 2017

Mengetahui,

**Guru Bidang Studi**

**Peneliti**

Ahmad Fitriadi, S.Pd

A.Hilyatul Muslimat

NIP.

NIM.10536449313



Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 4 Tallo

Kelas/Semester : XI TKJ/Ganjil

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Barisan dan Deret

Waktu : 2x45 Menit (1x Pertemuan)

Pertemuan : 3 (Tiga)

---

#### A. Standar Kompetensi

- Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah

#### B. Kompetensi Dasar

- Menerapkan konsep barisan dan deret aritmetika

#### C. Indikator

- Menentukan  $n$  suku pertama barisan aritmetika.
- Menentukan beda dan rumus suku ke-  $n$  dari suatu barisan aritmetika.

#### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menentukan  $n$  suku pertama barisan aritmetika.
- Siswa dapat menentukan beda dan rumus suku ke-  $n$  dari suatu barisan

aritmetika.

#### **E. Materi Ajar**

Barisan aritmetika

#### **F. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : Metode Kumon

#### **G. Alat Dan Sumber Belajar**

Alat : Papan tulis, spidol, penghapus

Sumber belajar : Buku paket “ *Buku matematika SMK Kelas XI, Yudhistira, KTSP 2006* dan buku matematika lainnya yang relevan.

#### **H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa</li> <li>• Mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan materi pelajaran tentang barisan aritmetika</li> <li>• Memberikan contoh soal terkait materi</li> <li>• Meminta siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti</li> <li>• Memeriksa LKS kepada siswa</li> <li>• Meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan</li> <li>• Memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS</li> </ul>	<b>70 menit</b>
<b>Kegiatan Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing siswa merangkum materi</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</li> </ul>	<b>10 menit</b>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran</li> <li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	
--	---	--

## I. PENILAIAN

1. Penilaian proses belajar :
  - Dapat dilakukan dengan mengamati siswa pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya
  - Penilaian pengamatan
  - Penilaian sikap (Lembar Observasi)
2. Penilaian hasil belajar
  - Penilaian dapat dilakukan berdasarkan dari LKS siswa yang diberikan

Makassar, 2017

Mengetahui,

**Guru Bidang Studi**

**Peneliti**

**Ahmad Fitriadi, S.Pd**

**A.Hilyatul Muslimat**

**NIP.**

**NIM.10536449313**



Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 4 Tallo
Kelas/Semester	: XI TKJ/Ganjil
Materi Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Waktu	: 2x45 Menit (1x Pertemuan)
Pertemuan	: 4 (Empat)

---

#### **A. Standar Kompetensi**

- Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah

#### **B. Kompetensi Dasar**

- Menentukan konsep barisan dan deret aritmetika

#### **C. Indikator**

- Menentukan jumlah  $n$  suku pertama dari deret aritmetika

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menentukan jumlah  $n$  suku pertama dari deret aritmetika

#### **E. Materi Ajar**

Deret aritmetika

#### **F. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : Metode Kumon

### **G. Alat Dan Sumber Belajar**

Alat : Papan tulis, spidol, penghapus

Sumber belajar : Buku paket “ *Buku matematika SMK Kelas XI, Yudhistira, KTSP 2006* dan buku matematika lainnya yang relevan.

### **H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa</li> <li>• Mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan materi pelajaran tentang deret aritmerika</li> <li>• Memberikan contoh soal terkait materi</li> <li>• Meminta siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti</li> <li>• Memeriksa LKS kepada siswa</li> <li>• Meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan</li> <li>• Memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS</li> </ul>	<b>70 menit</b>
<b>Kegiatan Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing siswa merangkum materi</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</li> </ul>	<b>10 menit</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran</li> <li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	
--	---	--

## I. PENILAIAN

1. Penilaian proses belajar :
  - Dapat dilakukan dengan mengamati siswa pada kegiatan pembelajaran dan interaksinya
  - Penilaian pengamatan
  - Penilaian sikap (Lembar Observasi)
2. Penilaian hasil belajar
  - Penilaian dapat dilakukan berdasarkan dari LKS siswa yang diberikan

Makassar, 2017

Mengetahui,

**Guru Bidang Studi**

**Peneliti**

**Ahmad Fitriadi, S.Pd**

**A.Hilyatul Muslimat**

**NIP.**

**NIM.10536449313**

# LKS 01

## (Lembar Kerja siswa)

**Nama :**

**NIS :**

**Kelas :**

**Barisan dan Deret**  
Tujuan Pembelajaran, siswa dapat;  
1. Mengidentifikasi pola bilangan berdasarkan ciri-cirinya

### Petunjuk umum:

1. Tulislah nama, NIS, dan kelas pada tempat yang telah disediakan!
2. Pelajari Lembar Kerja Siswa tentang pola bilangan, setelah itu selesaikanlah soal-soal pada tempat yang telah disediakan.
3. Kerjakanlah dengan tepat waktu!

### SOAL

1. Tentukan pola bilangan pada barisan berikut
  - a. 4,9,16,25,...
  - b. 2,4,6,8,...

Jawab :

.....

.....

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

2. Tentukan 3 suku pertama dari soal berikut

a.  $Un = 2^n$

b.  $Un = n^2$

**Jawab :**

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

## **LKS 02** **(Lembar Kerja siswa)**

**Nama :**  
**NIS :**  
**Kelas :**

**Barisan dan Deret**  
Tujuan Pembelajaran, siswa dapat;  
2. Mengidentifikasi barisan dan deret berdasarkan ciri-cirinya

**Petunjuk umum:**

4. Tulislah nama, NIS, dan kelas pada tempat yang telah disediakan!
5. Pelajari Lembar Kerja Siswa tentang pola bilangan, setelah itu selesaikanlah soal-soal pada tempat yang telah disediakan.
6. Kerjakanlah dengan tepat waktu!

**SOAL**

2. Nyatakan barisan berikut ke dalam bentuk deret
  - a. 4,9,16,25,...
  - b. 1,3,6,9,...

**Jawab :**

.....  
.....



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

## **LKS 03** **(Lembar Kerja siswa)**

**Nama :**  
**NIS :**  
**Kelas :**

**Barisan dan Deret**  
Tujuan Pembelajaran, siswa dapat:

- Menentukan  $n$  suku pertama barisan aritmetika.
- Menentukan beda dan rumus suku ke-  $n$  dari suatu barisan aritmetika.

**Petunjuk umum:**

7. Tulislah nama, NIS, dan kelas pada tempat yang telah disediakan!
8. Pelajari Lembar Kerja Siswa tentang pola bilangan, setelah itu selesaikanlah soal-soal pada tempat yang telah disediakan.
9. Kerjakanlah dengan tepat waktu!

**SOAL**

3. Tentukan suku ke-10 dari barisan aritmetika 2,4,6,8,...

**Jawab :**

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

.....

3. Untuk mengolah tanah pertanian disediakan cakram bajak yang ukuran diameternya masing-masing membentuk barisan aritmetika: 12,18,24,...,72. Tentukan banyaknya cakram bajak yang disediakan !

**Jawab :**

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

## **LKS 04** **(Lembar Kerja siswa)**

**Nama :**  
**NIS :**  
**Kelas :**

**Barisan dan Deret**  
Tujuan Pembelajaran, siswa dapat;

- Menentukan jumlah  $n$  suku pertama dari deret aritmetika.

**Petunjuk umum:**

10. Tulislah nama, NIS, dan kelas pada tempat yang telah disediakan!
11. Pelajari Lembar Kerja Siswa tentang pola bilangan, setelah itu selesaikanlah soal-soal pada tempat yang telah disediakan.
12. Kerjakanlah dengan tepat waktu!

**SOAL**

1. Hitunglah jumlah 11 suku pertama dari deret aritmetika 3,7,11,15,...

**Jawab :**

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

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

2. Tentukan jumlah semua bilangan asli antara 1 dan 100 yang habis dibagi  
3.

**Jawab :**

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

# KUNCI JAWABAN

## LKS 1

NO	JAWABAN		SKOR
1	a. 4,9,16,25,... $U_1 = 4 \rightarrow (1 + 1)^2$	6	25
	$U_2 = 9 \rightarrow (2 + 1)^2$	6	
	$U_3 = 16 \rightarrow (3 + 1)^2$	6	
	$U_4 = 25 \rightarrow (4 + 1)^2$ Diperoleh $U_n = (n + 1)^2$	7	
	b. 2,4,6,8,... $U_1 = 2 \rightarrow 2 \times 1$	6	25
	$U_2 = 4 \rightarrow 2 \times 2$	6	
	$U_3 = 6 \rightarrow 2 \times 3$	6	
	$U_4 = 8 \rightarrow 2 \times 4$ Diperoleh $U_n = 2n$	7	
2	a. $U_n = 2^n$		25
	$U_1 = 2^1 \rightarrow 2$	8	
	$U_2 = 2^2 \rightarrow 4$	8	

	$U_3 = 2^3 \rightarrow 8$	9	
	$b. U_n = n^2$	8	8
	$U_1 = 1^2 \rightarrow 1$		
	$U_2 = 2^2 \rightarrow 4$	8	8
	$U_3 = 3^2 \rightarrow 9$	9	
<b>Total Skor</b>			100

$$\text{Nilai Siswa} = \left( \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{100} \right) \times 100$$

# KUNCI JAWABAN

## LKS 2

NO	Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
1	a. 4,9,16,25,... 4+9+16+25+...	50	50
	b. 1,3,6,9,... 1+3+6+9+...	50	50
<b>Total Skor</b>			100

$$\text{Nilai Siswa} = \left( \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{100} \right) \times 100$$



# KUNCI JAWABAN

## LKS 3

NO	JAWABAN	Rubrik Penilaian	SKOR
1	2,4,6,8,... Dik: a=2, b=4-2=2, n=10	10	50
	$U_{10}=a+(n-1)b$	10	
	$U_{10}=2+(10-1)2$	10	
	$U_{10}=2+(9 \times 2)$	10	
	$U_{10}=2+18=20$		
2	a=12, b=18-12=6, $U_n=72$	7	50
	$U_{=a+(n-1)b}$	7	
	$72 = 12 + (n - 1)b$	7	
	$72 = 12 + (n - 1)6$	7	
	$72 = 12 + (6n - 6)$	7	
	$6n = 72 - 12 + 6$	7	
	$6n = 66$ $n = 11$	8	
	Jadi, cakram bajak yang disediakan adalah 11 buah.		
<b>Total Skor</b>			100

$$\text{Nilai Siswa} = \left( \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{100} \right) \times 100$$

# KUNCI JAWABAN

## LKS 4

NO	JAWABAN	Rubrik Penilaian	SKOR
1	$a= 3, b=4, n=11$	8	50
	$S_{n=\frac{11}{2}} [2a+(n-1)b]$	8	
	$S_{n=\frac{11}{2}} [2x3+(11-1)4]$	8	
	$S_{n=\frac{11}{2}} (6+40)$	8	
	$S_{n=\frac{11}{2}} (46)$	9	
	$S_n=253$	9	
2.	<p>Barisan bilangan asli antara 1 dan 100: 1,2,3,4,5,...</p> <p>Barisan bilangan asli antara 1 dan 100 yang habis dibagi 3 ialah: 3,6,9,12,...,99.</p> <p>Jadi barisan 3,6,9,12,...,99. Dan deret adalah 3+6+9+12+...+99.</p>	7	50
	$a=3, b=3, U_n=99$	6	
	$U_{=a+(n-1)b}$	6	
	$99 = 3 + (n - 1)3$	6	
	$99 - 3 = 3n - 3$	6	
	$3n - 3 = 96$	6	

	$n = 33$	6	
	$\text{jadi } Sn = \frac{n}{2}(a + U_n)$ $Sn = \frac{33}{2}(3 + 99)$ $= 1.638$	7	
	<b>Total Skor</b>		100

$$\text{Nilai Siswa} = \left( \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{100} \right) \times 100$$

## DAFTAR HADIR

### SISWA KELAS XI TKJ SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO

No	Nama Siswa	L/P	Pretest	PERTEMUAN				Postest
				1	2	3	4	
1	Ali Mughayat syah	L	√	√	√	√	√	√
2	Abd. Anwar	L	√	√	√	√	s	√
3	Abd. Wahid	L	√	√	s	√	√	√
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	√	√	√	√	√	√
5	Andini	P	√	√	√	√	√	√
6	Astrid Ramadanti	P	√	√	√	√	√	√
7	Elsa	P	√	√	√	√	√	√
8	Fajar Ramadhan	L	√	√	√	√	√	√
9	Firnandya Nur	P	√	√	a	√	√	√
10	Frisca Ayu Athifa	P	√	√	√	√	√	√
11	Hamisa	P	√	√	√	√	√	√
12	Hasnia	P	√	√	√	√	√	√
13	Jilda	P	√	√	√	√	√	√
14	Muh. Fadlun	L	√	√	√	√	√	√
15	Muh. Ilham Nur	L	√	√	√	√	√	√
16	Musdalifah	P	√	√	√	√	√	√
17	Nadia Octavianus	P	√	√	√	√	a	√
18	Nanda Putri Pratiwi	P	√	√	√	√	√	√
19	Nur Hikma	P	√	√	√	√	√	√
20	Salwa Salsabila	P	√	√	√	√	√	√
21	Sitti Rugayya	P	√	√	√	√	√	√
22	Tawakkal	L	√	√	√	s	√	√

# LAMPIRAN B

- ✓ Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa
- ✓ Tes Hasil Belajar Siswa
- ✓ Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

## KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

### PRE TEST

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 4 Tallo  
Kelas/Semester : XI TKJ/Ganjil  
Materi : Barisan dan Deret  
Alokasi Waktu : 90 menit  
Jumlah soal : 4 butir

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	No soal	Skor
1.1 Mengidentifikasi pola, barisan, dan deret bilangan.	1. Mengidentifikasi pola bilangan berdasarkan cirri-cirinya	Essay	1	20
	2. Mengidentifikasi barisan dan deret berdasarkan cirri-cirinya		2	20
1.2 Menerapkan konsep dan barisan aritmetika	3. Menentukan $n$ suku pertama barisan aritmetika  Menentukan beda dan rumus suku ke- $n$ dari suatu barisan aritmetika		3	30
	4. Menentukan jumlah $n$ suku pertama dari deret aritmetika		4	30
<b>Jumlah Skor</b>				<b>100</b>

$$\text{Nilai Siswa} = \left( \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{100} \right) \times 100$$

## KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

### POST TEST

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 4 Tallo  
Kelas/Semester : XI TKJ/Ganjil  
Materi : Barisan dan Deret  
Alokasi Waktu : 90 menit  
Jumlah soal : 4 butir

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	No soal	Skor
1.2 Mengidentifikasi pola, barisan, dan deret bilangan. 1.3 1.2 Menerapkan konsep dan barisan aritmetika	3. Mengidentifikasi pola bilangan berdasarkan cirri-cirinya	Essay	1	25
	4. Mengidentifikasi barisan dan deret berdasarkan cirri-cirinya		2	15
	3. Menentukan $n$ suku pertama barisan aritmetika Menentukan beda dan rumus suku ke- $n$ dari suatu barisan aritmetika		3	30
	4. Menentukan jumlah $n$ suku pertama dari deret aritmetika		4	30
<b>Jumlah Skor</b>				100

$$\text{Nilai Siswa} = \left( \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{100} \right) \times 100$$

## TES HASIL BELAJAR PRETEST

### SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI TKJ/Ganjil

Waktu : 90 Menit

---

#### *Petunjuk soal :*

- 1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban anda.*
- 2. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.*
- 3. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.*
- 4. Periksa dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.*

#### **Soal:**

1. Tentukan Pola bilangan untuk mencari suku-suku barisan berikut
  - a.  $0,1,2,3,4,\dots$
  - b.  $1,2,9,27,81,\dots$
2. Nyatakan barisan berikut kedalam bentuk deret
  - a.  $0,1,2,3,4,\dots$
  - b.  $1,2,9,27,81,\dots$
3. Tentukan suku ke-35 dari barisan aritmetika  $2,8,14,\dots$
4. Hitunglah jumlah 11 suku pertama dari deret  $3,7,11,\dots$

**\*\*\*Selamat Bekerja\*\*\***

---



## TES HASIL BELAJAR POSTEST

### SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI TKJ/Ganjil

Waktu : 90 Menit

---

#### *Petunjuk soal :*

- 1. Jawablah soal-soal berikut ini pada lembar jawaban anda.*
- 2. Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.*
- 3. Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.*
- 4. Periksa dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.*

#### **Soal:**

1. Tentukan 3 suku pertama dari soal berikut
  - a.  $U_{n=2^{n-1}}$
  - b.  $U_{n=n^2}$
2. Nyatakan barisan berikut kedalam bentuk deret  
3,9,16,25,...
3. Tentukan suku ke-20 dari barisan aritmetika 1,4,9,6,...
4. Hitunglah jumlah deret  $4+9+14+\dots+104$ .

**\*\*\*Selamat Bekerja\*\*\***

**KUNCI JAWABAN PRE TEST**

No	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
1	$a. U_{1=0 \rightarrow 1-1}$	3	20
	$U_{2=1 \rightarrow 2-1}$	3	
	$U_{3=2 \rightarrow 3-1}$	3	
	$b. U_{1=1 \rightarrow 3}^{1-1}$	3	
	$U_{2=3 \rightarrow 3}^{2-1}$	4	
	$U_{3=9 \rightarrow 3}^{3-1}$	4	
2	a. $0+1+2+3+4$	10	20
	b. $1+3+9+27+81$	10	
3	$a=2, b=8-2=6, n=35$	7	30
	$U_{35=a+(n-1)b}$	7	
	$U_{35=2+(35-1)6}$	8	
	$U_{35=2+(34 \times 6)=2+204=206}$	8	
4	$a=3, b=4, n=11$	5	30
	$S_{n=\frac{11}{2}} [2a+(n-1)b]$	5	
	$S_{n=\frac{11}{2}} [2 \times 3+(11-1)4]$	5	
	$S_{n=\frac{11}{2}} (6+40)$	5	
	$S_{n=\frac{11}{2}} (46)$	5	
	$S_n=253$	5	

### KUNJI JAWABAN POST TEST

No	Kunci Jawaban	Rubrik Penilaian	Skor
	$a. U_1=2^1 - 1 = 1$	4	<b>25</b>
	$U_2=2^2 - 1 = 3$	4	
	$U_3=2^3 - 1 = 7$	4	
	$b. U_1=2x1 = 2$	4	
	$U_2=2x2 = 4$	4	
	$U_3=2x3 = 8$	5	
2	$4+9+16+25$	5	<b>15</b>
3	$a=2, b=8-2=6, n=20$	6	<b>30</b>
	$U_{20}=a+(n-1)b$	6	
	$U_{20}=2+(20-1)6$	6	
	$U_{20}=2+(19x6)$	6	
	$U_{20}=2=114=116$	6	
4	$a = 4, b = 5, U_n=104$	2	<b>30</b>
	$Un = a + (n - 1)b$	4	
	$104 = 4 + (n - 1)5$	4	
	$104 - 4 = (n - 1)5$	4	
	$100 = 5n - 5$	4	
	$100 + 5 = 5n - 5 + 5$	4	
	$5n = 105$ $n = 21$	4	
	$Sn = \frac{n}{2} (a + Un)$ $Sn = \frac{21}{2} (4 + 104) = 1134$	4	

# LAMPIRAN C

- ✓ Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- ✓ Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- ✓ Instrumen Angket Respons Siswa

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**MELALUI METODE KUMON**

Nama sekolah : SMK Muhammadiyah 4 Tallo

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : XI TJK

Pokok bahasan : Barisan dan Deret

Hari/tanggal :

Pertemuan ke- :

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

1. Memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran Berdasarkan skala penilaian berikut:
  1. Tidak baik
  2. Kurang baik
  3. Baik
  4. Sangat baik

**B. TUJUAN**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dengan mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode Kumon

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				KET
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.					
b. Guru Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa					

c. Guru mengecek kehadiran siswa.					
d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.					
<b>Kegiatan inti</b>					
a. Guru menyajikan materi pelajaran tentang perbandingan trigonometri suatu sudut					
a. Guru memberikan contoh soal terkait materi					
b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti					
c. Guru membagikan LKS kepada siswa					
d. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan					
e. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS					
<b>Kegiatan akhir</b>					
e. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas					
f. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.					
g. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran					
h. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.					

Makassar, 2017

Pengamat/observer

NIP.

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON**

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: XI TKJ</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit</b>
<b>Hari/Tanggal</b>	<b>:</b>
<b>Pertemuan ke-</b>	<b>:</b>

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ali Mughayat syah	L												
2	Abd. Anwar	L												
3	Abd. Wahid	L												
4	Alliza Uswatun Hasanah	P												
5	Andini	P												
6	Astrid Ramadanti	P												
7	Elsa	P												
8	Fajar Ramadhan	L												
9	Firnandya Nur	P												
10	Frisca Ayu Athifa	P												
11	Hamisa	P												
12	Hasnia	P												
13	Jilda	P												
14	Muh. Fadlun	L												
15	Muh. Ilham Nur	L												
16	Musdalifah	P												
17	Nadia Octavianus	P												
18	Nanda Putri Pratiwi	P												
19	Nur Hikma	P												
20	Salwa Salsabila	P												
21	Sitti Rugayya	P												
22	Tawakkal	L												

Makassar,  
Observer

2017

.....



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA**

<b>Nama Sekolah</b>	:	
<b>Kelas/Semester</b>	:	
<b>Pokok Bahasan</b>	:	

**A. Petunjuk**

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**B. Lembar Pengamatan**

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata	(% )
		I	II	III	IV	V	VI		
	<b>Aktivitas Positif</b>								
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.	<b>P R E T E S T</b>					<b>P O S T E S T</b>		
2.	Siswa yang menjawab salam.								
3.	Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.								
4.	Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.								

5.	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.								
6.	Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.								
7.	Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.								
8.	Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.								
9.	Siswa yang mengumpulkan PR.								
<b>Jumlah</b>									
<b>Rata-Rata Persentase</b>									
<b>Aktivitas Negatif</b>									
10.	Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).	<b>P</b>					<b>P</b>		
		<b>R</b>					<b>O</b>		
		<b>E</b>					<b>S</b>		
		<b>T</b>					<b>T</b>		
		<b>E</b>					<b>E</b>		
		<b>S</b>					<b>S</b>		
		<b>T</b>					<b>T</b>		
<b>Rata-Rata Persentase</b>									

Makassar,

2017

Observer

.....

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN DENGAN METODE KUMON**

---

---

Nama :

Kelas :

**A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom jawaban yang sesuai dan berikan penjelasan alasan anda terhadap jawaban yang diberikan pada tempat yang disediakan.
2. Respons yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Alasan
1.	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?			
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan metode Kumon?			
3.	Apakah metode Kumon merupakan hal baru bagi anda?			
4.	Apakah dengan diterapkan metode Kumon anda termotivasi belajar matematika?			

5.	Apakah dengan metode Kumon dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?			
6.	Apakah dengan metode Kumon dalam pembelajaran matematika membuat anda menjadi siswa yang aktif?			
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode Kumon ?			
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran metode Kumon ?			
9.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode Kumon ?			
10.	Apakah anda lebih muda mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode Kumon ?			

TABEL ANALISIS

No.	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Presentase (%)	
	Kategori	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?				
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan metode Kumon ?				
3	Apakah metode Kumon merupakan hal baru bagi anda?				
4	Apakah dengan diterapkan metode Kumon anda termotivasi belajar matematika ?				
5	Apakah dengan metode Kumon dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?				
6	Apakah dengan metode Kumon dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?				
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode Kumon ?				

8	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran metode Kumon ?				
9	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode Kumon ?				
10	Apakah anda lebih muda mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode Kumon ?				
<b>Rata-rata keseluruhan</b>					

# LAMPIRAN D

- ✓ Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest* dan Gain
- ✓ Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- ✓ Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*
- ✓ Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- ✓ Hasil Analisis Data Respons Siswa

**DAFTAR NILAI PRETEST, POSTTEST, dan GAIN  
MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

No	Nama Siswa	L/ P	Pretest	Ket.	Posttest	Ket.	Gain
1	Ali Mughayat syah	L	20	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0.75
2	Abd. Anwar	L	18	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0.7
3	Abd. Wahid	L	20	Tidak Tuntas	86	Tuntas	0.83
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	16	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0.74
5	Andini	P	18	Tidak Tuntas	84	Tuntas	0.8
6	Astrid Ramadanti	P	15	Tidak Tuntas	79	Tuntas	0.75
7	Elsa	P	30	Tidak Tuntas	86	Tuntas	0.8
8	Fajar Ramadhan	L	12	Tidak Tuntas	74	Tuntas	0.7
9	Firnandya Nur	P	30	Tidak Tuntas	88	Tuntas	0.83
10	Frisca Ayu Athifa	P	12	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0.72
11	Hamisa	P	10	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas	0.56
12	Hasnia	P	15	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0.77
13	Jilda	P	28	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0.72
14	Muh. Fadlun	L	20	Tidak Tuntas	77	Tuntas	0.71
15	Muh. Ilham Nur	L	12	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0.75
16	Musdalifah	P	14	Tidak Tuntas	82	Tuntas	0.8
17	Nadia Octavianus	P	21	Tidak Tuntas	79	Tuntas	0.73
18	Nanda Putri Pratiwi	P	14	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0.71
19	Nur Hikma	P	30	Tidak Tuntas	92	Tuntas	0.88
20	Salwa Salsabila	P	40	Tidak Tuntas	95	Tuntas	0.91
21	Sitti Rugayya	P	25	Tidak Tuntas	85	Tuntas	0.8
22	Tawakkal	L	19	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0.73



**HASIL ANALISIS OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MELALUI METODE KUMON**

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				KET
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
e. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.	3	4	3	4	3,5
f. Guru Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa	4	4	3	4	3,75
g. Guru mengecek kehadiran siswa.	3	4	4	4	3,75
h. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	3	3	3	4	3,25
<b>Kegiatan inti</b>					
b. Guru menyajikan materi pelajaran tentang perbandingan trigonometri suatu sudut	4	3	3	4	3,5
c. Guru memberikan contoh soal terkait materi	3	4	3	4	3,5
d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti	4	3	3	3	3,25
e. Guru membagikan LKS kepada siswa	3	4	4	3	3,5
f. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan	4	4	3	4	3,75
g. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS	3	3	4	4	3,5
<b>Kegiatan akhir</b>					

i. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas	3	4	4	3	3,5
j. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.	3	3	4	4	3,5
k. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran	4	3	3	4	3,5
l. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	3	3	3,5
<b>Rata-rata</b>					<b>3,51</b>
<b>Kriteria</b>					<b>ST</b>

**Keterangan:**

$$0,00 \leq \bar{X} < 1,50 = TT$$

$$1,50 \leq \bar{X} < 2,50 = KT$$

$$2,50 \leq \bar{X} < 3,50 = T$$

$$3,50 \leq \bar{X} \leq 4,00 = ST$$

## HASIL ANALISIS DATA PRETEST

### KELAS XI TKJ SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO

Nilai( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
10	1	-9.95	10	99.0025	99.0025
12	3	-7.95	36	63.2025	189.608
14	2	-5.95	28	35.4025	70.805
15	2	-4.95	30	24.5025	49.005
16	1	-3.95	16	15.6025	15.6025
18	2	-1.95	36	3.8025	7.605
19	1	-0.95	19	0.9025	0.9025
20	3	0.05	60	0.0025	0.0075
21	1	1.05	21	1.1025	1.1025
25	1	5.05	25	25.5025	25.5025
28	1	8.05	28	64.8025	64.8025
30	3	10.05	90	101.003	303.008
40	1	20.05	40	402.003	402.003
$\Sigma$	22	439			1228

➤ Skor Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\Sigma f_i \cdot x_i}{\Sigma f_i} = \frac{439}{22} = 19,95$$

➤ Skor Maksimum ( $x_{max}$ ) : 40

➤ Skor Minimum ( $x_{min}$ ) : 10

➤ Rentang Skor :

$$R = x_{max} - x_{min} = 40 - 10 = 30$$

➤ Variansi :

$$S^2 = \frac{\Sigma f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{1228}{21} = 58,4761$$

➤ Standar Deviasi :

$$\sqrt{58,4761} = 7,6469$$

## HASIL ANALISIS DATA POSTTEST

### KELAS XI TKJ SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO

Nilai( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
60	1	-20.18	60	407.232	407.232
74	1	-6.18	74	38.1924	38.1924
75	3	-5.18	225	26.8324	80.4972
77	1	-3.18	77	10.1124	10.1124
78	4	-2.18	312	4.7524	19.0096
79	2	-1.18	158	1.3924	2.7848
80	2	-0.18	160	0.0324	0.0648
82	1	1.82	82	3.3124	3.3124
84	1	3.82	84	14.5924	14.5924
85	1	4.82	85	23.2324	23.2324
86	2	5.82	172	33.8724	67.7448
88	1	7.82	88	61.1524	61.1524
92	1	11.82	92	139.712	139.712
95	1	14.82	95	219.632	219.632
$\Sigma$	22	1764			1087,273

- Skor Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{1764}{22} = 80,18$$

- Skor Maksimum ( $x_{max}$ ) : 95

- Skor Minimum ( $x_{min}$ ) : 60

- Rentang Skor :

$$R = x_{max} - x_{min} = 95 - 60 = 35$$

- Variansi :

$$S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{1087,273}{21} = 51,774$$

- Standar Deviasi :

$$\sqrt{51,774} = 7,195$$

## HASIL ANALISIS DATA GAIN

### KELAS XI TKJ SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO

Nilai( $x_i$ )	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
<b>0.56</b>	1	-0.19	0.56	0.0361	0.0361
<b>0.7</b>	2	-0.05	1.4	0.0025	0.005
<b>0.71</b>	2	-0.04	1.42	0.0016	0.0032
<b>0.72</b>	2	-0.03	1.44	0.0009	0.0018
<b>0.73</b>	2	-0.02	1.46	0.0004	0.0008
<b>0.74</b>	1	-0.01	0.74	0.0001	0.0001
<b>0.75</b>	3	0	2.25	0	0
<b>0.77</b>	1	0.02	0.77	0.0004	0.0004
<b>0.8</b>	4	0.05	3.2	0.0025	0.01
<b>0.83</b>	2	0.08	1.66	0.0064	0.0128
<b>0.88</b>	1	0.13	0.88	0.0169	0.0169
<b>0.91</b>	1	0.16	0.91	0.0256	0.0256
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>22</b>	<b>16,69</b>			<b>0,1127</b>

➤ Skor Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{16,69}{22} = 0,758636$$

➤ Skor Maksimum ( $x_{max}$ ) : 0,91

➤ Skor Minimum ( $x_{min}$ ) : 0,56

➤ Rentang Skor :

$$R = x_{max} - x_{min} = 0,91 - 0,56 = 0,35$$

➤ Variansi :

$$S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{0,1127}{21} = 0,0054$$

➤ Standar Deviasi :

$$\sqrt{0,0054} = 0,07348$$

**HASIL ANALISIS DATA DESKRIPTIF DAN INFRENSIAL  
DENGAN SPSS 23**

**1. Deskriptif**

**Pretest, Posttest, dan Gain**

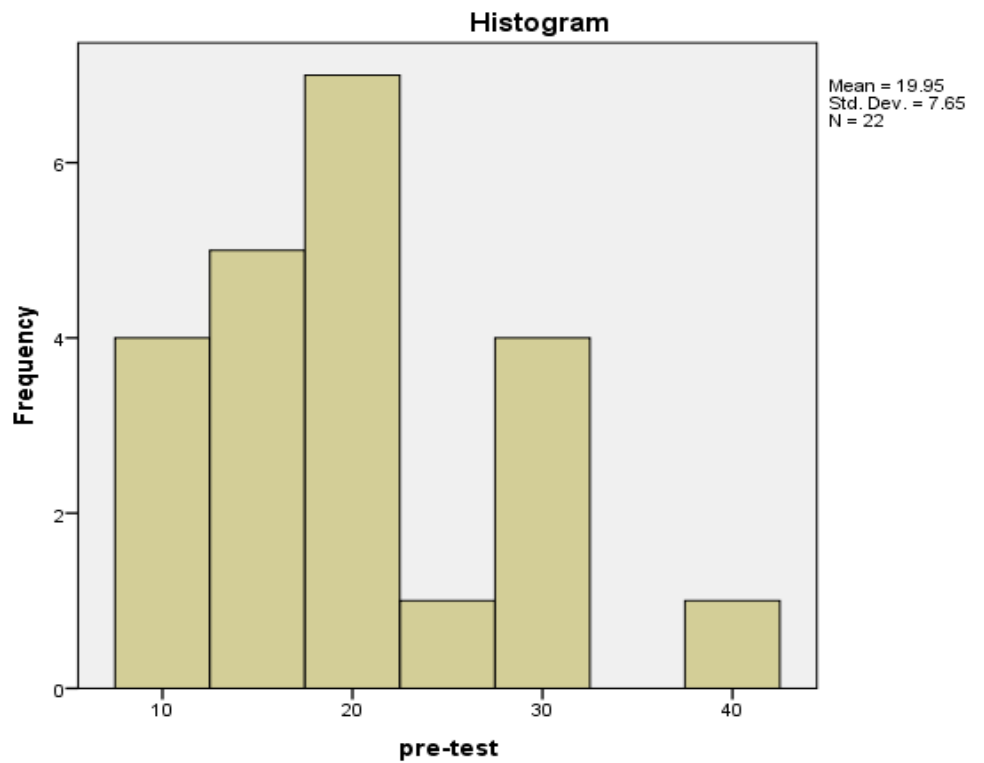
		Statistic	Std. Error	
pre-test	Mean	19.95	1.631	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.56	
		Upper Bound	23.35	
	5% Trimmed Mean	19.43		
	Median	18.50		
	Variance	58.522		
	Std. Deviation	7.650		
	Minimum	10		
	Maximum	40		
	Range	30		
	Interquartile Range	12		
	Skewness	.995	.491	
	Kurtosis	.641	.953	
	post-test	Mean	80.18	1.534
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	76.99	
		Upper Bound	83.37	
5% Trimmed Mean		80.42		
Median		79.00		
Variance		51.775		
Std. Deviation		7.195		
Minimum		60		
Maximum		95		
Range		35		
Interquartile Range		9		
Skewness		-.422	.491	
Kurtosis		2.296	.953	
gain		Mean	.7586	.01550
	95% Confidence Interval for Lower Bound	.7264		

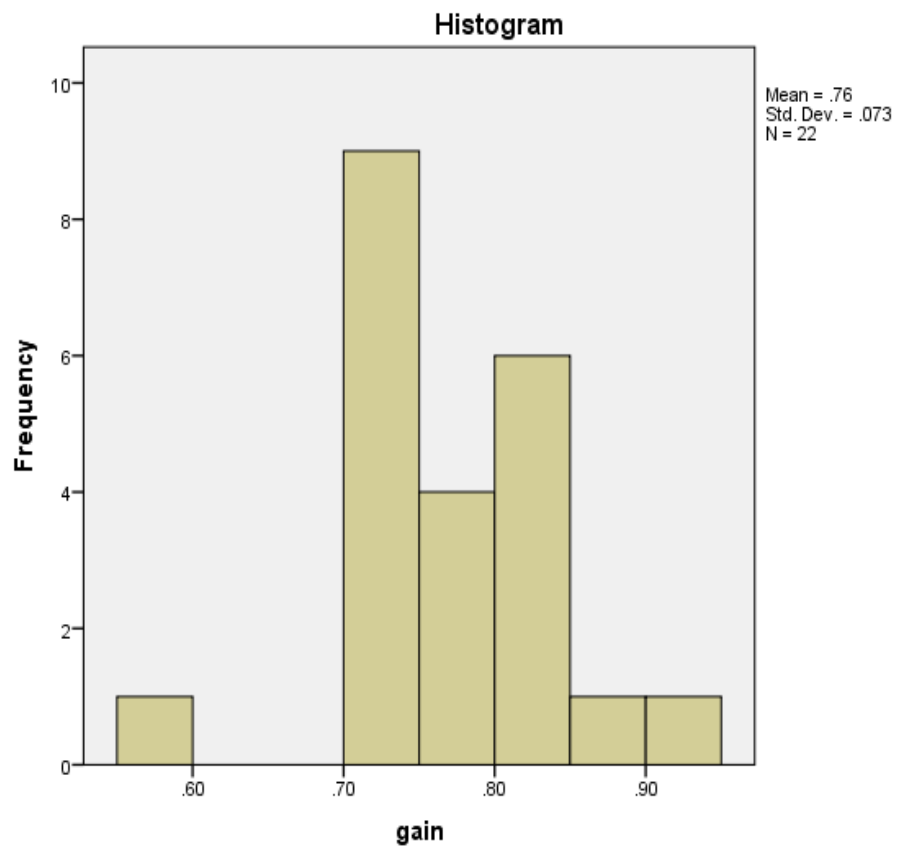
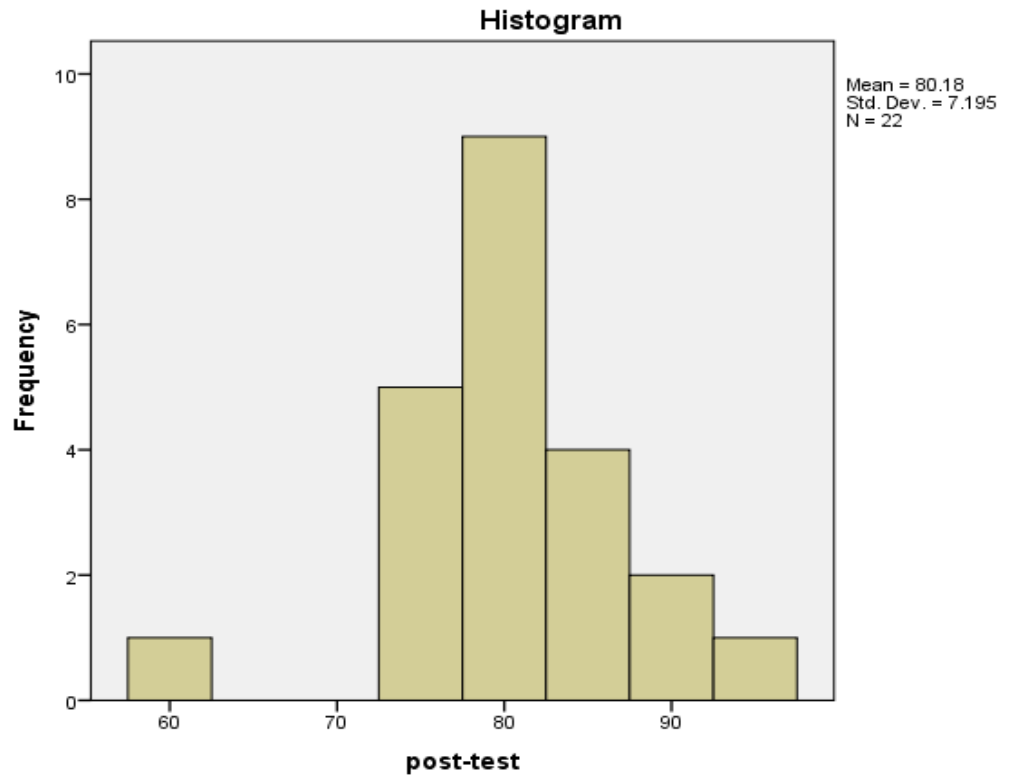
Mean	Upper Bound	.7909	
5% Trimmed Mean		.7607	
Median		.7500	
Variance		.005	
Std. Deviation		.07272	
Minimum		.56	
Maximum		.91	
Range		.35	
Interquartile Range		.08	
Skewness		-.323	.491
Kurtosis		1.966	.953

### Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pre-test	22	19.95	7.650	1.631
post-test	22	80.18	7.195	1.534
gain	22	.7586	.07272	.01550

### Histogram







## 2. Inferensial

### a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pre-test	.179	22	.063	.909	22	.045
post-test	.150	22	.200*	.929	22	.115
gain	.165	22	.125	.934	22	.152

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

a. Lilliefors Significance Correction

### b. Uji-t

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pre-test	12.235	21	.000	19.955	16.56	23.35
post-test	52.267	21	.000	80.182	76.99	83.37
gain	48.930	21	.000	.75864	.7264	.7909

### c. Uji-z (Uji Proporsi)

$$Z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{\frac{21}{22} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1 - 0,75)}{22}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,95 - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(0,25)}{22}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,2}{\sqrt{\frac{0,18}{22}}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,2}{\sqrt{0,008}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,2}{0,08}$$

$$Z_{hitung} = 2,5$$

$$Z_{0,5-\alpha} = Z_{0,45} = 1,645$$

$$2,5 > 1,645$$

$Z_{hit} > Z$  ( $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  diterima)

**HASIL ANALISIS AKTIVITAS SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MELALUI METODE KUMON**

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata	(%)
		I	II	III	IV	V	VI		
	<b>Aktivitas Positif</b>								
1.	Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.		22	20	21	20		20,75	94,3%
2.	Siswa yang menjawab salam.		22	19	20	20		20,25	92%
3.	Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.		20	20	18	19		19,25	87,5%
4.	Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.	<b>P R E T E S T</b>	20	19	20	20	<b>P O S T E S T</b>	19,75	90%
5.	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.		11	9	12	14		11,5	52,2%
6.	Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.		22	20	21	20		20,75	94,3%
7.	Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.		10	5	12	13		10	45,4%
8.	Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.		19	20	20	20		20	90,9%
9.	Siswa yang mengumpulkan PR.		18	19	20	20		19,25	87,5%

<b>Rata-Rata Persentase</b>									<b>81,57%</b>
<b>Aktivitas Negatif</b>									
10.	Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).	<b>P R E T E S T</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>P O S T E S T</b>	<b>1,75</b>	<b>7,9%</b>
<b>Rata-Rata Persentase</b>									<b>7,9%</b>

**HASIL ANALISIS ANGKET RESPON SISWA TERHADAP  
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
METODE KUMON**

No.	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Presentase (%)	
	Kategori	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	18	4	81,8	18,1
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan metode Kumon ?	20	2	90,9	9,09
3	Apakah metode Kumon merupakan hal baru bagi anda?	22	0	100	0
4	Apakah dengan diterapkan metode Kumon anda termotivasi belajar matematika ?	19	3	86,3	13,6
5	Apakah dengan metode Kumon dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	20	2	90,9	9,09
6	Apakah dengan metode Kumon dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif ?	22	0	100	0
7	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan metode Kumon ?	21	1	95,4	4,5
8	Apakah rasa percaya diri anda	18	4	81,8	18,1

	meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran metode Kumon ?				
9	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan metode Kumon ?	22	0	100	0
10	Apakah anda lebih muda mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui metode Kumon ?	20	2	90,9	9,09
<b>Jumlah</b>				918	81,57
<b>Rata-rata</b>				91,8	8,15

# LAMPIRAN E

- ✓ Lembar Hasil Observasi  
Keterlaksanaan Pembelajaran
- ✓ Lembar Jawaban Test Hasil Belajar  
Siswa
- ✓ Lembar Hasil Observasi Aktivitas  
Siswa
- ✓ Lembar Hasil Angket Respons  
Siswa

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MELALUI METODE KUMON**

Nama sekolah : SMK Muhammadiyah 4 Tallo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas : XI TJK  
 Pokok bahasan : Barisan dan Deret  
 Hari/tanggal :  
 Pertemuan ke- : 1 (satu)

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

1. Memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran. Berdasarkan skala penilaian berikut:
 

1. Tidak baik	3. Baik
2. Kurang baik	4. Sangat baik

**B. TUJUAN**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dengan mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode Kumon

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				KET
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓		
b. Guru Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa				✓	
c. Guru mengecek kehadiran siswa.			✓		

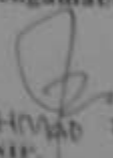


d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.				✓	
<b>Kegiatan inti</b>					
a. Guru menyajikan materi pelajaran tentang perbandingan trigonometri suatu sudut				✓	
a. Guru memberikan contoh soal terkait materi			✓		
b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti				✓	
c. Guru membagikan LKS kepada siswa			✓		
d. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan				✓	
e. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS			✓		
<b>Kegiatan akhir</b>					
a. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas			✓		
b. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya			✓		
c. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran				✓	
d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.				✓	

Makassar,

2017

Pengamat/observer

  
AHMAD FITEYADI  
NIP.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MELALUI METODE KUMON**

Nama sekolah : SMK Muhammadiyah 4 Tallo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas : XI TJK  
 Pokok bahasan : Barisan dan Deret  
 Hari/tanggal :  
 Pertemuan ke- : 2 (dua)

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

1. Memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran Berdasarkan skala penilaian berikut:
 

1. Tidak baik	3. Baik
2. Kurang baik	4. Sangat baik

**B. TUJUAN**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dengan mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode Kumon

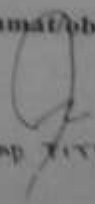
ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				KET
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.				✓	
b. Guru Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa				✓	
c. Guru mengecek kehadiran siswa.				✓	

d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.			✓		
<b>Kegiatan inti</b>					
a. Guru menyajikan materi pelajaran tentang perbandingan trigonometri suatu sudut				✓	
a. Guru memberikan contoh soal terkait materi			✓		
b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti				✓	
c. Guru membagikan LKS kepada siswa				✓	
d. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan				✓	
e. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS			✓		
<b>Kegiatan akhir</b>					
a. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas				✓	
b. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.			✓		
c. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran			✓		
d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.				✓	

Makassar,

2017

Pengamat/observer

  
 Armas T. T. T.  
 NIP.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MELALUI METODE KUMON**

Nama sekolah : SMK Muhammadiyah 4 Tallo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas : XI TJK  
 Pokok bahasan : Barisan dan Deret  
 Hari/tanggal :  
 Pertemuan ke- : 5 ( 10A )

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

1. Memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran Berdasarkan skala penilaian berikut:
  1. Tidak baik
  2. Kurang baik
  3. Baik
  4. Sangat baik

**B. TUJUAN**

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dengan mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode Kumon


ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				KET
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓		
b. Guru Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa			✓		
c. Guru mengecek kehadiran siswa.				✓	

d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.			✓		
<b>Kegiatan inti</b>					
a. Guru menyajikan materi pelajaran tentang perbandingan trigonometri suatu sudut			✓		
a. Guru memberikan contoh soal terkait materi			✓		
b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti			✓		
c. Guru membagikan LKS kepada siswa				✓	
d. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan				✓	
e. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS			✓		
<b>Kegiatan akhir</b>					
a. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas				✓	
b. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.				✓	
c. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran			✓		
d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.			✓		

Makassar,

2017

Pengamat/observer

  
MANDY FITRIADI  
NIP.

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
MELALUI METODE KUMON**

Nama sekolah : SMK Muhammadiyah 4 Tallo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas : XI TJK  
 Pokok bahasan : Barisan dan Deret  
 Hari/tanggal :  
 Pertemuan ke- : 4 (Empat)

**A. PETUNJUK PENGISIAN**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

1. Memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran Berdasarkan skala penilaian berikut:
 

1. Tidak baik	3. Baik
2. Kurang baik	4. Sangat baik

**B. TUJUAN**

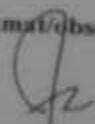
Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dengan mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode Kumon

ASPEK PENGAMATAN	Penilaian				KET
	1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.				✓	
b. Guru Mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa				✓	
c. Guru mengecek kehadiran siswa.				✓	

d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.				✓	
<b>Kegiatan inti</b>					
a. Guru menyajikan materi pelajaran tentang perbandingan trigonometri suatu sudut				✓	
a. Guru memberikan contoh soal terkait materi				✓	
b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti		✓			
c. Guru membagikan LKS kepada siswa		✓			
d. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali LKS yang telah dikerjakan				✓	
e. Guru memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang kesulitan mengerjakan LKS				✓	
<b>Kegiatan akhir</b>					
a. Guru membantu siswa merangkum materi yang telah dibahas		✓			
b. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.				✓	
c. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum menutup pembelajaran				✓	
d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.		✓			

Makassar, 2017

Pengamat/observer

  
AHMAD FITRIANI  
NIP.

Lembar Jawaban Test Hasil Belajar Siswa

Nama : Alind conind  
Kelas : XI TKJ

1) Tentukan 3 suku pertama dan rumus bentuk  
a.  $U_n = 2^n - 1$   
b.  $U_n = n^2$

2) Nyatakan dalam bentuk deret 4, 9, 16, 25, ...

3) Tentukan suku ke-20 dan barisan Aritmetika  
1, 4, 9, 16, ...

4) Hitunglah jumlah deret  $4 + 9 + 16 + \dots + 109$

jawab:

2)  $4 + 9 + 16 + 25 \checkmark$  (15)

3)  $S_n = a + (n-1)b \checkmark$  (6)

$S_n = 2 + (20-1)6 \checkmark$  (6)  
 $= 2 + (19 \times 6) \checkmark$  (6)  
 $= 2 + 114 \checkmark$  (6)  
 $= 116 \checkmark$  (6)



4 ~~(a)~~ ~~3, 7, 11 ...~~

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$= \frac{11}{2} (2 \cdot 3 + (11-1) \cdot 4)$$

$$= \frac{11}{2} (6 + 40)$$

4  ~~$S_n = \frac{n}{2} (2 \cdot 6 + (n-1) \cdot 5)$~~

$$= \frac{104}{2} (2 \cdot 4 + (104-1) \cdot 5)$$

$$= \frac{104}{2} (8 + 515)$$

$$= \frac{104}{2} (523)$$

$$= \frac{104}{2} (523)$$

$$= \frac{104}{2} (523)$$

$$= 27196$$

✓

Port: 20

1) Tentukan Pola Bilangan & macam  
Suku ke berapa

a.  $0, 1, 2, 3, 4, \dots$

b.  $1, 3, 9, 27, 81, \dots$

2) nyatakan dan Verifikasi bentuk  
Bentuk

a.  $0, 1, 2, 3, 4, \dots$

b.  $1, 3, 9, 27, 81, \dots$

3) Tentukan Suku ke 35 dan bentuk  
antrian  $2, 10, 2, 8, 14, \dots$

4) Hitunglah jumlah // Suku partisi  
dan bentuk  $3, 7, 11, 14, \dots$

5) ~~Rumus~~ ~~Jumlah~~  
 ~~$u_n = n - 1 = n$~~

a.  $u_1 = 1 - 1 = 0$

$u_2 = 2 - 1 = 1$

$u_3 = 3 - 1 = 2$

$u_4 = 4 - 1 = 3$

$u_5 = 5 - 1 = 4$

b. ~~Rumus =  $u_n = ? \cdot n - 1 = 2^n$~~

~~$u_1 = 1 \cdot 1 - 1 = 0 = 1$~~

~~$u_2 = 2 \cdot 2 - 1 = 1 = 2$~~

~~$u_3 = 3 \cdot 3 - 1 = 8$~~

~~$u_4 = 4 \cdot 4 - 1 = 15$~~

~~$u_5 = 5 \cdot 5 - 1 = 24$~~

$$b. \quad \text{Rangs} \quad \text{Rangs}$$

$$u_n = 3^{n-1} \quad u_n = 3^{n-1}$$

$$- u_1 = 3^{1-1} = 3^0 = 1$$

$$2 a. \quad 0 + 1 + 2 + 3 + 4 \dots$$

$$b. \quad 1 + 3 + 9 + 27 + 81 \dots$$

$$a. \quad u_1 = 3 = 3 + 0$$

$$u_2 = 7 = 3 + 4 = 3 + 4 (1)$$

$$u_3 = 11 = 3 + 4 + 4 = 3 + 4 (2)$$

## Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 1 (SATU)

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).


### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ali Mughayat syah	L	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
5	Andini	P	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	-
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
9	Firnandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
13	Jilda	P	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-
14	Muh. Fadlun	L	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Tawakkal	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓

Makassar,

2017

Observer

  
Nurhelmi

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 2 (DUA)

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ali Mughayat syah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Firmandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Jilda	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muh. Fadlun	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Tawakkal	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar,

2017

Observer

*Mirhalma*



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 3 (TIGA)

Petunjuk Pengisian:

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).



### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ali Mughayat syah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Firnandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Jilda	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muh. Fadlun	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Tawakkal	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar,

2017

Observer

*[Handwritten Signature]*  
 Nurhidayah

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 4 (empat)

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ali Mughayat syah	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
5	Andini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
9	Firmandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
13	Jilda	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
14	Muh. Fadlun	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
21	Siti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Tawakkal	L	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-

Makassar,

2017

Observer

*Nur Hikma*  
 .....  
 Nur Hikma

## Lembar Hasil Angket Respons Siswa

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES PEMBELAJARAN METODE KUMON**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 1 (SATU)

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ali Mughayat syah	L	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
5	Andini	P	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	-
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
9	Firnandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
13	Jilda	P	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-
14	Muh. Fadlun	L	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
22	Tawakkal	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓

Makassar,

2017

Observer

*Nurhelma*

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 2 (DUA)

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).



### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ali Mughayat syah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Firmandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Jilda	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muh. Fadlun	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Tawakkal	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar,

2017

Observer

*HR*  
Nurhalwa

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 3 (TIGA)

Petunjuk Pengisian:

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).



### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ali Mughayat syah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Abd. Anwar	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Firnandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Jilda	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muh. Fadlun	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Tawakkal	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar,

2017

Observer

*[Handwritten Signature]*  
 Nurhidayah

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN METODE KUMON

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO
Kelas/Semester	: XI TKJ
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran
2. Pengamat memberikan kode/cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**Kategori Aktivitas Siswa**

1. Siswa yang hadir pada saat pembelajaran.
2. Siswa yang menjawab salam.
3. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Siswa yang aktif memperhatikan pembahasan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah.
5. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
6. Siswa yang mengerjakan LKS yang dibagikan.
7. Siswa yang membutuhkan bimbingan pada saat mengerjakan LKS.
8. Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu.
9. Siswa yang mengumpulkan PR.
10. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	L/P	Aspek aktivitas yang diamati											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Ali Mughayat syah	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Abd. Arwar	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Abd. Wahid	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Alliza Uswatun Hasanah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Ramadanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Elsa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Fajar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Firmandya Nur	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Frisca Ayu Athifa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Hamisa	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Hasnia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Jilda	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muh. Fadlun	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Muh. Ilham Nur	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Musdalifah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Nadia Octavianus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nanda Putri Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Nur Hikma	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Salwa Salsabila	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Sitti Rugayya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Tawakkal	L	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Makassar,

2017

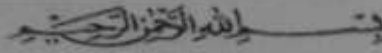
Observer

*[Signature]*  
 .....

# LAMPIRAN F

- ✓ Persuratan
- ✓ Validasi
- ✓ Dokumentasi

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



Nomor : 1458/FKIP/A.1-IL/IX/1439/2017  
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 : **A. HILYATUL MUSLIMAT**  
NIM : 10536 4493 13  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jl. Tala Salapang I No. 19

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian skripsi.

Dengan judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode Kumon pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo**

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

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb*

Makassar, September 2017

  
  
**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
NIP. 1961-09-01-1984

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Soekarno-Ardika No. 219 Telp. 840772 Fax (0411) 865548 Makassar 90221 E-mail: [lp3m@umh.ac.id](mailto:lp3m@umh.ac.id)



14 Muharram 1439 H  
04 October 2017 M

2234/Irn-5/C.4-VIII/X/37/2017

1 (satu) Rangkap Proposal  
Pemohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak / Ibu Kepala Sekolah  
SMK Muhammadiyah 4 Tallo

di -

Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 1458/KIP/A.1-III/X/1439/2017 tanggal 29 September 2017, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **A. HILYATUL MUSLIMAT**  
No. Stambuk : **10536 4493 13**  
Fakultas : **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
Jurusan : **Pendidikan Matematika**  
Pekerjaan : **Mahasiswa**

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

**"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Metode Kumon pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 7 Oktober 2017 s/d 7 Desember 2017.

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

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,  
  
**Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.**  
NBM 101 7716



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH  
**SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO**  
 DAERAH KOTA MAKASSAR  
 NPS : 324196002031

Sekretariat : Jl. Arief Rahman Hakim No. 2 Makassar Telp : 0411-451 626



**SURAT KETERANGAN**  
 No. 02R/KET/IV.4.AU/F/2017

Bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Muhammadiyah 4 Tallo, Menerangkan bahwa :

**Nama** : A. Hilyatul Muslimat  
**NIM** : 1053 6449 313  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika

yang melaksanakan penelitian di SMK Muhammadiyah 4 Tallo pada Tanggal 11 Oktober s/d 28 Oktober 2017 dengan judul penelitian :

**"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Kumon Pada Siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo"**

Sehubungan dengan itu, dengan ini kami buat surat keterangan ini untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 24 Oktober 2017

Kepala Sekolah,

  
**Dr. Huslam, MM**  
 NIP. 19641231 199312 1 010







بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**KETERANGAN VALIDITAS**

Nomor 142/155-LP/MAT/Val/X/1439/2017

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 Penerapan Metode Kumon pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo**

Oleh peneliti:

Nama : A. Hilyatul Muslimat  
NIM : 10536 4493 13  
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)
  3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
  4. Tes Hasil Belajar Matematika
  5. Angket Respon Siswa
  6. Lembar Observasi Aktifitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi.

*Validitas Konstruk dan Validitas Isi*


Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

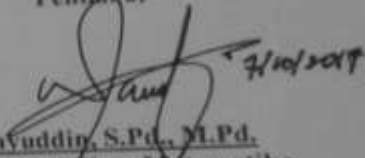
Makassar, 6 Oktober 2017

Penilai 1,


Tim Penilai

Penilai 2,

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

  
Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.  
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium Pembelajaran  
Matematika

  
Ma'rup, S.Pd., M.Pd.  
NBM. 100403



# Dokumentasi





# EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI METODE KUMON PADA SISWA KELAS XI TKJ SMK MUHAMMADIYAH 4 TALLO



A. HILYATUL MUSLIMAT  
10536 4493 13

## BAB I

# LATAR BELAKANG

Seperti hasil observasi penulis pada tanggal 24 Juli 2017 terhadap guru dan siswa di SMK Muhammadiyah 4 Tallo diperoleh informasi bahwa siswa kurang memiliki motivasi dan minat untuk belajar matematika, kurangnya rasa percaya diri serta menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit, dan juga guru masih dominan pada pembelajaran konvensional. Akibatnya tujuan pembelajaran sebagai arah dari proses belajar mengajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, ini dapat dilihat dari nilai beberapa siswa yang masih dibawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hal inilah yang diduga merupakan salah satu penyebab terhambatnya kreativitas dan kemandirian siswa sehingga menurunkan hasil belajar matematika siswa. Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan yaitu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan kemampuan pemecahan masalah serta menggunakan metode pembelajaran yang mengatasi masalah-masalah tersebut.

Oleh karena itu salah satu metode yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah tersebut adalah dengan menggunakan metode Kumon yang disesuaikan dengan sifat anak dan partisipasinya dalam proses pembelajaran.



## RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo?”

Ditinjau dari :

1. Hasil belajar matematika siswa.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
3. Respons siswa terhadap proses pembelajaran.

Secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode Kumon.

### TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo, ditinjau dari : (1) Hasil belajar matematika siswa, (2) Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika, (3) Respons siswa terhadap proses pembelajaran.

## MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bagi siswa, memotivasi siswa dalam belajar matematika serta meningkatkan keaktifan, menumbuhkan kemandirian, membantu siswa bertanggung jawab dalam usaha untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui aktivitas selama proses belajar mengajar berlangsung.
- Bagi guru, guru memperoleh pengalaman dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dalam penerapan pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengajaran matematika serta membantu guru dalam memotivasi siswa dalam belajar matematika.
- Bagi sekolah, dapat memberikan gagasan yang baru dan baik berupa informasi untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan agar metode Kumon dapat diterapkan pada mata pelajaran yang sesuai.
- Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pemahaman peneliti mengenai hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

## TINJAUAN PUSTAKA

- **Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Pusat Bahasa (2013: 354) “efektif” berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan Efektivitas berarti keadaan berpengaruh, hal yang berkesan, keberhasilan usaha atau tindakan.

- **Hasil Belajar Matematika Siswa**

Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang belajar, sudah tentu memerlukan ukuran. Dalam mengukur hasil belajar, maka dapat diketahui tingkat penguasaan materi pelajaran yang diajarkan. Jadi, hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar, dimana hasil tersebut merupakan gambaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan dari peserta didik.

### Metode Kumon

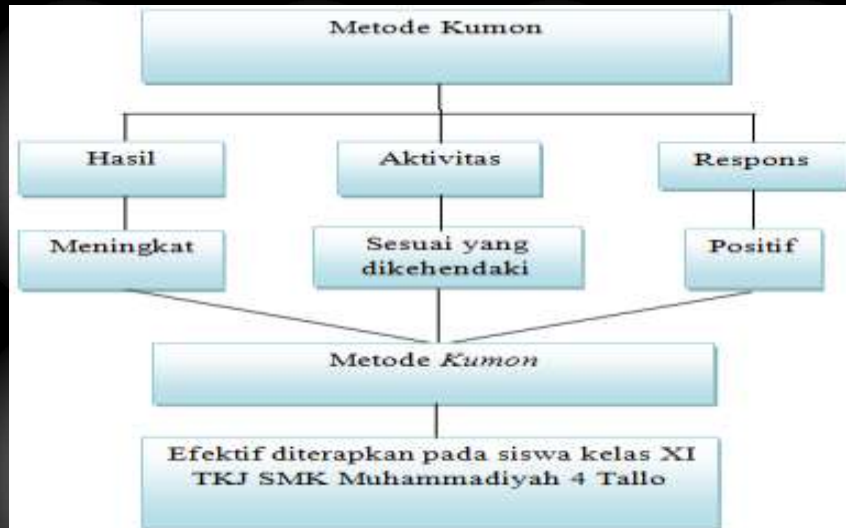
Metode Kumon adalah suatu pembelajaran yang mengaitkan antara konsep, keterampilan, dan kerja individual, serta menjaga suasana nyaman dan menyenangkan.

Metode Kumon dikembangkan pertama kali oleh seorang Jepang yang bernama Toru Kumon, yang juga adalah seorang guru Matematika SMU. Dalam metode ini yang menonjol adalah 2 hal yaitu *Individual Pace* yang artinya setiap anak belajar dengan kecepatan masing-masing (tidak seperti di sekolah) dan *Diligence* yang artinya anak didorong untuk rajin setiap hari mengerjakan konsep yang sama sampai akhirnya menjadi mahir.

Metode Kumon tidak hanya mengajarkan cara berhitung tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk lebih fokus dalam mengerjakan sesuatu sehingga mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa. Kemampuan tersebut akan terlihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara mereka sendiri. Siswa akan diajarkan dasar-dasar soal untuk bisa menyelesaikannya yang lebih sulit.

Metode Kumon yang diberikan secara perorangan pada tingkatan dan porsi yang tepat akan mengembangkan kemampuan matematika siswa. Selain itu belajar dalam waktu yang singkat dan rutin, maka dalam diri siswa akan terbentuk kemampuan berkonsentrasi

# KERANGKA PIKIR



# HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis dalam penelitian ini ada 2 yaitu :

- Hipotesis Mayor

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka fikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah "Metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo"

Hipotesis Minor

- » Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo melalui penerapan Metode Kumon minimal pada kategori baik.
- » Hasil Belajar Matematika siswa
- Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diterapkan Metode Kumon lebih besar dari 69,9 (KKM = 70). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut
- $H_0$  : melawan  $H_1$  :
- Keterangan : = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa
- Ketuntasan belajar matematika siswa kelas kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo setelah diterapkan Metode Kumon secara klasikal lebih besar dari 74,9%. Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut
- $H_0$  : melawan  $H_1$  :
- Keterangan : = parameter ketuntasan klasikal
- Rata-rata gain ternormalisasi matematika siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo diterapkan Metode Kumon besar dari 0,29. Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut
- $H_0$  : melawan  $H_1$  :
- Keterangan :  $g$  = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi
  - » Aktivitas siswa dalam pembelajaran
- Aktivitas siswa kelas kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo dengan menerapkan Metode Kumon minimal minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
  - » Respon siswa terhadap pembelajaran
- Persentase respons positif siswa setelah diterapkan Metode Kumon minimal 75%.

- **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *Pra Eksperimen* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui Efektivitas pembelajaran matematika melalui Metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo.

- **Populasi dan Sampel**

**Populasi**

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2017:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI A TKJ dan XI B TKJ dengan jumlah siswa setiap kelas 22-25 orang.

**Sampel**

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2017:80) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya

karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* yaitu dengan memilih satu kelas eksperimen yang menggunakan metode Kumon.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo.

- **Variabel dan Desain penelitian**

**Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon.

**Desain Penelitian**

- Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest design*. Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberi *pretest* ( $O_1$ ), diberi suatu *treatment* ( $X$ ) dan diberi *posttest* ( $O_2$ ). Adapun skema penelitian sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian**

Pretest	Treatment	Posttest
$O_1$	$X$	$O_2$

*Sugiyono, (2017: 74)*

Keterangan :  $X$  = Treatment (perlakuan) yang diberikan.

$O_1$  = Nilai Pretest (Sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = Nilai Posttest (setelah diberi perlakuan)

# TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- Data hasil belajar matematika siswa dikumpul melalui pemberian tes hasil belajar siswa yang dilakukan dengan dua kali tes, yaitu:
  - Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum adanya perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pelajaran matematika.
  - Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilaksanakan setelah perlakuan diberikan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika setelah mendapat perlakuan.
- Data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dikumpul melalui lembar observasi yang diberikan kepada observer untuk diisi dengan cara menuliskan ceklist (✓) sesuai keadaan yang diamati.
- Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dikumpulkan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa setelah diterapkan Metode Kumon.
- Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan metode pembelajaran. Data keterlaksanaan metode pembelajaran diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru yang mengacu pada langkah-langkah metode pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP selama kegiatan

# TEKNIK ANALISIS DATA

## Analisis Statistika Deskriptif

Sugiyono (2017:147) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran, dan keterlaksanaan pembelajaran. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum.

Analisis statistik deskripsi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diajar melalui penerapan Metode Kumon, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Pengolahan datanya dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi, mencari nilai rata-rata, median, modus, variansi, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian.

## Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

- Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.
- Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.



## PENGUJIAN HIPOTESIS

Setelah dilakukan *uji normalitas* selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* dan *uji-z*. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1. Pengujian hipotesis berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

*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, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$H_0 : \leq 69,9$  lawan  $H_1 : > 69,9$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} > \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70.

Pengujian hipotesis berdasarkan gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H_0 : \leq 0,29$  lawan  $H_1 : > 0,29$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} \leq \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

Pengujian Hipotesis berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H_0 : \leq 74,9$  lawan  $H_1 : > 74,9$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 75%.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

#### Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui penerapan metode Kumon, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan metode Kumon

#### Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Metode Kumon

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran matematika melalui penerapan Metode Kumon. Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

#### Uji Normalitas

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

- Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.
- Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 23 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,63 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi berdistribusi normal.

#### Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = . Hal ini berarti berada pada interval indeks gain  $\geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa:

- Metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi barisan dan deret pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo, karena telah dipenuhi 3 indikator keefektifan yang telah ditetapkan yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, respons siswa.
  - Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui metode Kumon dikatakan efektif yaitu sebesar 3,51 termasuk dalam kategori sangat terlaksana.
  - Ditinjau dari hasil belajar matematika siswa melalui metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Barisan dan Deret pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo. Hal ini didasarkan pada hasil analisis, baik secara deskriptif maupun secara inferensial, yaitu: (a) secara deskriptif hasil belajar matematika yang dicapai siswa melampaui KKM (70) yaitu skor rata-rata 80,18 dan standar deviasi 7,195 (berada dalam kategori tinggi), secara inferensial juga dipenuhi, (b) secara deskriptif gain ternormalisasi yang diperoleh sebesar 0,75 (berada dalam kategori tinggi) dan secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dikatakan terpenuhi, dan (c) secara deskriptif diperoleh ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 95,5% lebih besar dari pada kriteria yang ditetapkan yaitu 75%, secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dinyatakan terpenuhi.
- 
- Secara deskriptif metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Barisan dan Deret karena telah memenuhi kriteria aktif yaitu frekuensi aktivitas siswa sebesar 81,57% sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pembelajaran aktif metode Kumon sudah sesuai yang diharapkan/aktif.
  - Secara deskriptif Metode Kumon pada siswa kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo mendapat respon dengan rata-rata persentase 91,8%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu 75%.
  - Jadi dapat dikatakan bahwa ketiga indikator keefektifan telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode Kumon efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo

## Saran

- Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:
- Pembelajaran matematika melalui pembelajaran aktif metode Kumon dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
- Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan pembelajaran aktif tipe metode Kumon perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh Karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.

## RIWAYAT HIDUP



**A. HILATUL MUSLIMAT**, lahir di Sinjai, 5 Desember 1995. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ayahanda **A. NASARUDDIN** dan Ibunda **ST. FATIMAH DM.** Pada tahun 2001 penulis pertama kali menginjak pendidikan dasar tepatnya di SDIT Darur Abrar dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi di SMP Negeri 1 Sinjai tamat pada tahun 2010. Pada tahun 2010, penulis melanjutkan studinya di SMA Negeri 1 Kajuara Kab. Bone dan tamat pada tahun 2013. Penulis kemudian masuk lagi ke jenjang yang lebih tinggi yaitu kuliah di Universitas Muhammadiyah (Unismuh) Makassar pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Strata Satu (S1). Diakhir pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar penulis menyusun skripsi dengan judul:

**“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Kumon pada Siswa Kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 4 Tallo”**