

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *EVERYONE IS A TEACHER
HERE* (ETH) PADA SISWA KELAS X
SMA NEGERI 8 TAKALAR**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh :

**NURCAHAYA
10536 4656 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JANUARI 2018**



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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama NURCAHAYA, NIM 10536 4656 13 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

14 Jumadil Awal 1439 H
Makassar, 31 Januari 2018 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : Dr. H. Ahmad Rikman Dahlan, S.E., M.M. 
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. 
3. Sekretaris : Dr. Khaerudin, M.Pd. 
4. Dosen Penguji :
 1. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd. 
 2. Andi Alif Syahri, S.Pd., M.Pd. 
 3. Dr. Husnuddin Hafid, M.Ed. 
 4. Ikhsariy Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. 

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


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



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

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar

Nama Mahasiswa : NURCAHAYA

NIM : 10536 4656 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Januari 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Dr. Hasaruddin Hafid, M.Pd.

Pembimbing II

Wahruddin, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP

Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 935

Ketua Prodi

Pendidikan Matematika

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



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

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nurchahaya**

NIM : **10536 4656 13**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH)**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri.

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

Makassar, 2017



Yang Membuat Pernyataan

Nurchahaya

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

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nurchahaya**

Nim : 10536 4656 13

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar,

2017

Yang Membuat
Perjanjian

Nurchaya

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Akan kuberikan ilmu yang kumiliki kepada siapapun, asal mereka mau memanfaatkan ilmu yang telah kuberikan itu."

(Imam Syafi'i)

"Mereka yang mencapai puncak keberhasilan adalah mereka yang melakukan pekerjaan dengan segenap tenaga, semangat, dan kerja keras "

(Nunu)

Kupersembahkan Karya Feerhana ini buat:

Ayahanda dan Ibundaku tercinta

yang selalu berdoa demi kesuksesan anaknya

Bingkisan sayang untuk

Saudara, Sahabat, keluarga besarku,

serta orang-orang yang selalu menyayangiku

Terima kasih untuk segalanya.

ABSTRAK

Nurchahaya. 2017. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing Hasaruddin Hafid dan Pembimbing Wahyuddin.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen (*one group pretest-posttest design*) yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar. Penelitian ini mengacu pada kriteria keefektifan pembelajaran, yaitu: (1) ketuntasan belajar secara individu, gain dan klasikal, (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan (3) respons siswa terhadap proses pembelajaran, (4) peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 8 Takalar sebanyak 30 orang siswa. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, serta angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Model pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) adalah 38,3 dan berada pada kategori sangat rendah,

dimana 30 siswa atau 100% tidak mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. Sedangkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) adalah 85,7 dan berada pada kategori tinggi, dimana 27 siswa atau 90% mencapai ketuntasan individu, 3 siswa atau 10% tidak mencapai ketuntasan individu dan ini berarti ketuntasan secara klasikal tercapai dengan nilai gain ternormalisasi yaitu 0,78 berada pada kategori tinggi. (2) Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan rata-rata persentase aktivitas aktif siswa adalah 83,3%. (3) Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu 3,57 dan berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. (4) Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Model Pembelajaran aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) siswa yang memberikan respon positif dengan persentase 85,1% dan 14,9% siswa yang memberikan respon negatif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar.

Kata Kunci: Efektivitas Pembelajaran Matematika, Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH)

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT Rabbil ‘alamin yang senantiasa memberi berbagai karunia dan nikmat yang tiada terhitung kepada seluruh makhluknya. Demikian pula salam dan shalawat kepada junjungan kita Rasulullah SAW, beserta keluarga dan sahabat beliau, dan kepada kaum muslimin yang senantiasa memperjuangkan risalahNya. Dengan keyakinan itu

penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) pada Siswa Kelas X SMA Negeri8 Takalar”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Disadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Teristimewa kepada Ayah Mallombasang dan Ibu Nurhaeda serta seluruh anggota keluarga tercinta atas segala doa dan bantuan baik moril maupun materil.
2. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Dr. Hasarudddin Hafid, M.Ed., selaku dosen pembimbing 1 dan Wahyuddin, S.Pd.,M.Pd.. selaku dosen pembimbing II atas bimbingan saran dan motivasi yang diberikan.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta Staf pegawai dalam lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan banyak ilmu.

7. Ibrahim, S.Pd.,M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 8 Takalar yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di Sekolah tersebut.
8. Karwati, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika SMA Negeri 8 Takalar yang telah membimbing penulis selama proses penelitian
9. Segenap Guru dan Staf SMA Negeri 8 Takalar yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
10. Siswa-siswi SMA Negeri 8 Takalar khususnya kelas X MIA 3 atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran.
11. Sahabat-sahabatku serta Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2013 terkhusus kela E (Enjoy Matika) Universitas Muhammadiyah Makassar, terimakasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.
12. Serta semua pihak yang telah ikut serta memberikan bantuannya, yang tidak sempat disebutkan namanya.

Karena atas bimbingan, bantuan dan partisipasinya yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan dapat diajukan untuk mengikuti ujian skripsi.

Akhirnya penulis memohon kepada Allah SWT Sang Maha Sempurna kiranya senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta meridhai seluruh aktivitas keseharian kita. *Amin ya Robbal 'Alamin.*

Makassar, Desember

2017

Nurchaya

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN.....	<i>ii</i>
PERSETUJUAN PEMBIMBING	<i>iii</i>
SURAT PERNYATAAN	<i>iv</i>
SURAT PERJANJIAN	<i>v</i>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	<i>vi</i>
ABSTRAK	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR	<i>viii</i>
.....	<i>viii</i>
DAFTAR ISI.....	<i>xi</i>
DAFTAR TABEL	<i>xiii</i>
.....	<i>xiii</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xv</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>xvi</i>
.....	<i>xvi</i>
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7

D. Manfaat Peneliti	7
---------------------------	---

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka	9
1. Pengertian Efektivitas	9
2. Pengertian Belajar	14
3. Pengertian Pembelajaran	15
4. Pembelajaran Aktif	16
5. Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	17
6. Prosedur Penerapan Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i> (ETH).....	19
7. Penelitian Terdahulu Tentang Penerapan Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i> (ETH).....	20
B. Kerangka Pikir	21
C. Hipotesis Penelitian	22

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel.....	24
C. Desain Penelitian	25
D. Definisi Operasi Variabel.....	26
E. Prosedur Penelitian	27
F. Instrumen Penelitian	28
G. Teknik Pengumpulan Data	30
H. Teknik Analisis Data	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	66
---------------------	----

B. Saran 67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>	<i>Halaman</i>
3.1 Kategorisasi Standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional	32
3.2 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika	32
3.3 Klasifikasi Gain Ternormalisasi	33
3.4 Konversi Nilai Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran	35
4.1 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	40
4.2 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	41
4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	41
4.4 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	42
4.5 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	43
4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	44
4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher...</i>	45

4.8	Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Mengiku Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	46
4.9	Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Aktif Tipe <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	49
4.10	Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS).....	52

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>	<i>Halaman</i>
2.1 Skema Kerangka Pikir	
	22

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2 Daftar Hadir Siswa
- 3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

LAMPIRAN B

- 1 Instrumen Tes Hasil Belajar (*Pretest, Posttest*)

LAMPIRAN C

- 1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 3 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

- 1 Nilai Tes hasil Belajar
- 2 Analisis Data Hasil Belajar Siswa *Pretest, Posttest*
- 3 Analisis Data Tes Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* melalui Program *SPSS 20*
- 4 Hasil Analisis Data Aktifitas Siswa
- 5 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

6 Hasil Analisis Data Respon Siswa

LAMPIRAN E

- 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 4 Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- 1 Persuratan
- 2 Validasi
- 3 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan faktor yang dapat mempercepat terjadinya 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. Oleh karena itulah bekal pengetahuan kemampuan tersebut menjadi amat perlu dipersiapkan.

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 berpikir 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.

(Johnson, 2015) matematika adalah pola berpikir, pembuktian yang logik, pola mengorganisasikan, matematika adalah suatu bahasa dengan menggunakan istilah yang dapat didefinisikan secara akurat, cermat, dan jelas

representasinya dengan symbol, serta padat lebih berupa sebuah bahasa simbol tentang ide dibandingkan tentang bunyi.

Matematika juga merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan oleh siswa untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi dan terlebih lagi matematika diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, siswa harus memiliki pengetahuan yang cukup untuk menghadapi masa depan sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan.

Kurikulum 2006 menjelaskan bahwa matematika adalah ilmu universal yang mendasari dari perkembangan teknologi modern saat ini, memiliki peran yang penting dalam berbagai disiplin serta untuk memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat pada bidang teknologi, informasi, serta komunikasi saat ini dilandasi karena perkembangan matematika pada bidang teori bilangan, analisi, teori peluang, aljabar, serta diskrit agar dapat menguasai serta untuk menciptakan teknologi pada masa yang akan datang, maka diperlukan penguasaan dibidang matematika yang kuat sejak dini.

Dalam belajar siswa juga memerlukan keaktifan untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi terutama mata pelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan benar-benar aktif agar ingatan siswa tentang apa yang dipelajari akan lebih lama bertahan. Suatu konsep mudah dipahami dan diingat oleh siswa bila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-

langkah yang tepat, jelas dan menarik. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar.

Siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika akan membuat dirinya lebih kreatif sehingga akan lebih mudah memecahkan masalah matematika. Aktifitas siswa dalam pembelajaran sangat banyak meliputi aktifitas jasmani dan rohani. Keaktifan siswa dalam pembelajaran akan mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pelajarannya yang nantinya akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Namun masalah yang timbul sekarang adalah masalah keaktifan belajar yang kurang sehingga berdampak pada kualitas hasil belajar siswa hampir semua sekolah.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan memecahkan masalah, berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama, karena dengan belajar matematika siswa mampu belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif.

Berdasarkan uraian diatas sehingga pelajaran matematika penting di kuasai oleh siswa, namun kenyataannya siswa belum mampu untuk belajar secara kritis, kreatif, dan aktif. Maka dari itu pembelajaran matematika di SMA penting untuk diajarkan kepada para peserta didik, dan guru selaku pendidik dituntut untuk selalu dapat memberikan dorongan atau motivasi kepada siswanya kurang bersemangat dalam belajar dan memberikan solusi terhadap permasalahan belajar yang dihadapi siswanya. Kemampuan memecahkan masalah menjadi tujuan utama belajar matematika di SMA diantara tujuan-tujuan yang lain.

berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 8 Takalar pada hari Senin, 8 Mei 2017 kami memperoleh informasi dari ibu Karwati, S.Pd seorang guru mata pelajaran matematika, bahwa peserta didik di SMA Negeri 8 Takalar kadang mengalami kesulitan belajar karena pada saat guru menjelaskan materi, banyak siswa yang berbicara dengan siswa lain. Disamping itu apabila ditanya oleh guru mereka lebih banyak diam. Siswa cenderung pasif dalam berpendapat, mengerjakan soal atau tugas dari guru. Apalagi pelajaran matematika dipandang sebagai pelajaran yang sulit, ditambah minat dan daya pikir yang rendah serta pemahaman yang kurang optimal sehingga matematika tidak dapat berjalan dengan lancar. Pelajaran matematika sering dianggap pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami, mungkin karena begitu banyak rumus yang harus dihafal, ditambah guru hanya ceramah didepan kelas dan setelah itu siswa disuruh mengerjakan soal latihan. Terkadang pada saat guru menjelaskan siswa hanya memahami sedikit materi yang disampaikan, dan pada saat siswa disuruh mengerjakan soal sendiri siswa tidak mengetahui jawaban dari soal yang diberikan, sehingga siswa merasa tidak semangat untuk belajar matematika.

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dikelas diakibatkan karena keaktifan dalam pembelajaran masih sangat rendah. Keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika belum nampak terutama keaktifan dalam mengerjakan soal-soal latihan yang masih sangat kurang, begitu juga masih banyaknya siswa yang tidak mengajukan pertanyaan walaupun guru sering meminta siswa bertanya jika ada hal yang kurang dipahami, serta keberanian siswa untuk aktif mengerjakan soal didepan kelas juga masih belum nampak.

Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan yaitu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah serta menggunakan model pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa sehingga dapat membantu meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH)

Pembelajaran aktif *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa yang diharapkan dapat membantu siswa mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif. Pembelajaran ini memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya. Ada kecenderungan pemikiran bahwa siswa akan lebih baik jika mereka diberi kesempatan untuk bertindak sebagai guru bagi siswa lain, dimana pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang memungkinkan untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individual. Pembelajaran ini juga membuat siswa yang selama ini tidak mau terlibat akan ikutserta dalam pembelajaran secara aktif.

Mencermati proses pelajaran dengan strategi ini memberikan peluang besar kepada setiap siswa untuk lebih aktif sehingga motivasi untuk belajar lebih meningkat. Hal ini dapat berimplikasi pada hasil belajar yang akan diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Terdapat berbagai hasil penelitian tentang strategi pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) sebagaimana dikemukakan oleh para peneliti

terdahulu yaitu (Yulianto, 2013) bahwa penelitian yang dilakukan di SMP 4 Ngaglik meningkat, hal tersebut terlihat dari peningkatan motivasi berdasarkan hasil angket yang diberikan. Dari siklus I hingga siklus III rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa meningkat sebesar 6,2%. Peneliti lain (Firmansyah, 2013) juga menjelaskan bahwa pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif dilakukan oleh (Firmansyah, 2013) di SMK Negeri 1 Madiun, hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 80,10 sedangkan untuk kelas kontrol 76,76 pada skala nilai maksimal 100.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar?

Indikator keefektifan pembelajaran meliputi:

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

4. Respons siswa terhadap proses pembelajaran

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar

Ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa
2. Aktifitas siswa dalam proses pembelajaran matematika
3. Keterlaksanaan pembelajaran
4. Respons siswa terhadap proses pembelajaran

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar matematika
2. Bagi guru, dapat mengetahui model pembelajaran yang tepat untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas belajar siswa yang terlihat pada hasil belajar siswa sehingga semua permasalahan dapat diatasi dengan baik.
3. Bagi peneliti, dapat dikembangkan untuk menjadi bahan rujukan dalam penelitian selanjutnya.

4. Bagi sekolah, sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu model pembelajaran yang efektif dalam rangka perbaikan pembelajaran.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas

Efektifitas berasal dari kata “efektif” dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Pusat Bahasa (2013:354) “efektif” berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya) dapat membawahi hasil guna. Sedangkan efektifitas berarti keadaan berpengaruh, hal berkesan, keberhasilan usaha atau tindakan. Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (Trianto, 2010:20).

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas akan tercapai apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Keefektifan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan pembelajaran matematika menjadikan siswa kelas XI SMAN 1 Polongbangkeng Selatan Kabupaten Takalar mencapai tujuan pembelajaran yang dapat dilihat dari ketuntasan belajar matematika siswa. Dengan kata lain untuk mengukur keefektifitas adalah perbandingan antara rencana atau target yang telah ditentukan dengan hasil yang telah dicapai.

a. Hasil Belajar

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 Gagne (Trianto, 2010:27) menyatakan untuk terjadinya belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun kondisi eksternal. *Kondisi Internal* merupakan peningkatan memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Memori siswa yang terdahulu merupakan komponen kemampuan yang baru dan ditempatkannya bersama-sama. Sedangkan *Kondisi eksternal* meliputi aspek atau benda yang dirancang atau ditata dalam suatu pembelajaran. Sebagai hasil belajar (*learning outcomes*) Gagne menyatakan dalam lima kelompok, yaitu *intelektual skill, cognitive strategy, verbal information, motor skill, dan attitude*. Cronbach (Sahabuddin, 2007:81) mengemukakan *learning is shown by a change in behavior as a result of experience* = belajar ditunjukkan oleh perubahan dalam perilaku sebagai hasil dari pengalaman.

Belajar terjadi bila seseorang menghadapi sesuatu yang didalamnya ia tak dapat menyesuaikan diri dengan menggunakan bentuk-bentuk kebiasaan untuk menghadapi tantangan-tantangan, atau apabila ia harus mengatasi rintangan-rintangan dalam aktivitasnya. Suatu proses kegiatan yang menimbulkan kelakuan baru atau mengubah kelakuan lama sehingga seseorang lebih mampu memecahkan masalah dan menyesuaikan diri terhadap situasi-situasi yang dihadapi dalam hidupnya.

Penerapan hasil belajar dapat dipengaruhi oleh banyak faktor sehingga tidak 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 belajarnya.

Dari penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang diperoleh melalui tes yang diberikan.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar, dimana kegiatan yang dimaksud 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 bisa 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 dikelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini merupakan peran siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung melalui penerapan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Aktivitas tersebut didasarkan pada kegiatan siswa dalam hal kegiatan-kegiatan positif.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan berasal dari kata dasar laksana, kata terlaksana sendiri dapat diartikan sebagai benda yang dipegang dan menjadi tanda khusus suatu area (Depdiknas, 2005:627). Dapat diartikan bahwa kata keterlaksanaan lebih mengarah kepada proses, bukan merupakan suatu hasil.

Sugihartono (2007:80) pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar, lingkungan dalam pengertian ini bukan hanya ruang belajar, tetapi meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan siswa. Pembelajaran yang baik adalah proses dalam waktu yang lama dan dilakukan terus menerus, pembelajaran bertujuan untuk merubah perilaku agar lebih baik dari sebelumnya dan perubahan dari perilaku tersebut cenderung permanen.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah suatu proses aktivitas mengorganisasi atau mengatur

lingkungan sebaik-baiknya dalam waktu yang lama dan dilakukan terus menerus guna untuk merubah perilaku agar lebih baik dari sebelumnya.

d. Respons Siswa

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.

Skinner (Sagala, 2010:14) Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progressif. Belajar juga dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar, maka responsnya menurun. Jadi belajar ialah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respons.

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 dikelas dan cara menyajikan materi oleh guru, tanggapan siswa jika pokok bahasan berikutnya atau pada pertemuan selanjutnya diajarkan dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH), kegiatan berdiskusi yang diinginkan oleh

guru, kegiatan menulis yang ditugaskan oleh guru serta komentar mengenai keterbacaan bahasan dan penampilan buku siswa.

Jadi, dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa respons siswa dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).

2. Pengertian Belajar

Menurut Walker (Riyanto, 2010:5) Belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohaniah, kelelahan, motivasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar. Menurut Gagne (Riyanto, 2010:5) Belajar merupakan kecenderungan perubahan pada diri manusia yang dapat dipertahankan selama proses pertumbuhan. Menurut Morgan (Suprijono, 2014:3) Belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman.

Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko-fisik-sosio menuju perkembangan pribadi seutuhnya. Namun realitas yang dipahami oleh sebagian besar masyarakat tidaklah demikian. Belajar dianggapnya properti sekolah. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas-tugas sekolah. Sebagian masyarakat menganggap bahwa belajar disekolah adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan. Anggapan tersebut tidak seluruhnya salah, sebab seperti dikatakan Reber (Suprijono, 2014:3) Belajar adalah *the process of acquiring knowl-edge*. Belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan.

Belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya banyak dianut. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya. Proses belajar ini banyak didominasi aktivitas menghafal. Peserta didik sudah belajar jika mereka sudah hafal dengan hal-hal yang telah dipelajarinya. Sudah barang tentu pengertian belajar seperti ini secara esensial belum memadai. Perlu dipahami, perolehan pengetahuan maupun upaya penambahan pengetahuan hanyalah salah satu bagian kecil dari kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan kepribadian. Belajar adalah suatu usaha dari tidak tahu menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan.

3. Pengertian Pembelajaran

(Trianto, 2010:17) Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seseorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengharapkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna ini jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seseorang guru dan peserta

didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

(Suprijono, 2014:13) Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pembelajaran adalah dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif, bukan mekanis seperti halnya pengajaran.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara guru dan siswa untuk tujuan tertentu.

4. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif adalah istilah payung bagi berbagai model pembelajaran yang berfokus kepada siswa sebagai penanggung jawab belajar. Semula memang pembelajaran aktif dipergunakan baik bagi pembelajaran aktif yang individual mandiri maupun pembelajaran aktif yang bersifat kolaboratif.

(Warsono, 2016:12) pembelajaran aktif adalah metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran aktif mengkondisikan agar siswa selalu melakukan pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berpikir tentang apa yang dapat dilakukannya selama pembelajaran. Pembelajaran Aktif melibatkan siswa untuk melakukan sesuatu dan berpikir tentang sesuatu yang sedang dilakukannya. Bonwell (Warsono, 2016:14) seluruh bentuk pengajaran yang berfokus kepada siswa sebagai penanggung jawab pembelajaran adalah pembelajaran aktif.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

5. Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

Everyone is a Teacher Here (ETH) adalah salah satu teknik instruksional dari pembelajaran aktif (*Active Learning*) yang termasuk dalam bagian *peerteaching* (pemelajaran dengan rekan sebaya).

(Suprijono, 2014:129) Metode “setiap orang adalah guru” merupakan cara tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan maupun individual. Metode ini memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya.

Everyone is a Teacher Here (ETH) adalah pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran siswa dan dapat disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai oleh pembelajaran pada berbagai mata pelajaran, khususnya pencapaian tujuan yang meliputi aspek: kemampuan mengemukakan pendapat, kemampuan menganalisis masalah, kemampuan menuliskan pendapat-pendapatnya (kelompoknya) setelah melakukan pengamatan, kemampuan menyimpulkan, dan lain-lain.

Teknik pembelajaran dengan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai tuntutan kompetensi, untuk mengembangkan interaksi pembelajaran siswa dilakukan dengan siswa menulis pertanyaan dikartu indeks (selembar

kertas yang terdiri dari halaman soal dan halaman jawaban) dan mempersiapkan jawabannya, dan berkomunikasi karena dengan berkomunikasi pembelajaran dititikberatkan pada hubungan antar individu dan sumber belajar yang lain dan berorientasi pada kemampuan individu untuk berhubungan dengan sumber belajar tersebut. Teknik pembelajaran ini memotivasi semua siswa untuk aktif dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengajar teman-temannya dan mempelajari Sesutu dengan baik pada waktu yang sama, serta dapat membuat pertanyaan dan mengemukakan pendapat.

Dari defenisi-defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) adalah pembelajaran yang menganggap bahwa siswa menjadi guru bagi kawan-kawannya. Tujuan dari pembelajaran ini untuk mendapatkan partisipasi seluruh kelas dan secara individual serta membiasakan siswa untuk belajar aktif secara individu dan membudayakan sifat berani bertanya, tidak minder, dan tidak takut salah.

6. Prosedur Penerapan Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

(Warsono, 2016:46) Teknik pembelajaran ini sebenarnya hampir mirip dengan teknik pembelajaran kolaboratif yang dikembangkan oleh *Northern Ireland Curriculum, Each One Teach One* tetapi diterapkan kepada siswa secara individual. Esensi dari teknik pembelajaran ini pada hakikatnya seperti teknik pembelajaran pertanyaan/kuis. Langkah-langkah pembelajarannya adalah:

a. Bagikan sebuah kartu indeks kepada setiap siswa dalam kelas

- b. Mintalah kepada para siswa untuk menuliskan sebuah pertanyaan yang paling akhir dipelajari dari bidang studi yang baru saja diajarkan.
- c. Kumpulkan kartu indeks, lalu acaklah kartu-kartu indeks tersebut sedemikian rupa sebelum dibagikan kembali kepada setiap siswa, sehingga tidak ada satu siswa pun yang menerima soal yang dibuatnya sendiri.
- d. Kemudian setiap siswa diminta untuk membaca dan mencoba memikirkan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam kartu indeks.
- e. Mintalah para siswa secara sukarela, atau dapat ditunjuk secara acak seseorang siswa untuk membaca dengan suara keras pertanyaan tersebut dan mencoba menjawabnya.
- f. Setelah jawaban diberikan, mintalah siswa yang lain untuk menanggapi.
- g. Lanjutkan dengan sukarelawan berikutnya sampai waktu yang disediakan habis.
- h. Jika tidak cukup waktunya, sisa pertanyaan yang belum dijawab dapat diterangkan secara ringkas oleh guru pada sesi pembelajaran berikutnya.

7. Penelitian Terdahulu Tentang Penerapan Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

Terdapat berbagai pendapat tentang strategi pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) sebagaimana dikemukakan oleh para peneliti terdahulu yaitu:

1. Yulianto, 2013 menjelaskan bahwa penelitian yang dilakukan di SMP 4 Ngaglik dengan menerapkan model pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* meningkat, hal tersebut terlihat dari peningkatan motivasi

berdasarkan hasil angket yang diberikan. Dari siklus I hingga siklus III rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa meningkat sebesar 6,2%.

2. Firmansyah, 2013 juga menjelaskan bahwa pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif dilakukan di SMK Negeri 1 Madiun, hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 80,10 sedangkan untuk kelas kontrol 76,76 pada skala nilai maksimal 100.
3. Zahira, 2014 yang melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru dengan menerapkan model pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif dilakukan, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar kritis siswa dikelas yang menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) yaitu 81,87 lebih tinggi daripada kemampuan belajar kritis siswa kelas Konvensional 69,49.

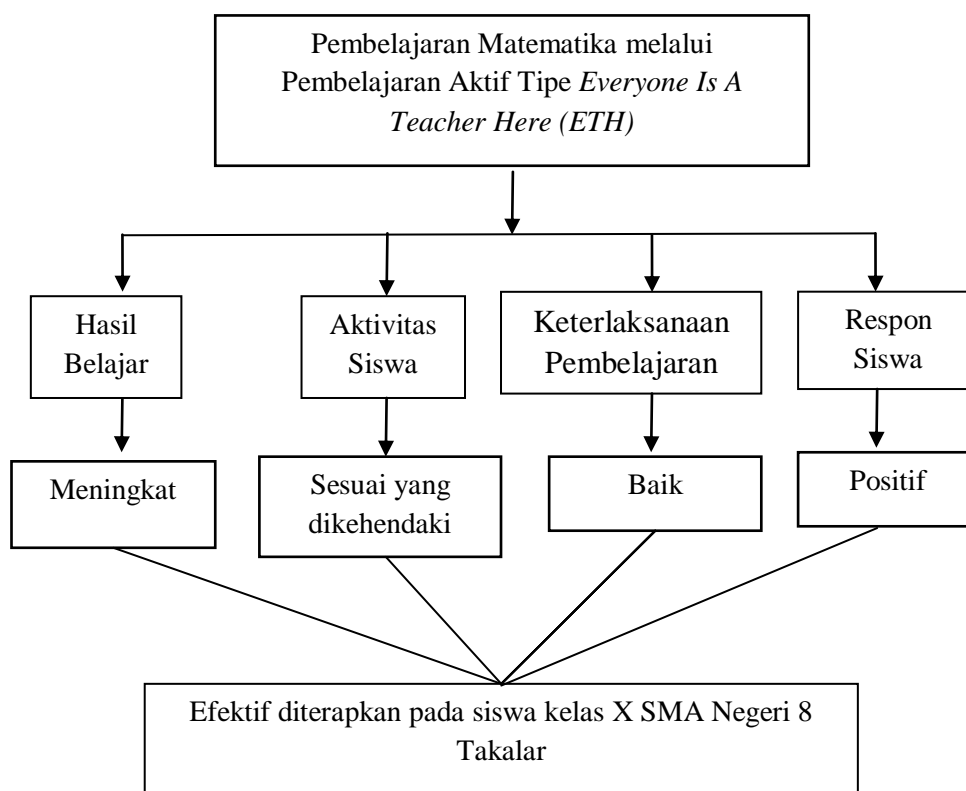
B. Kerangka Pikir

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

Untuk mencapai hal tersebut diatas 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.

Oleh karena itu penerapan pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) mampu mengajak siswa untuk mengingat dan mendefinisikan pada objek serta dapat mengaktifkan siswa sehingga mendorong untuk menguasai kompetensi sesuai dengan harapan dan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta menjadi fokus dari semua aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar dikelas.

Oleh karena itu pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) diharapkan dapat memberikan peningkatan dalam ketuntasan hasil belajar, aktifitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran, maupun respons siswa terhadap pembelajaran matematika.



Gambar 2.1. Skema Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari hipotesis mayor dan hipotesis minor.

1. Hipotesis Mayor

Pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) efektif untuk diterapkan pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi indikator hasil belajar, aktivitas siswa, respons siswa. Hal ini dapat dirinci sebagai berikut:

a. Hipotesis Minor 1: Hasil Belajar

- Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) lebih besar 74,9 (KKM 75)
- Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) lebih besar dari 0,29 (minimal dalam kategori sedang)
- Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) secara klasikal lebih besar dari 74,9%

b. Hipotesis Minor 2: Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran setelah diterapkan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dapat memenuhi interval toleransi persentase waktu indikator (PWI).

c. Hipotesis Minor 3: Keterlaksanaan Pembelajaran

Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) berada pada kategori baik

d. Hipotesis Minor 4: Respons Siswa

Skor rata-rata respons siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) minimal berada dalam kategori cenderung positif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika melalui pembelajaran Aktf Tipe *Everyone is a Teacher Here (ETH)* pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Ali (Taniredja, 2011:33) populasi penelitian adalah keseluruhan obyek penelitian, atau disebut juga *Universe*. Sedangkan menurut Furchan (Taniredja, 2011:33) populasi dirumuskan sebagai “semua anggota sekelompok orang kejadian atau obyek yang telah dirumuskan secara jelas” atau kelompok lebih besar yang menjadi sasaran generalisasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar sebanyak 138 siswa dari 5 kelas.

2. Sampel

Arikunto (Taniredja, 2011:34) sampel dapat diartikan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Ali (Taniredja, 2011:34) menyebutkan bahwa sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Pengambilan sampel dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka sampel dengan kelas sebagai unit sampel terdiri dari 5 kelas.
- b. Memilih satu kelas secara random dari 5 kelas.
- c. Kelas yang terpilih akan diajar dengan pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).
- d. Kelas itulah yang menjadi sampel dari penelitian setelah dilakukan pengacakan terpilih satu kelas, yaitu satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan pengajaran pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen *one-group pretest-posttest design*. Pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain *The One Group Pretest-Posttest*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Sumber: (Sugiyono, 2015 : 111)

Keterangan:

O_1 = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

X = perlakuan yang diberikan atau eksperimen

D. Defenisi Operasional Variabel

Defenisi operasional variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diperhatikan sehingga tidak terjadi kesalahan penafsiran. Defenisi operasional dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan dengan menggunakan pengajaran pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).
2. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan pengajaran pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).
3. Keterlaksanaan pembelajaran adalah kemampuan guru menciptakan suasana belajar yang baik, proses belajar mengajar yang mampu menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat memahami pelajaran dengan baik pula dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).
4. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan metode pengajaran pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).

E. Prosedur Penelitian

Setelah menetapkan sampel penelitian maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

- a. Menelaah kurikulum matematika SMA kelas X
- b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- c. Membuat kartu indeks
- d. Membuat lembar observasi aktifitas belajar siswa
- e. Membuat angket respons siswa dalam pembelajaran
- f. Membuat tes hasil belajar dalam bentuk *essay*

2) Tahap Pelaksanaan

- a. Memilih satu kelas diantara 5 kelas X yang ada secara random
- b. Memberikan *pretest* kepada siswa
- c. Melaksanakan pembelajaran terhadap kelas yang dipilih dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)
- d. Pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan
- e. Memberikan *posttest* kepada siswa

3) Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data dari proses eksperimen
- b. Mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan
- c. Melaksanakan analisis data dengan teknik statistika yang relevan

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, digunakan satu perangkat alat instrument yaitu tes hasil belajar yang dibuat sendiri peneliti dengan bimbingan dosen pembimbing. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi setelah belajar dalam jangka waktu tertentu. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian. Namun sebelum tes hasil belajar itu dibuat, terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi agar masing-masing bagian dalam materi dapat terwakilkan secara proporsional dalam tes.

Cara pemberian skornya adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah item benar}}{\text{total skor}} \times 100$$

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa, perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan siswa diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Keterampilan mengikuti jalannya pembelajaran (proses kesiapan)
- b. Keterampilan mengungkapkan pendapat (betanya/menjawab pertanyaan)
- c. Keterampilan memecahkan masalah yang ada
- d. Keterampilan bekerja sama dengan teman
- e. Keterampilan dalam memberi kesempatan teman untuk aktif
- f. Keterampilan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru
- g. Keterampilan merangkum hasil pembelajaran

3. 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 aktif tipe *Everyone is a Teacher Here (ETH)* yang disesuaikan RPP. Pengamatan dilakukan sejak awal hingga kegiatan akhir dan dibantu oleh seorang guru sebagai observer. Pengkategorian skor keterlaksanaan pembelajaran terdiri atas empat kategori yakni:

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

4. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here (ETH)*. Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here (ETH)*. 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.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data hasil belajar di peroleh dari *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* yang dilaksanakan pada akhir pertemuan penelitian.
2. Data tentang aktivitas siswa selama diberikan perlakuan diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa pada saat pemberian tindakan melalui pengamatan.
3. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.
4. Data tentang respon siswa diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa yang dibagikan setelah perlakuan diberikan.

H. Teknik Analisis Data

Data yang dimaksud pada bagian ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data hasil penelitian meliputi aktivitas siswa, respons siswa, hasil belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajarn yang merupakan indikator dari (aktivitas siswa, respons siswa, prestasi belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajaran) berada dalam kategori minimal baik.

Data dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-*t* dan normalitas Gain.

1. Analisis Statistik Deskriptif

(Taniredja, 2011:61) Analisis statistik deskriptif yaitu bagian yang menjelaskan bagaimana data dikumpulkan dan diringkas pada hal-hal yang penting dalam data tersebut. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa sebelum

pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran dari setiap indikator efektivitas adalah sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan metode pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH). Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.1 Kategorisasi Standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional

Nilai	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 78	Rendah
79 – 85	Tinggi
86 – 100	Sangat Tinggi

Sumber : Arafah (Arnida, 2016:35).

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMA Negeri 8 Takalar

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*

dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi.

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

Keterangan :

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{post} = Skor *posttest*

S_{maks} = Skor maksimal

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Klasifikasi Gain Ternormalisasi

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

Sumber: Murtono (Arnida ,2016: 36)

Adapun kriteria pengambilan keputusan mengenai *uji-t* untuk skala ini:

- 1) $H_0: \mu_g < 0,3$. H_0 diterima jika peningkatan hasil belajar kurang dari 0,3 (kategori sedang).
- 2) $H_1: \mu_g \geq 0,3$. H_1 diterima jika peningkatan hasil belajar lebih dari atau sama dengan 0,3 (kategori sedang).

b. Aktivitas Siswa

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

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

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab ya dan tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria untuk menyatakan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran Aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respons positif dari semua aspek yang ditanyakan.

d. Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan model pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan model pembelajaran

dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian keterlaksanaan model pembelajaran digunakan kategori berikut:

Tabel 3.4 Konversi Nilai Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval Skor	Kategori
$3,50 < \bar{X} \leq 4,00$	Sangat baik
$2,50 < \bar{X} \leq 3,49$	Baik
$2,49 < \bar{X} \leq 1,50$	Cukup baik
$1,49 < \bar{X} \leq 1,00$	Kurang baik

Sumber: Khomriyah (Andi Arnida 2016: 35)

Keterangan:

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

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori terlaksana atau sangat terlaksana.

2. Teknik Analisis Inferensial

(Sugiono, 2015:209) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

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 *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat :

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

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

b. Pengujian Hipotesis

1. Pengujian hipotesis minor 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:

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

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 KKM 75.

2. Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data

sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan).

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu $H_0 : \pi \leq 74,9$ melawan $H_1 : \pi > 74,9$. Dengan rumus (Tiro, 2008:263):

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

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 80%.

3. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-*t* satu sampel (*One Sample t-test*)

Uji-*t* satu (*One Sample t-test*) sampel digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

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

Dengan rumus (Tiro, 2008:249):

$$t = \frac{\bar{x} - 0,29}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_1 diterima jika $t \leq t_{hitung}$ dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $t < t_{hitung}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 8 Takalar selama 6 kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, 4 pertemuan berikutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Berikut ini dijelaskan tentang hasil analisis statistik deskriptif dari data yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Data hasil tes siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar disajikan secara lengkap pada lampiran D.

1) Deskripsi Hasil Tes Siswa Sebelum Penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH)

Statistik	Nilai statistic
Sampel	30
Skor ideal	100
Skor tertinggi	65
Skor terendah	20
Rentang skor	45
Rata-rata skor	38,3
Varians	129,67
Standar deviasi	11,3

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *pretest* siswa sebelum proses pembelajaran dengan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* adalah 38,3 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan nilai varians 129,67 dan standar deviasi 11,3. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 20 sampai dengan skor tertinggi 65 dengan rentang skor 45. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0-54	Sangat rendah	26	87
2	55-78	Rendah	4	13
3	79-85	Tinggi	-	-
4	86-100	Sangat Tinggi	-	-
Jumlah				100

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, terlihat bahwa 87% siswa kelas X yang diberi *pretest* memperoleh nilai pada rentang 0 – 54 atau berada pada kategori sangat rendah, 13% yang memperoleh nilai pada rentang 55 – 78 atau berada pada kategori rendah, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada kategori, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* masih tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil tes siswa sebelum diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	30	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0

Jumlah	30	100
---------------	-----------	------------

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes siswa sebelum diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* seluruh siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 79.

2) Deskripsi Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	30
Skor ideal	100
Skor tertinggi	100
Skor terendah	70
Rentang skor	30
Rata-rata skor	85,9
Varians	69,68
Standar deviasi	8,34

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *posttest* siswa setelah proses pembelajaran model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* adalah 85,93 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan varians 69,68 dan standar deviasi 8,34. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 70 sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 30. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is a Teacher Here*

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0-54	Sangat rendah	0	0
2	55-78	Rendah	3	10
3	79-85	Tinggi	14	47
4	86-100	Sangat Tinggi	13	43
Jumlah				100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.5 ditunjukkan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* dari 30 orang siswa tidak ada yang memperoleh hasil pada kategori sangat rendah, terdapat 3 siswa atau 10% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori rendah, 14 siswa atau 47% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori tinggi, 13 siswa atau 43% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori sangat tinggi. Jika rata-rata skor hasil *posttest*

siswa yaitu 85,97 dikonversi ke dalam empat kategori, maka rata-rata skor hasil *posttest* siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar setelah diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* berada pada kategori sangat tinggi.

Selanjutnya data hasil tes siswa setelah diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	3	10
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	27	90
Jumlah		30	100

Pada tabel 4.6 diatas ditunjukkan bahwa banyaknya siswa yang mencapai nilai ≥ 79 adalah 27 siswa atau 90% dari jumlah seluruh siswa dan dinyatakan tuntas secara individual. Sementara 3 siswa lainnya atau 10% siswa dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai < 79 atau dinyatakan tidak tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang ditetapkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar dinyatakan tuntas secara klasikal.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar setelah diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran C) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* adalah 0,78.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	80%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	6	20%
$g < 0,30$	Rendah	0	0%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa ada 24 siswa atau 80% dari keseluruhan siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil

belajarnya berada pada kategori tinggi dan 6 siswa atau 20% yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,76 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar setelah diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* umumnya berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan tujuan indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara *observer* mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

No .	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata	Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6		
Aktivitas Positif									

1	Hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.		27	25	29	30		27,75	92,5 %
2	Siswa yang memperhatikan materi dan petunjuk-petunjuk dari guru saat pembelajaran berlangsung.		26	25	28	30		27,25	90,8 %
3	Bertanya/menjawab pertanyaan / mengemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman.		25	25	29	28		26,75	89,1 %
4	Siswa yang berhasil menjawab pertanyaan yang telah diacak.		27	25	29	30		27,25	90,8 %
5	Tampil di depan kelas mempresentasikan hasil jawabannya.	P	10	9	11	12	P	10,5	35 %
6	Siswa membuat rangkuman materi berdasarkan petunjuk dan arahan guru.	R	27	25	29	30	O	27,75	92,5 %
7	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir.	E	27	25	29	30	T	27,75	92,5 %
		T					S		
		S					T		
Jumlah								583,2 %	
Rata-rata Persentase								83,3 %	
Kategori									
Aktivitas Negatif									

1	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll)	P R E T E S T	1		2	3	P O S T T E S T	1,5	5 %
Jumlah									5 %
Rata-rata Persentase									5 %

Sumber : Olah Data Lampiran D

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.8, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 83,3% aktif dalam pembelajaran matematika. Pada tabel 4.8 juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati hanya sebanyak 5% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama empat kali pertemuan menggambarkan bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*. Adapun hasil pengamatannya dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut.

Tabel 4.9 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

O.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
	Kegiatan Awal					
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	P R E T E S T	4	4	4	4
2.	Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing.		4	4	4	4
3.	Guru mengecek kehadiran peserta didik.		3	3	3	4
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.		3	4	4	4
5.	Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar.		4	3	3	3
	Kegiatan Inti					
6.	Mengamati Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi fungsi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	P R E T E	3	3	4	4
7.	Menanya Guru meminta peserta		2	3	4	4

	didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami dari kegiatan pengamatan masalah 2.1 dan masalah 2.2.	S T				
8.	Menalar Guru meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yg diberikan.		3	3	4	4
9.	Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari.		4	4	4	4
10.	Peserta didik di minta untuk menjawab pertanyaan yang telah diacak.		3	3	3	4
11.	Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan.		3	3	3	3
12.	Mengasosiasikan Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban yang diperoleh.		3	4	4	4
13.	Mengomunikasikan Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban.		3	3	4	4

14.	Setelah semua siswa menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah diacak, guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab.		2	3	3	4
Kegiatan Akhir						
15.	Guru memberikan penilaian dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dan yang tidak berhasil.		3	2	4	4
16.	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	P	4	4	4	4
17.	Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu.	R	3	4	3	4
18.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	E	4	4	4	4
19.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	S	4	4	4	4
	Jumlah	T	6	6	7	7
	Rata-rata setiap pertemuan		2	5	0	4
			3	3	3	3
	Rata-rata keseluruhan		,3	,4	,7	,9
	Kategori		3,57			
			Sangat Baik			

(Sumber : Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, terlihat bahwa setiap aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. Pada pertemuan ke-dua rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,3. Pada pertemuan ke-tiga rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,4. Pada pertemuan ke-empat rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,7. Dan pada pertemuan ke-lima rata-rata jumlah skor pengamatan untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh nilai 3,9. Rata-rata keseluruhan dari empat pertemuan memperoleh nilai 3,57. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berada pada interval $3,50 < \bar{X} \leq 4,00$ yang artinya pembelajaran dikategorikan terlaksana dengan sangat baik.

d. Deskripsi Hasil Analisi Data Angket Respon Siswa

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* diperoleh melalui angket respon yang dibagikan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* telah dilaksanakan selama empat kali pertemuan yang selanjutnya angket tersebut dikumpul dan dianalisis. Hasil analisis data respon siswa terhadap pembelajaran

matematika melalui penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* disajikan pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

No	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	28	2	93,3%	6,7%
2	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika dikelas lebih baik jika diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	27	3	90%	10%
3	Apakah anda menyesuaikan cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	25	5	83,3%	16,7%
4	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	26	4	86,7%	13,3%
5	Apakah dengan model pembelajaran aktif tipe	28	2	93,3%	6,7%

	<i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH) dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?				
6	Apakah anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	25	5	83,3%	16,7%
7	Apakah dengan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH) dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	24	6	80%	20%
8	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami?	27	3	90%	10%
9	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas?	24	6	80%	20%
10	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	22	8	73,3%	26,7%

11	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	24	6	80%	20%
12	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH), apakah matematika merupakan pembelajaran yang menarik?	25	5	83,3%	16,7
13	Apakah model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH) merupakan hal yang baru bagi anda?	27	3	90%	10%
14	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	26	4	86,7%	13,3%
15	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?	25	5	83,3%	16,7%
Jumlah		383	67	1276,5%	223,5%
Rata-rata		25,5	4,5	85,1%	14,9%

Pada Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*, dimana rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif adalah 85,1%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada BAB III, hasil analisis respon siswa telah mencapai $\geq 75\%$. Pada Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*, dimana rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif adalah 85,1%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada BAB III, hasil analisis respon siswa telah mencapai $\geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada Bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,936 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,927 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

1. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan diterapkan metode pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 78,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 78,9$$

Keterangan: μ = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran C) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* lebih dari 85,97. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar lebih dari nilai KKM.

- 1) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* 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 : π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$ berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,645$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 2,1 > Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ($KKM=75$) $\geq 74,9\%$.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 75%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* memenuhi kriteria keefektifan.

2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* 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 : μ_g = skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{0,95} = 1,70$ dan $t_{hit} = 24,5$, karena diperoleh $t_{hit} = 24,5 > t_{0,95} = 1,70$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar $> 0,29$.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

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

a. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa selama pembelajaran, (3) keterlaksanaan pembelajaran, serta (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH). Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Siswa

a) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Pembelajaran melalui Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau 100% siswa tidak mencapai KKM. Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran melalui Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 85,97 dari 30 siswa, terdapat 3 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 10% dan terdapat 27 siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau 90%. Ini berarti siswa di kelas X SMA Negeri 8 Takalar mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

Hal ini berarti bahwa model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* dapat membantu siswa mencapai ketuntasan klasikal. *Everyone Is A Teacher Here* suatu model pembelajaran aktif yang dirancang untuk mempengaruhi pola intraksi siswa agar memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh keberhasilan yang dicapai karena hubungan antara siswa

saling mendukung, saling membantu, dan suasana belajar yang menyenangkan. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, sehingga menumbuhkan motivasi belajarnya. Motivasi inilah yang berdampak positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar.

c) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah diterapkan Model Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat dikatakan bahwa dari 30 orang siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest-Posttest*, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori rendah dengan frekuensi 3 atau 10% kategori rendah, dengan frekuensi 14 atau 47% kategori tinggi, dan 13 siswa atau 43% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian pencapaian peningkatan rata-rata hasil belajar siswa diperoleh 0,78 berada pada kategori tinggi.

2. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 83,3% aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

Dengan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is A Teacher Heres* siswa dituntut untuk mengetahui pelajaran yang dipelajari karena siswa yang mengetahui materi tersebut diberikan kesempatan untuk mengajari siswa yang belum paham tentang materi yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa yang diteliti telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* sesuai yang diharapkan atau efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

3. Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama empat pertemuan sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata aspek pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* yang mencapai nilai 3,57 dan berada pada kategori terlaksana dengan baik.

Dengan demikian dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktifitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respons siswa cenderung positif. Pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan terlaksana dengan baik. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar terlaksana dengan baik.

4. Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 85,1% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here*. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Hal ini berarti penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap pembelajaran matematika yang susah dan membosankan menjadi pelajaran yang gampang dan menyenangkan. Hal ini ditunjukkan dengan siswa yang tidak lagi takut untuk menyampaikan pendapatnya kepada siswa yang lain. Siswa yang tidak paham dengan pelajaran akan termotivasi untuk bertanya. Dengan respons positif dari siswa tersebut tentunya dapat membuat mereka lebih termotivasi dan lebih senang jika belajar matematika yang akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

b. 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 terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a*

Teacher Here tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* secara klasikal lebih dari 74,9%. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{0,95} = 1,70$ dan $t_{hit} = 24,5$ karena diperoleh $t_{hit} = 24,5 > t_{0,95} = 1,70$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Aktif tipe *Everyone Is a Teacher Here* efektif dilakukan. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Warsono, 2016:12) yang menjelaskan bahwa pembelajaran aktif adalah metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran aktif mengkondisikan agar siswa selalu melakukan pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berpikir tentang apa yang dapat dilakukannya selama pembelajaran. Pembelajaran Aktif melibatkan siswa untuk melakukan sesuatu dan berpikir tentang sesuatu yang sedang dilakukannya. Dan yang dikemukakan oleh (Suprijono, 2014:129) yang mengatakan bahwa Metode “setiap orang adalah guru” merupakan cara tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan maupun individual. Metode ini memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya.

Hasil penelitian juga sejalan dengan hasil penelitian peneliti terahulu, Firmansyah, 2013 juga menjelaskan bahwa pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif dilakukan di SMK Negeri 1 Madiun, hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa pada kelas eksperimen nilai rata-rata sebesar 80,10 sedangkan untuk kelas kontrol 76,76 pada skala nilai maksimal 100, dan Zahira, 2014 yang melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru dengan menerapkan model pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) efektif dilakukan, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar kritis siswa dikelas yng menggunakan model pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) yaitu 81,87 lebih tinggi daripada kemampuan belajar kritis siswa kelas Konvensional 69,49.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar mengalami peningkatan dengan nilai gain ternormalisasi berada pada interval $g \leq 0,7$ yang menandakan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi dikategorikan tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar setelah diterapkan model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* mengalami ketuntasan secara individual dan klasikal.
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 83,3% aktif dalam pembelajaran matematika.
3. Keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* terlaksana dengan baik dengan rata-rata keseluruhan nilai dari empat pertemuan diperoleh 3,57.
4. Hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* telah mencapai $\geq 75\%$, yaitu rata-rata persentasi frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau

respon positif adalah 85,1%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X SMA Negeri Takalar memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here*.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, seluruh indikator efektivitas telah terpenuhi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika melalui model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMA Negeri 8 Takalar.
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *Everyone Is A Teacher Here* perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh Karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian ini dengan materi-materi yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Arnida, Andi. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Metode Index Card Match Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Salomekko*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Unismuh Makassar.
- Depertemen Pendidikan Nasional. 2013. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Firmansyah. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Aktif Tipe Everyone is a Teacher Here Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Madiun (Online)*. (<http://Journal.student.uny.ac.id>, diakses 31 mei 2017)
- Johnson. 2015. *Pengertian Matematika Menurut Para Ahli (Online)*. (<http://woocara.blogspot.com/2015/12/pengertian-matematika-menurut-para-ahli>, diakses 30 mei 2017)
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar Dua Aspek Dari Suatu Proses Yang Disebut Pendidikan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Suryabrata, Sumadi. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Taniredja, Tukiran. 2011. *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press Unismuh Makassar.
- Tiro, M. A. 2008. *Dasar – Dasar Statistika Edisi Ketiga*. Makassar : Andira Publisher.
- Trianto, 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Warsono. 2016. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Yulianto. 2013. *Penerapan Pembelajaran AKTIF Teknik Everyone is a Teacher Here Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Ngaglik (Online)*. (<http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/> , diakses 31 mei 2017)
- Zahira, Hany. 2013. *Pengaruh Strategi Belajar Aktif Tipe Everyone is a Teacher Here (ETH) Terhadap Kemampuan pikir Kritis Matematika Siswa SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru (Online)*. (<http://repository.uin.suska/2013/>, diakses 31 mei 2017)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA 8 Takalar

Kelas/semester : MIA 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Fungsi komposisi

Alokasi Waktu Seluruhnya : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

- 1.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.2 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi.

C. Indikator

- 3.1.1 Menjelaskan operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi.
- 3.1.2 Menentukan hasil operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi.

D. Tujuan

- 3.1.1.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menjelaskan operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi.
- 3.1.2.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menjelaskan hasil operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi.

E. Materi Pembelajaran

operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi.

F. Metode Pembelajaran

Metode: Pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

G. Media, Alat, Sumber Pembelajaran

1. Buku Matematika untuk SMA

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 5. Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi operasi aritmatika pada fungsi. 2. Menanya <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami 3. Menalar <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yg diberikan. ➤ Guru membagikan kartu <i>Index</i> kepada setiap peserta didik. ➤ Peserta didik di minta menjawab kartu <i>Index</i> masing-masing. ➤ Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan. 4. Mengasosiasikan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban kartu <i>Index</i>. 5. Mengomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban kartu index 	65 menit

	<p>masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setelah semua siswa menjawab pertanyaan padaa kartu indeks, Guru memanggil setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut ditanggapi oleh peserta didik lain. ➤ Guru memberikan penilain dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menemukan pasangan dan yang tidak berhasil. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami. 2. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. 3. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	15 menit

I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap : Lembar Observasi Sikap
2. Penilaian Pengetahuan : Tugas dan Tes
3. Penilaian Keterampilan : Tes Unjuk Kerja

Takalar, Oktober 2017

Peneliti

Nurchaya

NIM. 10536 4656 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA 8 Takalar

Kelas/semester : MIA 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Fungsi komposisi

Alokasi Waktu Seluruhnya : 2 x 45 Menit

J. Kompetensi Inti

- 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

K. Kompetensi Dasar

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 - 4.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
 - 5.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
 - 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
 - 6.1 Menjelaskan dan melakukan operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi.

L. Indikator

- 3.1.3 Menjelaskan operasi komposisi fungsi.
- 3.1.4 Menentukan hasil operasi komposisi fungsi.

M. Tujuan

- 3.1.3.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menjelaskan operasi komposisi fungsi.
- 3.1.4.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menjelaskan hasil operasi komposisi fungsi.

N. Materi Pembelajaran

operasi komposisi pada fungsi.

O. Metode Pembelajaran

Metode: Pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

P. Media, Alat, Sumber Pembelajaran

2. Buku Matematika untuk SMA

Q. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	6. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 7. Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing 8. Guru mengecek kehadiran peserta didik 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 10. Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar.	10 menit
Inti	<p style="text-align: center;">6. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi operasi aritmatika pada fungsi. <p style="text-align: center;">7. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami <p style="text-align: center;">8. Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yg diberikan. ➤ Guru membagikan kartu <i>Index</i> kepada setiap peserta didik. ➤ Peserta didik di minta menjawab kartu <i>Index</i> masing-masing. ➤ Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan. <p style="text-align: center;">9. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban kartu <i>Index</i>. <p style="text-align: center;">10. Mengomunikasikan</p>	65 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban kartu index masing-masing. ➤ Setelah semua siswa menjawab pertanyaan padaa kartu indeks, Guru memanggil setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut ditanggapi oleh peserta didik lain. ➤ Guru memberikan penilain dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menemukan pasangan dan yang tidak berhasil. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami. 7. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. 8. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu 9. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 10. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	15 menit

R. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

4. Penilaian Sikap : Lembar Observasi Sikap
5. Penilaian Pengetahuan : Tugas dan Tes
6. Penilaian Keterampilan : Tes Unjuk Kerja

Takalar, Oktober 2017
Peneliti

Nurcahaya

NIM. 10536 4656 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 3

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA 8 Takalar

Kelas/semester : MIA 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Fungsi invers

Alokasi Waktu Seluruhnya : 2 x 45 Menit

S. Kompetensi Inti

- 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

T. Kompetensi Dasar

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 - 7.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
 - 8.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
 - 2.4 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
 - 9.1 Menjelaskan fungsi invers dan sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya.

U. Indikator

- 3.1.1 Mendefinikan pengertian fungsi invers.
- 3.1.2 Menentukan invers suatu fungsi

V. Tujuan

- 3.1.1.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu mendefinikan pengertian fungsi invers
- 3.1.2.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menentukan invers suatu fungsi

W. Materi Pembelajaran

- Pengertian fungsi invers
- Menentukan fungsi invers

X. Metode Pembelajaran

Metode: Pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

Y. Media, Alat, Sumber Pembelajaran

3. Buku Matematika untuk SMA

Z. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	11. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 12. Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing 13. Guru mengecek kehadiran peserta didik 14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 15. Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar.	10 menit
Inti	<p style="text-align: center;">11. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi operasi aritmatika pada fungsi. <p style="text-align: center;">12. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami <p style="text-align: center;">13. Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yg diberikan. ➤ Guru membagikan kartu <i>Index</i> kepada setiap peserta didik. ➤ Peserta didik di minta menjawab kartu <i>Index</i> masing-masing. ➤ Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan. <p style="text-align: center;">14. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban kartu <i>Index</i>. <p style="text-align: center;">15. Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban kartu index 	65 menit

	<p>masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setelah semua siswa menjawab pertanyaan padaa kartu indeks, Guru memanggil setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut ditanggapi oleh peserta didik lain. ➤ Guru memberikan penilain dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menemukan pasangan dan yang tidak berhasil. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami. 12. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. 13. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu 14. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 15. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	15 menit

AA. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

7. Penilaian Sikap : Lembar Observasi Sikap
8. Penilaian Pengetahuan : Tugas dan Tes
9. Penilaian Keterampilan : Tes Unjuk Kerja

Takalar, Oktober 2017

Peneliti

Nurchahaya

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 4

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA 8 Takalar

Kelas/semester : MIA 1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Fungsi invers

Alokasi Waktu Seluruhnya : 2 x 45 Menit

BB. Kompetensi Inti

- 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

CC. Kompetensi Dasar

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 - 10.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
 - 11.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.5 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 12.1 Menjelaskan dan melakukan operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi.

DD. Indikator

- 3.1.4 Menentukan invers suatu fungsi komposisi.
- 3.1.5 Menjelaskan sifat-sifat fungsi invers.

EE. Tujuan

- 3.1.4.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menentukan invers suatu fungsi komposisi.
- 3.1.5.1 Selama proses pembelajaran, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat fungsi invers.

FF. Materi Pembelajaran

- Menentukan fungsi invers.
- Sifat-sifat fungsi invers.

GG. Metode Pembelajaran

Metode: Pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

HH. Media, Alat, Sumber Pembelajaran

4. Buku Matematika untuk SMA

II. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>16. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam</p> <p>17. Guru Mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing</p> <p>18. Guru mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>19. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>20. Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar.</p>	10 menit
Inti	<p style="text-align: center;">16. Mengamati</p> <p>➤ Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi operasi aritmatika pada fungsi.</p> <p style="text-align: center;">17. Menanya</p> <p>➤ Guru meminta peserta didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami</p> <p style="text-align: center;">18. Menalar</p> <p>➤ Guru meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yg diberikan.</p> <p>➤ Guru membagikan kartu <i>Index</i> kepada setiap peserta didik.</p> <p>➤ Peserta didik di minta menjawab kartu <i>Index</i> masing-masing.</p> <p>➤ Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan.</p> <p style="text-align: center;">19. Mengasosiasikan</p> <p>➤ Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban kartu <i>Index</i>.</p> <p style="text-align: center;">20. Mengomunikasikan</p> <p>➤ Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban kartu index</p>	65 menit

	<p>masing-masing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setelah semua siswa menjawab pertanyaan padaa kartu indeks, Guru memanggil setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut ditanggapi oleh peserta didik lain. ➤ Guru memberikan penilain dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menemukan pasangan dan yang tidak berhasil. 	
Penutup	<p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami.</p> <p>17. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>18. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu</p> <p>19. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>20. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	15 menit

JJ. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- 10. Penilaian Sikap : Lembar Observasi Sikap
- 11. Penilaian Pengetahuan : Tugas dan Tes
- 12. Penilaian Keterampilan : Tes Unjuk Kerja

Takalar, November 2017

Peneliti

Nurchaya

DAFTAR HADIR SISWA KELAS X MIPA 3 SMA NEGERI 8 TAKALAR

No	NIS	Nama Siswa	JK	Pertemuan Ke-					
				1	2	3	4	5	6
1		Agung Fajrian	L	√	<i>a</i>	√	√	√	√
2		Ahmad Amanullah Gani	L	√	√	√	√	√	√
3		Ainun Aisyiah	P	√	√	√	√	√	√
4		Anna Auliya	P	√	√	√	√	√	√
5		Anugrah	L	√	√	<i>i</i>	√	√	√
6		Arhama Dwiyanti	P	√	√	√	√	√	√
7		Faisal	L	√	√	√	√	√	√
8		Fitriani	P	√	√	√	√	√	√
9		Hardianti	P	√	√	√	√	√	√
10		Hermi	P	√	√	√	√	√	√
11		Ipha Wahyuni Putri	P	√	√	√	√	√	√
12		Muh. Iqbal	L	√	<i>i</i>	√	√	√	√
13		Muh. Yusuf	L	√	√	√	√	√	√
14		Muh. Isa Anshari	L	√	√	√	<i>s</i>	√	√
15		Muhammad Kelwin	L	√	√	√	√	√	√
16		Muhammad Yusran	L	√	√	<i>a</i>	√	√	√
17		Murni	P	√	√	√	√	√	√
18		Nur Andrean Amir	L	√	√	√	√	√	√
19		Nur Citrayani Wahic	P	√	√	√	√	√	√
20		Nur Taufik K	L	√	√	√	√	√	√
21		Ramlah Ibrahim	P	√	√	√	√	√	√
22		Reski	L	√	√	<i>s</i>	√	√	√
23		Rifardi Mansyur	L	√	<i>i</i>	√	√	√	√
24		Riska Adelina	P	√	√	√	√	√	√

25		Sannari	P	√	√	√	√	√	√
26		Siti Fauziah Hadifa	P	√	√	√	√	√	√
27		Sitti Hajar	P	√	√	√	√	√	√
28		Syahrul	L	√	√	√	√	√	√
29		Taufiqul Syadewa	L	√	√	√	√	√	√
30		Wahyu Diawansyah	L	√	√	s	√	√	√

Ket:

s : Sakit

i : Izin

a : Alpa (Tanpa Keterangan)

**Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas X MIA 3
SMA Negeri 8 Takalar**

No	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
1.	Rabu, 18 Oktober 2017	11.00 – 12.30	Pretest	Terlaksana
2.	Sabtu, 21 Oktober 2017	07.30 – 09.00	Menentukan hasil operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi.	Terlaksana
3.	Rabu, 25 Oktober 2017	11.00 – 12.30	Menentukan hasil operasi komposisi pada fungsi.	Terlaksana
4.	Sabtu, 21 Oktober 2017	07.30 – 09.00	Menentukan invers suatu fungsi.	Terlaksana
5.	Rabu, 01 November 2017	11.00 – 12.30	Menemukan sifat-sifat fungsi invers	Terlaksana
6.	Sabtu, 04 November 2017	07.30 – 09.00	Poststest	Terlaksana

TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

SMA 8 TAKALAR

Petunjuk Soal :

1. Tulislah nama dan NIS pada kertas jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal-soal dibawah ini 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 dikumpul.
5. Waktu pengerjaan soal selama 2 x 45 menit

Soal

1. Diketahui fungsi $f(x) = x^2 - 4$ dan $g(x) = x + 2$. Tentukan fungsi-fungsi berikut!
 - a. $(f + g)(x)$
 - b. $(f \times g)(x)$
2. Diketahui fungsi $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan fungsi $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = x - 2$. Tentukanlah:
 - a. $f \circ g(x)$
 - b. $g \circ f(x)$
3. Tentukan invers dari fungsi-fungsi berikut!
 - a. $f(x) = 2x + 3$
 - b. $f(x) = 2x^2 - 3$

Selamat Bekerja

JAWABAN DAN PEDOMAN SKOR

No	Soal	Jawaban	Skor	Bobot
1	Diketahui fungsi $f(x) = x^2 - 4$ dan $g(x) = x + 2$. Tentukan fungsi-fungsi berikut! a. $(f + g)(x)$ b. $(f \times g)(x)$	a. $(f + g)(x) = f(x) + g(x)$ $= (x^2 - 4) + (x + 2)$ $= x^2 - 4 + x + 2$ $= x^2 + x - 2$ b. $(f \times g)(x) = f(x) \times g(x)$ $= (x^2 - 4) \times (x + 2)$ $= x^3 + 2x^2 - 4x - 8$	1 1 1 1 1	5
2	Diketahui fungsi $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = x^2 - 4x + 2$ dan fungsi $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = x - 2$. Tentukanlah: a. $f \circ g(x)$ b. $g \circ f(x)$	a. $f \circ g(x) = f(g(x))$ $f \circ g(x) = (x - 2)^2 - 4(x - 2) + 2$ $= x^2 - 4x + 4 - 4x + 8 + 2$ $= x^2 - 8x + 14$ b. $g \circ f(x) = g(f(x))$ $g \circ f(x) = (x^2 - 4x + 2) - 2$ $= x^2 - 4x + 2 - 2$ $= x^2 - 4x$	1 1 1 1 1 1	6
3	Tentukan invers dari fungsi-fungsi berikut! a. $f(x) = 2x + 3$ b. $f(x) = 2x^2 - 3$	a. $f(x) = 2x + 3$ $y = 2x + 3$ $y - 3 = 2x$ $2x = y - 3$ $x = \frac{y-3}{2}$ $f^{-1}(x) = \frac{x-3}{2}$ b. $f(x) = 2x^2 - 3$ $y = 2x^2 - 3$ $2x^2 = y + 3$ $x^2 = \frac{y+3}{2}$ $x = \sqrt{\frac{y+3}{2}}$	1 1 1 1 1 1 1 1	9

		$f^{-1}(x) = \sqrt{\frac{y+3}{2}}$	1	
		Total Skor	20	20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MELALUI PEMBELAJARAN AKTI
TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* (ETH)**

Nama Sekolah : SMA Negeri 8 Takalar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : X MIA 1/ Ganjil

Pokok Bahasan : Fungsi

Hari/Tanggal :

Pertemuan Ke- :

Observer :

A. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

B. Skala yang digunakan

Penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:

4 = berarti "terlaksana dengan sangat baik"

3 = berarti "terlaksana dengan baik"

2 = berarti "cukup terlaksana"

1 = berarti "tidak terlaksana"

C. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

ASPEK PENGAMATAN	PENILAIAN				ALOKASI WAKTU
	1	2	3	4	
Kegiatan Awal					10 menit
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.					
2. Guru Mengajak peserta didik berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing.					
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik.					
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.					
4. Guru menjelaskan metode yang digunakan dan apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar.					
Kegiatan Inti					65 menit
Mengamati					
1. Guru meminta peserta didik untuk mengamati materi fungsi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)					
Menanya					
1. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami dari kegiatan pengamatan.					
Menalar					
1. Meminta Peserta didik menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yg diberikan.					
2. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang diajarkan.					
3. Peserta didik di minta untuk menjawab pertanyaan yang telah diacak.					
4. Guru memantau dan memberikan arahan kepada peserta didik yang kesulitan.					
Mengasosiasikan					
1. Guru meminta peserta didik untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban yan diperoleh.					
Mengomunikasikan					
1. Guru meminta peserta didik untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban.					

2. Setelah semua siswa menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah diacak, Guru memberikesempatan kepada setiap siswa untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab.					
Kegiatan Akhir					15 menit
1. Guru memberikan penilaian dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dan yang tidak berhasil.					
2. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.					
3. Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu.					
4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.					
5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.					
Pengamatan Suasana Kelas					
1. Siswa antusias bekerja dalam proses belajar mengajar.					
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.					

Takalar, Oktober 2017

Observer

.....

29		Taufiqul Syadewa	L									
30		Wahyu Diawansyah	L									

Takalar, 2017
Pengamat/Observer

.....

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE*
(ETH)**

Nama :

Nis :

Kelas :

A. Tujuan

Tujuan dari angket ini adalah untuk mengetahui tanggapan anda terhadap pelaksanaan pembelajaran aktif tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH).

B. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom pilihan 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	Uraian	Ya	Tidak	Alasan
1.	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
2.	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika dikelas lebih baik jika diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
3.	Apakah anda menyesuaikan cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
4.	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			

5.	Apakah dengan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH) dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?			
6.	Apakah anda menyukai media yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
7.	Apakah dengan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH) dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?			
8.	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami?			
9.	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas?			
10.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
11.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
12.	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH), apakah matematika merupakan pembelajaran yang menarik?			
13.	Apakah model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH) merupakan hal yang baru bagi anda?			
14.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran aktif tipe			

	<i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			
15.	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran aktif tipe <i>Everyone is a Teacher Here</i> (ETH)?			

Saran :

Takalar, Oktober 2017

Responden

.....

DAFTAR NILAI *PRETEST*, *POSTEST* dan *GAIN*

No.	Nama	JK	Pretest	Keterangan	Posttest	Keterangan	Nilai Gain
1.	Agung Fajrian	L	20	Tidak tuntas	80	Tuntas	0.75
2.	Ahmad Amanullah Gani	L	35	Tidak tuntas	85	Tuntas	0.76
3.	Ainun Aisyiah	P	20	Tidak tuntas	83	Tuntas	0.78
4.	Anna Auliya	P	30	Tidak tuntas	97	Tuntas	0.96
5.	Anugrah	L	35	Tidak tuntas	80	Tuntas	0.69
6.	Arhama Dwiyantri	P	37	Tidak tuntas	81	Tuntas	0.69
7.	Faisal	L	60	Tidak tuntas	100	Tuntas	1
8.	Fitriani	P	65	Tidak tuntas	100	Tuntas	1
9.	Hardianti	P	45	Tidak tuntas	95	Tuntas	0.90
10.	Hermi	P	55	Tidak tuntas	93	Tuntas	0.84
11.	Ipha Wahyuni Putri	P	35	Tidak tuntas	90	Tuntas	0.84
12.	Muh. Iqbal	L	30	Tidak tuntas	80	Tuntas	0.71
13.	Muh. Yusuf	L	25	Tidak tuntas	85	Tuntas	0.80
14.	Muh. Isa Anshari	L	40	Tidak tuntas	70	Tidak Tuntas	0.50
15.	Muhammad Kelwin	L	35	Tidak tuntas	70	Tidak Tuntas	0.54
16.	Muhammad Yusran	L	40	Tidak tuntas	86	Tuntas	0.77
17.	Murni	P	50	Tidak tuntas	95	Tuntas	0.90
18.	Nur Andrean Amir	L	45	Tidak tuntas	87	Tuntas	0.76
19.	Nur Citrayani Wahid	P	40	Tidak tuntas	85	Tuntas	0.75
20.	Nur Taufik K	L	20	Tidak tuntas	70	Tidak Tuntas	0.62
21.	Ramlah Ibrahim	P	60	Tidak tuntas	100	Tuntas	1
22.	Reski	L	31	Tidak tuntas	90	Tuntas	0.85
23.	Rifardi Mansyur	L	35	Tidak tuntas	81	Tuntas	0.70
24.	Riska Adelina	P	30	Tidak tuntas	80	Tuntas	0.71
25.	Sannari	P	45	Tidak tuntas	90	Tuntas	0.81
26.	Siti Fauziah Hadifa	P	35	Tidak tuntas	85	Tuntas	0.76
27.	Sitti Hajar	P	40	Tidak tuntas	84	Tuntas	0.73
28.	Syahrul	L	42	Tidak tuntas	85	Tuntas	0.74
29.	Taufiqul Syadewa	L	35	Tidak tuntas	92	Tuntas	0.87
30.	Wahyu Diawansyah	L	35	Tidak tuntas	80	Tuntas	0.69

Analisis Deskriptif dan Inferensial SPSS

1. Deskriptif Pretest, Posttest, dan Gain

		Statistics		
		Pretest	Posttest	gain
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		38.33	85.97	.7807
Std. Error of Mean		2.079	1.524	.02242
Median		35.00	85.00	.7600
Mode		35	80 ^a	.69 ^a
Std. Deviation		11.388	8.348	.12278
Variance		129.678	69.689	.015
Range		45	30	.50
Minimum		20	70	.50
Maximum		65	100	1.00
Sum		1150	2579	23.42
	25	30.75	80.00	.7075
Percentiles	50	35.00	85.00	.7600
	75	45.00	92.25	.8550

Pretest				
	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
20	3	10.0	10.0	10.0
25	1	3.3	3.3	13.3
30	3	10.0	10.0	23.3
31	1	3.3	3.3	26.7
35	8	26.7	26.7	53.3
37	1	3.3	3.3	56.7
Valid 40	4	13.3	13.3	70.0
42	1	3.3	3.3	73.3
45	3	10.0	10.0	83.3
50	1	3.3	3.3	86.7
55	1	3.3	3.3	90.0
60	2	6.7	6.7	96.7
65	1	3.3	3.3	100.0

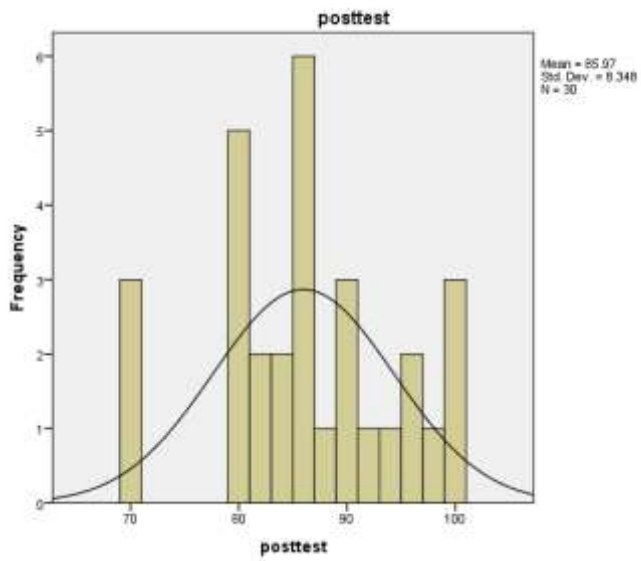
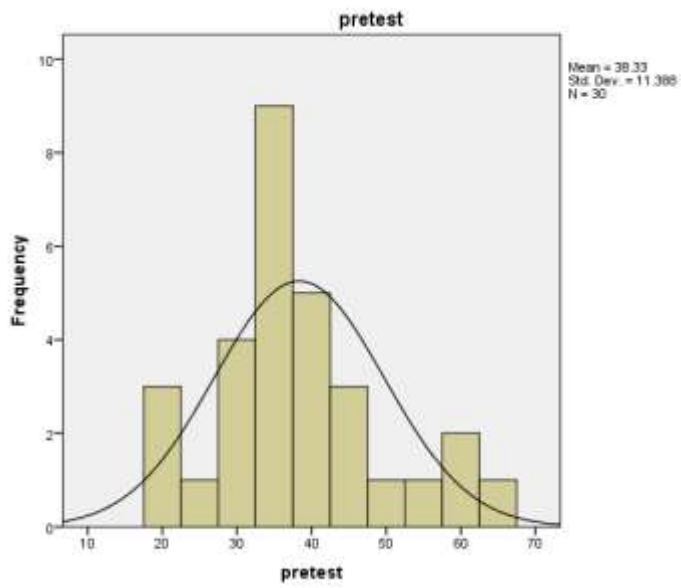
Total	30	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

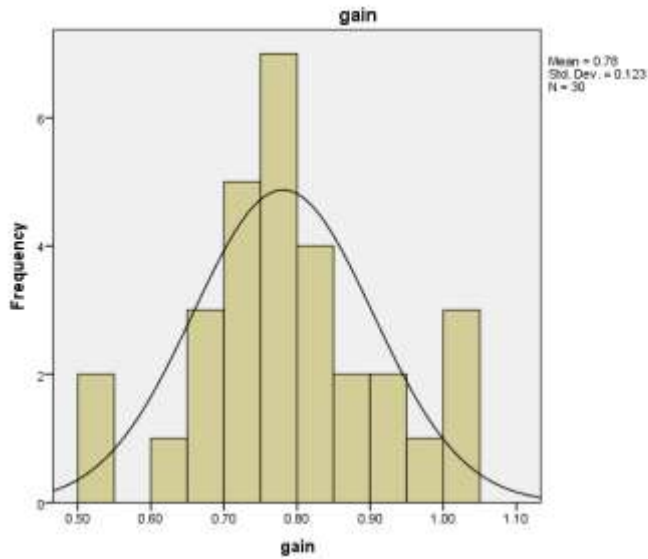
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	3	10.0	10.0	10.0
80	5	16.7	16.7	26.7
81	2	6.7	6.7	33.3
83	1	3.3	3.3	36.7
84	1	3.3	3.3	40.0
85	5	16.7	16.7	56.7
86	1	3.3	3.3	60.0
Valid 87	1	3.3	3.3	63.3
90	3	10.0	10.0	73.3
92	1	3.3	3.3	76.7
93	1	3.3	3.3	80.0
95	2	6.7	6.7	86.7
97	1	3.3	3.3	90.0
100	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

gain

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.50	1	3.3	3.3	3.3
.54	1	3.3	3.3	6.7
.62	1	3.3	3.3	10.0
.69	3	10.0	10.0	20.0
.70	1	3.3	3.3	23.3
.71	2	6.7	6.7	30.0
Valid .73	1	3.3	3.3	33.3
.74	1	3.3	3.3	36.7
.75	2	6.7	6.7	43.3
.76	3	10.0	10.0	53.3
.77	1	3.3	3.3	56.7
.78	1	3.3	3.3	60.0
.80	1	3.3	3.3	63.3
.81	1	3.3	3.3	66.7

.84	2	6.7	6.7	73.3
.85	1	3.3	3.3	76.7
.87	1	3.3	3.3	80.0
.90	2	6.7	6.7	86.7
.96	1	3.3	3.3	90.0
1.00	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	





2. Inferensial

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.148	30	.090	.938	30	.083
Posttest	.137	30	.154	.947	30	.142
gain	.130	30	.200*	.960	30	.315

*. 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
Pretest	18.438	29	.000	38.333	34.08	42.59
Posttest	56.404	29	.000	85.967	82.85	89.08
Gain	34.825	29	.000	.78067	.7348	.8265

1. Uji Gain

$$Ng = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretst}}{\text{skor maksimal} - \text{skor prettest}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{85,97-38,3}{100-38,3} \\
&= \frac{47,67}{61,7} \\
&= 0,77
\end{aligned}$$

2. Uji proporsi (Uji Z) pada ketuntasan secara klasikal

$$\begin{aligned}
Z_{\text{hit}} &= \frac{\frac{x}{n}-\pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\
&= \frac{\frac{27}{30}-0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{30}}} \\
&= \frac{0,9-0,75}{\sqrt{\frac{0,75(0,25)}{30}}} \\
&= \frac{0,15}{\sqrt{\frac{0,18}{30}}} \\
&= \frac{0,15}{\sqrt{0,006}} \\
&= \frac{0,15}{0,07} \\
&= 2,1
\end{aligned}$$

Dengan taraf kesnifikanan $\alpha = 5\%$, dari table sebarang normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,645$. Nilai Z hitung 2,1 lebih besar dari 1,645 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DOKUMENTASI





RIWAYAT HIDUP



Nurcahya, lahir di Takalar, pada tanggal 11 November 1995 merupakan anak ke-dua dari dua bersaudara. Anak dari pasangan Mallombasang dan Nurhaeda. Penulis memulai jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2001 di SDN No.13 Bontolebang dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 4 Takalar dan tamat tahun 2010. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Polongbangkeng Selatan (SMA Negeri 8 Takalar) dan tamat tahun 2013. Kemudian pada tahun 2013 penulis berhasil lulus dan terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Program Strata Satu (S1). Atas berkat Rahmat dan Ridho Allah SWT dan dengan kerja keras, pengorabanan serta kesabaran, pada tahun 2017 penulis mengakhiri masa perkuliahan dengan judul skripsi **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* (ETH) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar”**.