

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
KOOPERATIF TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* PADA SISWA KELAS
VIII MTs NEGERI KELARA KABUPATEN JENEPONTO**



SKRIPSI

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

OLEH:

SRYANTI.B

NIM 10536 4444 12

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

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Sryanti B.**, NIM **10536 4444 12**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 138 Tahun 1440 H/2019 M, pada tanggal 26 Dzulhijjah 1440 H/27 Agustus 2019 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 31 Agustus 2019 M.

Makassar, 30 Dzulhijjah 1440 H
31 Agustus 2019 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. M. Zuhri Rahman Rahmi, S.E., N.M. (.....)
2. Ketua: Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris: Dr. H. Fauzan (.....)
4. Penguji:
 1. Dr. Nurhikmah, M.Pd. (.....)
 2. Ithamisyah, P.A., M.Pd. (.....)
 3. Dral Basuty Musa, M.Si (.....)
 4. Sri Sastriani, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 660 934

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Question Student Have* pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Sryaati B.
NIM : 10536 4444 12
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diuji oleh penguji skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, Agustus 2019

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Drs. H. Muh. Amin Wahab, M.Pd.



SH Satriani, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Erwin Akib, M. Ag., Ph.D.
NBM. 800 934


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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Sryanti. B**
Stambuk : 10536 4444 12
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Question Student Have* pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kelara kabupaten jenepono**

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

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

Makassar, Desember 2017

Yang membuat pernyataan

Sryanti. B
105 36 4444 12

SURAT PERJANJIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sryanti. B
NIM : 10536 4444 12
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Desember 2017

Yang Membuat Pernjanjian

Sryanti. B

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“...Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya...”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

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

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

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

(Marcus Aurelius)

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

YAKIN, IKHLAS, ISTIQOMAH.

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

ABSTRAK

SRYANTIB, 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Question Student Have pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing: Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd., dan Sri Satriani, S.Pd., M.Pd.,

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Question Student Have* pada siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto tahun ajaran 2017/2018, jenis penelitian ini adalah pra eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian yang digunakan adalah “ One Group Pretest-Posttest Design “. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar untuk ketuntasan hasil belajar, lembar observasi untuk mengamati aktivitas, dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) Skor rata-rata hasil belajar matematika sebelum menerapkan model *Question Student Have* adalah 32 dengan standar deviasi 9,059 dan Skor rata-rata hasil belajar matematika setelah penerapan *Question Student Have* adalah 82 dengan standar deviasi 8,947. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 30 siswa (93,3) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Question Student Have* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,73 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa telah mencapai kriteria efektif yakni 91,5%. (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap model *Question Student Have* yaitu 91,63% (5) Kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui model *Question Student Have* mencapai rata-rata 3,66 dan berada pada kategori sangat baik. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model *Question Student Have* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTs Kelara Kabupaten Jeneponto.

Kata Kunci: Efektivitas, Pembelajaran Matematika, Model Question Student Have ,VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur atas izin dan petunjuk Allah *Subhanahu wa Ta'ala*, sehingga skripsi dengan Judul : **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Question Student Have* Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto”** dapat diselesaikan. Pernyataan rasa syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas apa yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ini yang tidak dapat diucapkan dengan kata-kata dan dituliskan dengan kalimat apapun. Tak lupa juga penulis panjatkan salawat dan salam atas junjungan Rasulullah Muhammad *Shallallahu'alaihi Wasallam*, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa istiqomah memperjuangkan agama Allah hingga akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tuaku Bado' dan Manriana yang senantiasa memberi harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih. Seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kepada :

1. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E.,M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd.,Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd., sebagai Penasehat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd., sebagai Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi, sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
6. Sri Satriani, S.Pd., M.Pd., sebagai Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi, sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Ilham Minggu, M.Si., dan Dr. Awi Dassa. M.Si., sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.

9. Hj. Salmah, S.Ag. M.Pdi Kepala MTs Negeri kelara kabupaten jenepono yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
10. Sakarani, S.Pd., Guru Bidang Studi Pendidikan Matematika dan selaku validator yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian tersebut.
11. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf tata usaha MTs Negeri kelara kabupaten jenepono yang telah memberikan bantuan dan petunjuk selama ini.
12. Siswa-siswi MTs Negeri kelara kabupaten jenepono khususnya kelas VIII.5 atas kerjasama, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran.
13. Rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2012, terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Akhirnya, *Tiada gading yang tak retak*, tak ada makhluk yang sempurna. Demikian pula dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang tentunya membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan umpan balik yang bersifat membangun dari para pembaca.

Tiada imbalan yang dapat diberikan oleh penulis, hanya kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah disisi-Nya Amin.

Makassar, Desember 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERJANJIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	6
A. Kajian Pustaka	6
1. Pengertian Efektivitas	6
2. Pengertian Belajar	9
3. Hakikat Matematika	10
4. Model Pembelajaran Kooperatif	11
5. Model Pembelajaran <i>Question Student Have</i>	13
6. Materi Trigonometri.....	17
B. Kerangka Pikir	22
C. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian	35

B. Populasi dan Sampel	35
C. Variabel dan Desain Penelitian	36
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	37
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Question Student Have</i>	15
3.1 <i>Model One-group pretest-posttest design</i>	27
3.2 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa.....	32
3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Limbung	33
3.4 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi	34
3.5 Kategori Aspek Aktivitas Siswa	35
3.6 Skor Penilaian Aktivitas Siswa	35
3.7 Kategori Aspek Respon.....	37
3.8 Skor Penilaian Respon Siswa.....	37
3.9 Konversi Nilai Tingkat Keterlaksanaan Model Pembelajaran	38
4.1 Pemberian Skor Terhadap Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	38
4.2 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas X.2.....	43
4.3. Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas X.2.....	43
4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X.2 Setelah Diberikan Perlakuan.....	44

4.5	Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X.2 Setelah Diberikan Perlakuan.....	45
4.6	Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas X SMAMuhammadiyahLimbung.....	46
4.7	Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model <i>Question Student Have</i>	47
4.8	Pencapaian Keefektifan Model <i>Question Student Have</i>	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir	32



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A.1 Jadwal Kegiatan Penelitian
- A.2 Daftar Hadir Siswa
- A.3 RPP
- A.4 LKS

LAMPIRAN

B

- B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar
- B.2 Tes Hasil Belajar (*Pretest*)
- B.3 Tes Hasil Belajar (*Posttest*)

LAMPIRAN C

- C.1 Instrumen Aktivitas Siswa
- C.2 Instrumen keterlaksanaan pembelajaran
- C.3 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

- D.1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa *Pretest*, *Posttest* dan Gain
- D.2 Analisis Data Tes Hasil Belajar
- D.3 Analisis Data Aktivitas Siswa
- D.4 Analisis Data Keterlaksanaan pembelajaran
- D.4 Analisis Data Angket Respon Siswa

LAMPIRAN E

- E.1 Lembar Tes Hasil Belajar
- E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E.3 Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- F.1 Persuratan
- F.2 Validasi Instrumen Penelitian
- F.3 Dokumentasi

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan Matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan.

Secara umum yang terjadi saat ini adalah siswa beranggapan bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dipelajari jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Anggapan tersebut dapat mempengaruhi mental siswa dan juga dapat menimbulkan sikap negatif siswa terhadap pelajaran Matematika. Dampaknya siswa menjadi malas untuk mengikuti pelajaran Matematika, takut dengan guru Matematika, bahkan bisa benci dengan guru Matematikanya. Anggapan siswa yang negatif terhadap Matematika jangan dijadikan sebagai hambatan, tetapi merupakan suatu tantangan yang harus dihadapi dan diselesaikan

agar anggapan siswa terhadap Matematika menjadi lebih baik dari yang sebelumnya.

Dengan melihat permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam belajar Matematika adalah pembelajaran yang monoton yang merupakan salah satu penyebab utama sehingga muncul anggapan-anggapan negatif siswa terhadap Matematika. Mengingat peran Matematika yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia di Indonesia, maka upaya untuk mengaktifkan pembelajaran Matematika memerlukan perhatian yang sangat serius. Berbagai upaya telah dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran Matematika, upaya-upaya tersebut antara lain memberikan motivasi, partisipasi, dan menciptakan kerjasama sehingga munculnya dinamika gotong royong yang merata di seluruh siswa.

Berdasarkan observasi yang saya lakukan kepada bapak Sakarani guru Pendidikan Matematika MTs Negeri Kelara Kab. Jenepono, bahwa kebanyakan siswa merasa kesulitan dan jenuh dalam kegiatan proses belajar mengajar sehingga pembelajaran matematika kurang efektif yang ditandai dengan kurangnya respon siswa terhadap pembelajaran serta kurangnya aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dimana siswa tersebut saat proses pembelajaran berlangsung kebanyakan siswa cenderung bermalas-malasan, bermain-main serta melakukan kegiatan lain seperti menggambar dan menulis yang tidak berkaitan dengan materi yang telah di pelajari pada saat itu. Disamping itu siswa juga cenderung malu dan takut mengungkapkan pendapat atau pertanyaan pada saat proses pembelajaran berlangsung meskipun siswa tersebut tidak memahami

materi pembelajaran, siswa juga sulit mengkomunikasikan pertanyaan secara lisan. Jika siswa yang kurang paham terhadap satu materi memilih untuk tidak bertanya, maka dikhawatirkan ia akan memahami konsep yang salah sehingga mengalami kesulitan untuk memahami materi berikutnya sehingga berdampak pada hasil belajar siswa tidak seperti yang kita harapkan. Dengan melihat kondisi seperti ini, maka perlu dilakukan pemilihan metode atau model pembelajaran yang bisa mengaktifkan pembelajaran tersebut. Maka salah satu upaya untuk dapat mengaktifkan pembelajaran adalah dengan menerapkan model kooperatif tipe *Question Student Have* karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan dalam bertanya serta model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* berorientasi pada siswa, yang meliputi kemampuan dan keterampilan. Disamping itu, proses penerimaan terhadap mata pelajaran yang diberikan akan lebih berkesan serta siswa juga dapat mengamati dan memperhatikan apa yang diperlihatkan oleh seorang guru selama pelajaran berlangsung, sehingga pusat perhatian siswa berpusat pada materi pelajaran yang diberikan dan mudah dimengerti oleh siswa. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Question Student Have* tidak hanya dapat dilakukan oleh guru itu sendiri, akan tetapi juga dapat dilakukan oleh siswa agar dalam proses belajar mengajar siswa tidak merasa bosan dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh seorang guru. Adapun keunggulan dari model ini adalah sebagai berikut:

1. Suasana kegembiraan akan tumbuh dalam proses pembelajaran.
2. Kerjasama antar sesama siswa terwujud dengan dinamis

3. Munculnya dinamika gotong royong yang merata diseluruh siswa

Dengan demikian siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran matematika dan siswa akan merespon baik pembelajaran yang dilakukan sehingga hasil belajar siswa dapat memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka saya termotivasi melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas pembelajaran Matematika melalui model Kooperatif tipe *Question Student Have* pada siswa kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah adalah "Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Question Student Have* pada siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto ?

Indikator keefektifan pembelajaran matematika yaitu:

1. Hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin di capai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika melalui penerapan model

Question Student Have pada siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Hasil belajar matematika siswa
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika

D. Manfaat penelitian

Hasil-hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Siswa
 - a. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran
 - b. Menumbuhkan kebiasaan dalam bertanya serta kebiasaan dalam bekerjasama dan berkomunikasi dengan guru dan siswa yang lainnya.
2. Guru

Dengan dilakukannya penelitian ini wawasan guru akan bertambah, serta dapat mengetahui bahwa salah satu model pembelajaran yang bisa serta baik diterapkan dalam proses pembelajaran adalah model *Question Student Have*.
3. Sekolah

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat dalam upaya pengembangan mutu dan kualitas dari siswa dan sekolah.

4. Peneliti

Di harapkan peneliti dapat memperoleh pengalaman dalam penerapan strategi pembelajaran dan mampu memberikan pembelajaran yang berkualitas dan untuk penelitian selanjutnya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Matematika

Hingga saat ini belum ada kesepakatan yang bulat diantara para Matematikawan tentang apa definisi matematika. Definisi matematika dapat diartikan berbeda-beda. Salah satu pendapat yang dikemukakan oleh Matematikawan yaitu John dan Rising (Prasetyo, 2011:11) Matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang mendefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Soedjadi (Prasetyo, 2011:11) yang menyajikan beberapa definisi matematika berdasarkan sudut pandangnya. Beberapa definisi tersebut antara lain:

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan hubungannya dengan bilangan.

- d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kualitatif dan masalah ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
- f. Matematika adalah pengetahuan aturan-aturan yang ketat.

Matematika yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah Matematika yang diajarkan pada Satuan Pendidikan SMP/MTs yang mengajarkan siswa tentang pola pikir, pola mengorganisasikan, dan tata cara pembuktian yang logik menggunakan istilah yang dapat mendefinisikan dengan cermat, jelas, akurat, dan direpresentasikan dalam bentuk, kemudian digunakan untuk mendeskripsikan serta menganalisis hal-hal dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pengertian Efektivitas

Partanto dan M. Dahlan Al Barry (1994:128) mengemukakan bahwa Efektivitas berasal dari kata efek yang artinya pengaruh yang ditimbulkan oleh sebab, akibat/dampak. Efektif yang artinya berhasil, sedangkan efektivitas menurut bahasa ketepatan guna, hasil guna, dan menunjang tujuan.

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (1998:219) menyatakan efektivitas adalah keadaan berpengaruh, dapat membawa dan berhasil guna (usaha, tindakan). Efektivitas pembelajaran adalah seberapa besar pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan untuk mencapai indikator efektivitas pembelajaran. Adapun indikator efektivitas menurut Surya (2004:12) adalah sebagai berikut:

- a. Ketuntasan Belajar Matematika Siswa

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan penerapan model *Question student have*.

Tingkat penguasaan siswa ini diukur dari nilai yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai skor ≥ 75 dan tuntas secara klasikal jika terdapat $\geq 80\%$ jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor ≥ 75 .

b. Aktivitas Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika

Aktivitas belajar Matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya atau menjawab. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar, dimana kegiatan yang dimaksudkan adalah kegiatan yang mengarah ke pembelajaran, seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, menjawab pertanyaan guru, bekerja sama dengan dengan siswa lain, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Jadi berdasarkan uraian singkat di atas, maka yang dimaksud dengan aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah semua perilaku siswa yang dapat teramati pada proses belajar mengajar yang akan dituliskan pada lembar aktivitas siswa.

c. Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Matematika yang diajar melalui penerapan model *Question Student Have*

Respon siswa merupakan salah satu kriteria pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respon siswa dibagi dua, yaitu respon positif dan respon negatif. Respon siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model pembelajaran. Sedangkan respon siswa yang negatif adalah sebaliknya. Pembelajaran dikatakan efektif apabila lebih banyak siswa yang merespon positif. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah lebih dari 75% siswa yang memberi respon positif dari jumlah aspek yang ditanyakan.

d. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas. Untuk keperluan tugas guru sebagai pengajar, maka kemampuan guru yang banyak hubungannya dengan usaha meningkatkan proses pembelajaran dapat dikelompokkan dalam empat kemampuan yaitu :

- 1) Merencanakan program belajar mengajar.
- 2) Melaksanakan dan memimpin/mengelola proses belajar mengajar.

- 3) Menilai kemajuan proses belajar mengajar.
- 4) Menguasai bahan pelajaran dalam pengertian menguasai bidang studi atau mata pelajaran yang dipegangnya.

Keempat kemampuan guru di atas merupakan kemampuan yang sepenuhnya harus dikuasai guru. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Hakikat Belajar Matematika

Secara sederhana Anthony Robbins (Trianto, 2009:15), mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Pandangan Anthony Robbins senada dengan apa yang dikemukakan oleh Jerome Brunner dalam (Trianto, 2009:15), bahwa belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun (menkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/ pengetahuan yang sudah dimilikinya. Arikunto (Saleh, 2006:7) mengatakan bahwa belajar adalah sebagai suatu proses karena adanya usaha untuk mengadakan perubahan terhadap diri manusia yang melakukannya, dengan maksud memperoleh perubahan pada dirinya. Dalam belajar matematika, siswa bukan hanya dituntut untuk mengetahui simbol-simbol dan menghafal aturan-aturan atau rumus-rumus tersebut. Hudoyo (Harlona, 2014) mengatakan bahwa misalnya siswa ingat rumus – rumus atau aturan-aturan karena siswa dapat memanipulasi simbol-simbol tertentu. Jika aturan-aturan ini tidak diikuti

pengertian yang mendasari ide-ide tersebut, maka kerja yang dilakukan itu bukan aktivitas berpikir, melainkan suatu latihan yang merupakan hafalan belaka. Sedangkan seperti yang kita ketahui bersama bahwa belajar matematika bukan kegiatan yang menghafal tetapi mengerti dengan aturan rumus – rumus yang ada.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar matematika merupakan aktivitas berfikir dimana rumus- rumus atau aturan–aturan bukan hanya menghafal belaka. Namun harus melalui proses observasi, menebak dan merasakan, mengetes hipotesa (penyelidikan), mencari analogi dan akhirnya merumuskan teorema-teorema.

4. Definisi Mengajar

Subiyanto (Trianto, 2009:17) mengutarakan Mengajar pada hakikatnya tidak lebih dari sekedar menolong para siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, serta ide dan apresiasi yang menjurus kepada perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan prasyarat bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik.

Herman Hudoyo (Saleh, 2006:9) mengajar merupakan suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki kepada peserta didik. William H. Burton (Saleh, 2006:9) berpendapat bahwa mengajar adalah upaya dalam memberi perangsang (stimulus), bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.

Dari beberapa pendapat diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa mengajar adalah suatu rangkaian kegiatan untuk mentransfer pengetahuan, pengalaman, dan

keterampilan kepada peserta didik yang berlangsung secara efisien dan efektif agar indikator hasil belajar yang diinginkan dapat tercapai.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas soal-soal serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud.

Menurut Sani (2013:188), belajar secara kooperatif dapat menguntungkan peserta didik karena mereka yang berkemampuan rendah bekerja sama dan dibantu oleh peserta didik yang pintar yang dapat menjadi tutor bagi yang berkemampuan rendah. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembelajaran yang asal-asalan.

Roger dan David Johnson (Suprijono, 2015:77) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan, kelima unsur tersebut yaitu:

- a. Saling ketergantungan positif
- b. Tanggung jawab perseorangan
- c. Tatap muka
- d. Komunikasi antar kelompok
- e. Pemrosesan kelompok

Tabel 2.1 langkah-langkah pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3: Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil karyanya.
Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

6. Model *Question Student Have*

Menurut Silberman (2005:91) Metode pembelajaran *Question Student Have* merupakan cara pembelajaran siswa aktif yang tidak membuat siswa takut untuk mempelajari apa yang siswa harapkan dan butuhkan. *Question Student Have* adalah suatu strategi pembelajaran siswa aktif membuat pertanyaan akan pelajaran yang di butuhnya. Dalam proses belajar mengajar peran bertanya sangatlah penting, sebab melalui pertanyaan guru dapat mengetahui yang di harapkan dan di butuhkan siswa untuk menemukan setiap materi yang di pelajarnya. Baik pertanyaan yang di ajukan oleh guru maupun pertanyaan yang

berasal dari siswa sendiri. sehingga kemampuan yang dimilikinya tergalai secara maksimal.

Metode pembelajaran *Question Student Have* salah satu dari metode pendukung pengembangan pembelajaran koopertif, dimana pembagian anggota kelompok belajar disesuaikan dengan jumlah peserta didik. Metode pembelajaran *Question Student Have* dikembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya. Dimana, dalam satu kelas itu dibagi menjadi beberapa kelompok dan sebaiknya disesuaikan dengan jumlahpeserta didik. Kelompok inilah yang setiap anggotanya mengajukan sebuah pertanyaan yang selanjutnya setiap pertanyaan yang telah diajukan di putar searah dengan jarum jam, kemudian pertanyaan yang dianggap penting diberi tanda benar. Selanjutnya pertanyaan tersebut di kumpul kepada guru untuk dianalisis kemudian dibagikan kembali untuk di jawab secara mandiri maupun kelompok.

Jadi, metode pembelajaran *Question Student Have* yang penulis maksud yaitu suatu metode pendukung pengembangan pembelajaran kooperatif yang di kembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki keterampilan bertanya, Banyak dijumpai di kelas pembelajaran kooperatif tidak berjalan efektif, meskipun guru telah menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif. Diskusi sebagai salah satu mekanisme pembangun kooperatif tidak berjalan efektif karena banyak hal. Diskusi banyak di dominasi oleh salah seorang peserta didik yang telah mempunyai skemata tentang apa yang akan di pelajari.

Dalam penggunaan pembelajaran kooperatif membutuhkan persiapan matang. *Pertama*,peserta didik harus memiliki skemata atau pengetahuan awal

tentang topik atau materi yang akan di pelajari. *Kedua*, peserta didik sudah harus mempunyai keterampilan bertanya. Keterampilan ini penting sebab pembelajaran kooperatif tidak akan efektif jika peserta didik tidak mempunyai kompetensi bertanya jawab. Tanya jawab merupakan proses transaksi gagasan atau ide intersubjektif dalam rangka membangun pengetahuan. Pembelajaran kooperatif membutuhkan dukungan pengalaman peserta didik baik berupa pengetahuan awal maupun kemampuan bertanya jawab.

Menurut Hartono pembelajaran tipe *Question Students Have* memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut:

1. Kelebihan pembelajaran tipe *Question Students Have* yaitu:
 - a. Pelaksanaan proses pembelajaran ditekankan pada keaktifan belajar siswa dan keaktifan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang serasi dan menantang pola interaksi siswa.
 - b. Siswa termotivasi dalam belajar dan siswa akan mendapat kemudahan dalam menerima dan memahami materi yang diajarkan karena terjadi timbal balik antara guru dan siswa.
 - c. Mendapat partisipasi siswa melalui tulisan, sehingga sangat baik bagi siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan, dan harapan-harapan melalui percakapan.
 - d. Siswa tidak hanya mendengarkan tetapi perlu membaca, menulis, berdiskusi dan mendorong siswa untuk berfikir dalam memecahkan suatu soal dan menilai penguasaan siswa tentang bahan pelajaran,

membangkitkan minat siswa sehingga akan menimbulkan keinginan untuk mempelajarinya juga menarik perhatian siswa dalam belajar.

- e. Dapat menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran, memperkuat dan memperlancar stimulus respon siswa, sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan mampu memberi kesan yang mendalam pada diri siswa.
 - f. Guru lebih mengetahui dimana letak ketidakpahaman siswa, karena semua siswa sudah mengajukan pertanyaan dan akan didiskusikan.
2. Kelemahan Model pembelajaran *Question Students Have* yaitu:
- a. Memakan waktu yang banyak.
 - b. Tidak semua materi pelajaran bisa digunakan model pembelajaran *Question Students Have*, misalnya: pada materi pelajaran singkat karena tidak terlalu banyak pertanyaan yang akan diajukan siswa.

Menurut Syaiful Bahri (2010 : 393 – 393) langkah- langkah pembelajaran tipe *Question Student Have* adalah sebagai berikut:

- a. Bagikan potongan-potongan kertas (ukuran kartu pos) kepada siswa.
 - b. Minta setiap siswa untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang berkaitan dengan materi pembelajaran
 - c. Setelah semua selesai membuat pertanyaan masing-masing di minta untuk memberikan kertas yang berisi pertanyaan kepada teman disamping kirinya.
- Dalam hal ini jika posisi duduk siswa adalah lingkaran nantinya akan terjadi gerakan perputaran kertas searah jarum jam.

- d. Pada saat menerima kertas di teman di sampingnya, siswa di minta untuk membaca pertanyaan yang ada. Jika pertanyaan itu juga ingin dia ketahui jawabannya, maka dia harus memberi tanda centang, jika tidak ingin di ketahui atau tidak menarik berikan langsung pada teman di samping kiri.
- e. Ketika kertas pertanyaan tadi kembali kepada pemiliknya siswa diminta untuk menghitung tanda cntng yang ada pada kertasnya. Pada saat ini carilah pertanyaan yang mendapat centang paling banyak.
- f. Beri respon kepada pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan: a) Jawaban langsung secara singkat, b) menunda jawaban sampai pada waktu yang tepat atau waktu membahas topik tersebut. Jawaban secara pribadi dapat diberikan di luar kelas.
- g. Jika waktu cukup, minta beberapa orang siswa untuk membacakan pertanyaan yang ia tulis meskipun tidak mendapat tanda centang yang banyak kemudian beri jawaban.
- h. Kumpulkan semua kertas. Besar kemungkinan ada pertanyaan-pertanyaan yang akan anda jawab pada pertemuan berikutnya.

Catatan:

Jika kelas terlalu besar sehingga akan memakan waktu yang banyak untuk dapat menukar kertas , pecahlah siswa menjadi kelompok yang lebih kecil kemudian ikuti intruksi seperti di atas. Atau dapat juga dengan mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan tersebut tanpa diputar kemufian beberapa pertanyaan secara acak.

7. Materi Ajar

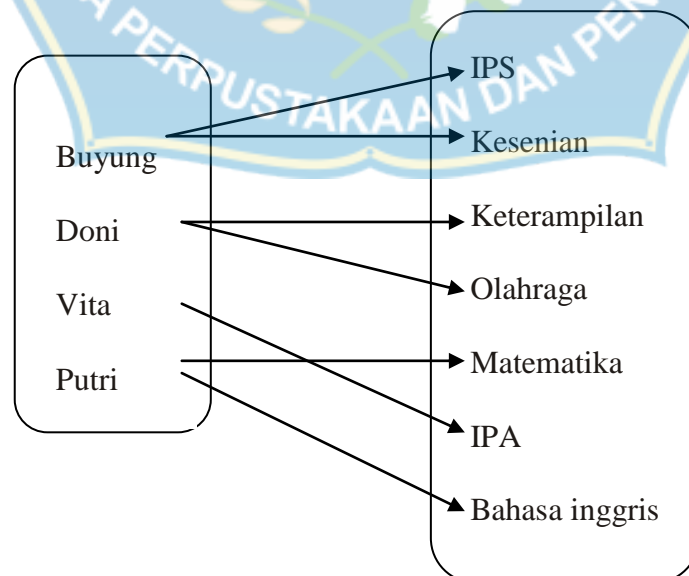
1. Menyebutkan relasi dua himpunan

- Relasi adalah aturan yang menghubungkan setiap anggota himpunan A ke himpunan B. dimana A disebut domain (daerah asal) dan B disebut kodomain (daerah kawan). Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B. Relasi dapat di kerjakan dengan menggunakan tiga metode yaitu diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

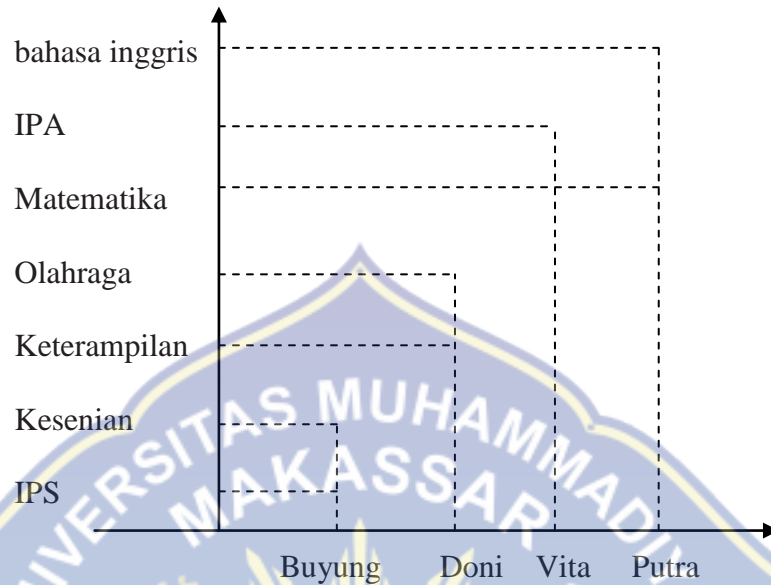
- Cara Menyajikan Suatu Relasi

Misalkan $A = \{\text{Buyung, Doni, Vita, Putri}\}$, $B = \{\text{IPS, kesenian, keterampilan, olahraga, matematika, IPA, bahasa Inggris}\}$, dan “pelajaran yang disukai” adalah relasi yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B

a. Dengan diagram panah



b. Dengan diagram kartesius



c. Dengan himpunan pasangan berurutan

Himpunan pasangan berurutan dari data pada tabel 2.1 sebagai berikut.

$= \{(Buyung, IPS), (Buyung, kesenian), (Doni, keterampilan), (Doni, olahraga), (Vita, IPA), (Putri, matematika), (Putri, bahasa Inggris)\}$.

- Fungsi adalah aturan yang menghubungkan setiap anggota himpunan A memiliki pasangan tepat satu pada anggota himpunan B (relasi khusus). Range (daerah hasil) adalah himpunan bagian dari B (kodomain) yang telah mempunyai pasangan di A(domain).

- Perbedaan yang mendasar antara fungsi dan relasi adalah:

Untuk fungsi setiap anggota A hanya mempunyai pasangan satu saja di B.

Untuk relasi setiap anggota A boleh mempunyai pasangan lebih dari satu di B atau boleh juga tidak memiliki pasangan.

2. Membedakan fungsi dan bukan fungsi

Contoh:

Relasi-relasi berikut yang merupakan pemetaan adalah ...



Bukan fungsi

fungsi

Ciri – ciri fungsi adalah

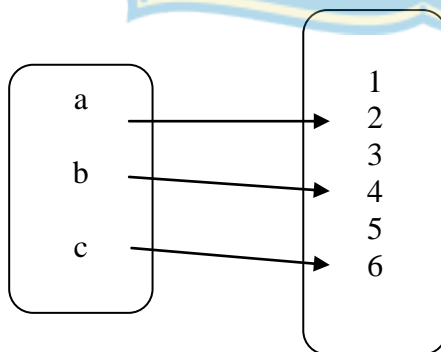
- a. setiap anggota A mempunyai pasangan di B;
- b. setiap anggota A dipasangkan dengan *tepat satu* anggota B.

3. menyajikan fungsi ke bentuk diagram panah, kartesius dan himpunan pasangan berurutan

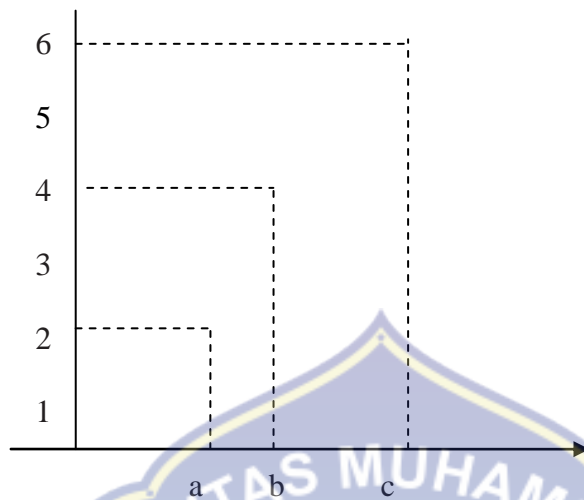
$$P = \{a, b, c, \}$$

$$Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$$

a) diagram panah



b) diagram kartesius



c) himpunan pasangan berurutan

$\{(a, 2) (b, 4) (c, 6)\}$

4. Menentukan nilai fungsi

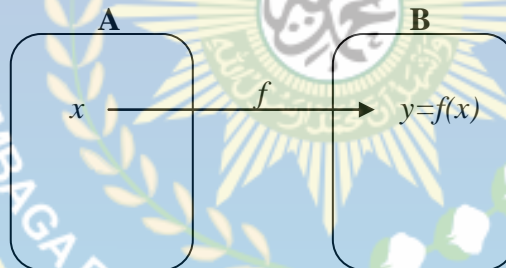
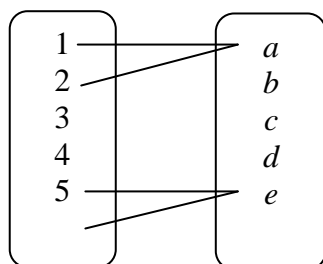


Diagram diatas menggambarkan fungsi yang memetakan x anggota himpunan A ke y anggota himpunan B. Notasi fungsinya dapat ditulis $f: x = y$

atau $f: x = f(x)$

Contoh 1



Perhatikan gambar dan tentukan

- Domain
- Kodomain
- Range
- Bayangan 1, 2, 3, 4, 5 oleh fungsi f

Jawab :

- a. Domain = A = {1, 2, 3, 4, 5}
- b. Kodomain = B = {a, b, c, d, e}
- c. Range = {a, c, e}
- d. Bayangan 1 oleh fungsi f adalah $f(1) = a$
- e. Bayangan 2 oleh fungsi f adalah $f(1) = b$
- f. Bayangan 3 oleh fungsi f adalah $f(1) = c$
- g. Bayangan 4 oleh fungsi f adalah $f(1) = d$
- h. Bayangan 5 oleh fungsi f adalah $f(1) = e$

2. Diketahui fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$.

Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk

- a. $x = 2$
- b. $x = -3$

Jawab

- a. Substitusi nilai $x = 2$ ke fungsi $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

Sehingga $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

$$f(2) = 2 \cdot 2^2 - 3 \cdot 2 + 1$$

$$= 8 - 6 + 1$$

$$= 3$$

- b. Substitusi nilai $x = -3$ ke fungsi $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

Sehingga $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

$$f(-3) = 2 \cdot (-3)^2 - 3 \cdot (-3) + 1$$

$$= 18 + 9 + 1$$

$$= 28$$

B. Kerangka Pikir

Berdasarkan tinjauan pustaka dan latar belakang, diperoleh bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang tersusun secara hirarkis, logis dan berkesinambungan.

Hasil belajar adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam menguasai bahan pelajaran yang telah diperoleh pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Adapun hasil belajar tersebut dapat diperoleh melalui tes yang dilakukan oleh seorang pendidik kepada peserta didiknya. Berdasarkan uraian sebelumnya maka hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu yang dapat dicapai dari suatu pengalaman yang mengarah pada penguasaan pengetahuan, kecakapan, dan kebiasaan. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran.

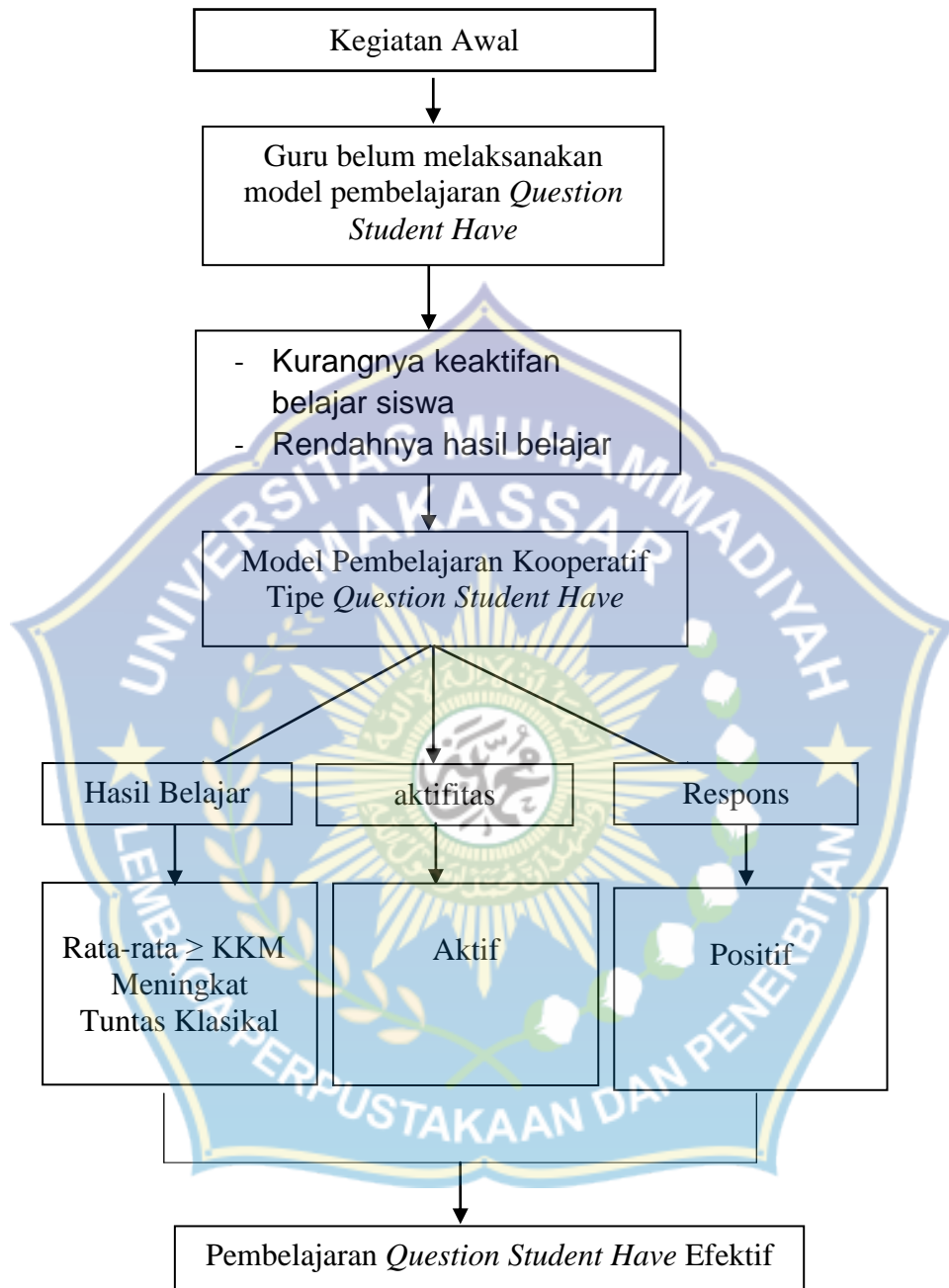
Motivasi adalah suatu konsep yang digunakan untuk menguraikan kekuatan-kekuatan yang bekerja terhadap atau didalam individu untuk memulai dan mengarahkan perilaku. Konsep itu digunakan untuk menjelaskan perbedaan-perbedaan dalam intensitas perilaku. Perilaku lebih bersemangat merupakan hasil dari motivasi yang lebih kuat dan untuk menunjukkan arah perilaku. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika akan lebih berarti terhadap siswa jika diterapkan model yang mampu memotivasi siswa mengembangkan potensi yang dimiliki siswa tersebut dalam belajar.

Pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have*, yakni terjadi interaksi antara siswa dan siswa sehingga mereka lebih senang apabila mereka

belajar dengan sebayanya. Dengan ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi asumsi bahwa dengan pembelajaran *Question Student Have* dapat memotivasi siswa sehingga memungkinkan hasil belajar akan efektif. Diskusi sebagai salah satu mekanisme membangun kooperatif tidak berjalan efektif karena banyak hal. Diskusi banyak di dominasi oleh salah seorang peserta didik yang telah mempunyai skemata tentang apa yang akan di pelajari. Diskusi banyak di dominasi oleh salah seorang peserta didik yang telah mempunyai skemata tentang apayang akan di pelajari.



Berikut kerangka fikir diatas:



Gambar 2.1 Skema kerangka berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. Hipotesis Mayor

Penerapan model kooperatif tipe *Question Student Have* efektif dalam pembelajaran matematika pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto

b. Hipotesis Minor

1. Hasil Belajar Matematika

1) Hasil belajar individual

Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara setelah diterapkan Model kooperatif tipe *Question Student Have* minimal mencapai KKM 75. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu = 64,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 64,9$$

2) Gain ternormalisasi

Rata-rata gain ternormalisasi peningkatan hasil belajar matematika siswa, minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi lebih dari 0,30 dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g = 0,30 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,30$$

Ket:

μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

3) Hasil belajar klasikal

Hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara setelah diterapkan Model kooperatif tipe *Question Student Have* secara klasikal $\geq 75\%$. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

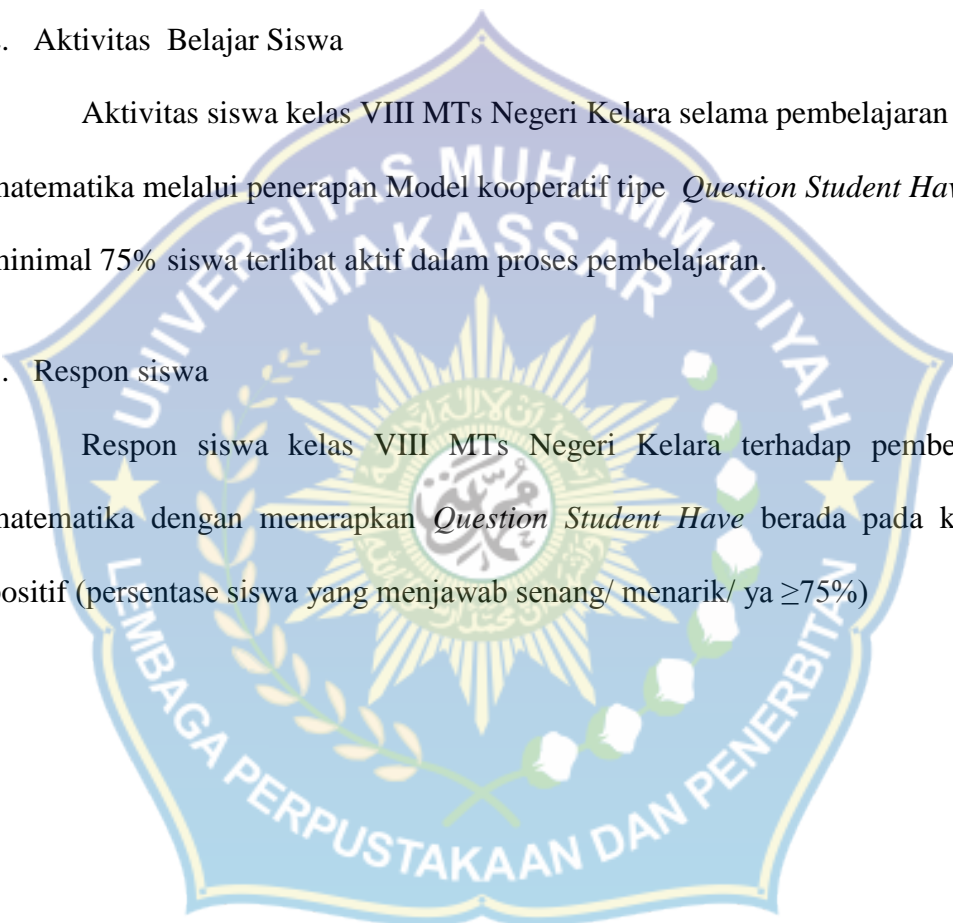
$$H_0: \pi = 74,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 74,9\%$$

2. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara selama pembelajaran matematika melalui penerapan Model kooperatif tipe *Question Student Have* minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

3. Respon siswa

Respon siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan *Question Student Have* berada pada kategori positif (persentase siswa yang menjawab senang/ menarik/ ya $\geq 75\%$)



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Eksperimental Desain*, Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan model Pembelajaran *Question Student Have* terhadap siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto untuk membuktikan hipotesis diatas.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini, yaitu ketuntasan belajar Matematika siswa, aktivitas siswa, serta respon siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

2. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest and Posttest Design*. Dalam rancangan ini digunakan satu kelompok subjek. Pertama-tama dilakukan pengukuran lalu dikenakan perlakuan untuk jangka waktu tertentu, ini dapat digambarkan pada tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1. Model desain

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan:

O1 : Nilai *pretest* sebelum diterapkan Model *Question Student Have*

X : Perlakuan *treatment* yang diberikan (independent Variable) yaitu

pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Model *Question Student Have*

O2 : Nilai *posttest* setelah diterapkan Model *Question Student Have*

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto.

2. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari satu populasi. Besarnya sampel ditentukan oleh banyaknya data atau observasi dalam sampel itu. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.

Sampel adalah bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil harus mewakili populasi yang ada, karena sampel merupakan alat atau media untuk mengkaji populasi. Teknik yang digunakan penulis adalah penyampelan jenuh, yaitu teknik penentuan sampel yang bila semua anggota populasinya digunakan sebagai sampel. Jadi yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian oleh penulis yaitu kelas VIII.5 terdiri dari 30 siswa.

D. Prosedur penelitian

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian meliputi antara lain:

- Konsultasi dengan guru bidang studi Matematika yang bersangkutan.
- Melakukan observasi
- Menelaah kurikulum matematika MTs
- Membuat perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP, dan LKS.
- Membuat lembar observasi untuk aktivitas siswa dan aktivitas guru
- Membuat lembar angket siswa untuk mengetahui respon siswa
- Membuat lembar observasi hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa.

2. Tahap pelaksanaan

Dalam pelaksanaannya penelitian ini terdiri dari:

- Melaksanakan tes awal (*Pretest*)
- Orientasi siswa pada masalah
- Mengorganisasi siswa untuk belajar
- Membimbing siswa secara individual maupun kelompok
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- Menganalisis dan mengevaluasi proses
- Memberi lembar tes evaluasi hasil belajar siswa yang berupa esai (*Posttest*).

3. Tahap penyelesaian

Pada tahap penyelesaian dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

- Mengelolah data hasil penelitian

- Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
- Membuat kesimpulan

E. Definisi operasional variabel

1. Hasil belajar siswa

hasil belajar siswa adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai bahan pembelajaran Matematika setelah memperoleh pengalaman belajar Matematika yang dapat diukur secara langsung dengan menggunakan tes.

2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

Aktivitas siswa adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dengan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan dalam bertanya dan menjawab.

3. Respon siswa terhadap pembelajaran

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

F. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes hasil belajar siswa

Tes disusun bertujuan untuk mengukur seberapa besar hasil belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan. Tes ini dilakukan pada awal pertemuan dan akhir pertemuan setelah proses pembelajaran selesai. Setiap soal yang dikerjakan oleh

siswa dianalisis penyelesaian pemecahan masalahnya dengan pedoman penskoran dan nilai dari setiap soal yang digabung untuk mendapatkan nilai keseluruhan.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi digunakan sebagai panduan peneliti dan observer dalam mengamati dan mencatat segala aktivitas siswa dalam memecahkan masalah selama proses belajar mengajar berlangsung serta keterlaksanaan model pembelajaran dalam melaksanakan proses pengajaran.

3. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung sampai berakhirnya proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer. Pengamatan dilakukan terhadap kemampuan guru melaksanakan tiap-tiap komponen dari pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* yang tercantum pada lembar rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

4. Angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa.

Instrumen ini berisi tentang tanggapan siswa selama pembelajaran melalui penerapan Model *Question Student Have*.

G. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data tentang ketuntasan hasil belajar Matematika siswa sesudah pembelajaran diambil dengan menggunakan tes hasil belajar Matematika.

2. Data tentang keaktifan siswa selama penelitian berlangsung serta keterlaksanaan model pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data tentang respon siswa diambil dari angket.

H. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menganalisis data aktivitas siswa selama pembelajaran, respon siswa, dan hasil belajar siswa. Selain itu, analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan hasil belajar siswa yang meliputi: nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata, rentang, median, standar deviasi, dan tabel distribusi frekuensi yang digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto.

a. Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan Model *Question Student Have*. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa

Skor	Kategori
$0 \leq x < 60$	Sangat Rendah
$60 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 80$	Sedang
$80 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi

(Sumber: MTs Negeri kelara)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 75,00. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75,00.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar

Matematika Siswa Kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara

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

Sumber:(MTs Negeri kelara)

- Analisis data peningkatan hasil belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas yang telah di teliti. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah :

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

Keterangan :

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai.

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4 Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0,30$	Rendah

(Lestari dan Yudhanegara, 2015: 235)

b. Analisis data aktivitas siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan Model *Question Student Have*. Tingkat keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila minimal mencapai 75% dari seluruh komponen pada lembar observasi aktivitas siswa.

Analisi data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan Model *Question Student Have*.

Langkah-langkah analisis aktivitas siswa, yaitu:

- 1) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan
- 2) Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100 %.

Untuk menghitung rata-rata persentase setiap aspek aktivitas siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$Pta = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan :

Pta : Persentase siswa yang melakukan aktivitas tertentu untuk setiap pertemuan

$\sum Ta$: Jumlah siswa yang melakukan aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

$\sum T$: Banyaknya siswa yang hadir setiap pertemuan

c. Analisis Respon Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

P : persentase respons siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

f : banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

N : banyaknya siswa yang mengisi angket.

Kriteria keberhasilan respon siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa memberikan respon terhadap penerapan Model *question student have* kriteria positif.

d. Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model *Question Student Have* di dalam kelas. Penilaian yang diberikan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika yang di analisis dengan mencari rata-rata persentase setiap aspek dari beberapa pertemuan yang dilaksanakan. Nilai rata-rata tersebut di konversikan oleh sunoto dengan kriteria sebagai berikut :

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

RSP = Rata-rata skor penilaian
X = Skor penilaian
N = Banyaknya aspek penilaian

Tabel 3.9 Konversi Nilai Rata-Rata Kemampuan Guru

Nilai	Kriteria
$0,00 \leq X \leq 1,50$	Tidak Baik
$1,50 < X \leq 2,50$	Kurang Baik
$2,50 < X \leq 3,50$	Baik
$3,50 < X \leq 4,00$	Sangat Baik

Sumber :Zulfadli (2014)

Berdasarkan tabel konversi rata-rata kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran maka Kriteria keterlaksanaan pembelajaran harus berada pada kategori **terlaksana dengan baik**.

2. Analisis Inferensial

Keperluan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan uji Kolmogorov-Smirnov^a dengan menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan kriteria:

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

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

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji-t* dan *uji-z* satu sampel melalui SPSS.

Hipotesis yang akan di analisis adalah:

- 1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa MTs Negeri Kelara dengan rumus hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 64,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 64,9$$

- 2) Peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain ternormalisasi 0,30 dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0,30 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0,30$$

- 3) Presentase siswa yang tuntas dalam belajar matematika minimal 75% dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 74,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 74,9\%$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 diterima jika $p \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika $p < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada Bab I bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have (QSH)* pada siswa. VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have (QSH)* pada siswa kelas , VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto dilakukan prosedur penelitian pra-eksperimen dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis statistika deskriptif dan teknik analisis statistika inferensial.

Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis Statistika Deskriptif

a. Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pre-test*) dan Setelah dilakukan Perlakuan (*Post-test*) dengan Model *Question Student Have*

Analisis statistika deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* pada siswa VIII₅ MTs Negeri Kelara.

Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

a) Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pre-test*)

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada kelas VIII₅ yang dipilih sebagai unit penelitian, Berikut disajikan skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa kelas VIII₅:

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII₅

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	50
Skor Minimum	20
Rentang Skor	30
Skor Rata-rata	32
Standar deviasi	9,06

Jika perolehan skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Trianto, 2010: 241), maka diperoleh frekuensi dan persentase skor seperti yang ditunjukkan pada table 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa VIII₅

No.	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 59	Sangat rendah	30	100
2	60 – 69	Rendah	0	0
3	70 – 79	Sedang	0	0
4	80 – 89	Tinggi	0	0
5	90 – 100	Sangat tinggi	0	0
JUMLAH			30	100%

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes kemampuan awal matematika pada siswa kelas VIII₅ dikategorikan sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dari perolehan rata-rata skor yang dicapai siswa pada kelas tersebut adalah 32 atau dari 30 orang siswa tersebut

tidak ada yang tuntas secara perorangan. Dengan kata lain, hasil tes kemampuan awal siswa belum memenuhi ketuntasan secara klasikal yaitu 80%.

b) Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Post-test*)

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₅ Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	30
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	98
Skor Minimum	62
Rentang Skor	36
Skor Rata-rata	82
Standar deviasi	8,947

Skor rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh setelah penerapan pembelajaran *Question Student Have* adalah 82. Ini menunjukkan secara deskriptif hasil belajar siswa lebih besar dari pada nilai KKM (75).

Jika perolehan skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII₅ yang telah diberikan perlakuan dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₅ Setelah Diberikan Perlakuan

No.	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 59	Sangat rendah	0	0
2	60 – 69	Rendah	2	6,6
3	70 – 79	Sedang	10	33,3
4	80 – 89	Tinggi	11	36,7
5	90 – 100	Sangat tinggi	7	23,3
JUMLAH			30	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa Kelas VIII₅ setelah diberikan perlakuan (*Post-test*) dikategorikan tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perolehan rata-rata skor yang dicapai siswa pada kelas tersebut adalah 82 atau dari 30 orang siswa tersebut, terdapat 2 orang yang tidak tuntas secara perorangan (6,7%).

Berdasarkan data pada Tabel 4.2, Tabel 4.3, Tabel 4.4, dan Tabel 4.5 di atas, dapat digambarkan bahwa kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara yang dijadikan sampel penelitian yang diberikan *Pretest* sebelum perlakuan dan *Posttest* setelah perlakuan, pada umumnya mengalami peningkatan dalam prestasi belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari setelah diberikan *Posttest* hasil rata-ratanya lebih tinggi dibanding *Pretest*.

Untuk melihat ketuntasan belajar matematika siswa terhadap penerapan model *Question Student Have* dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Siswa Kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	6,7
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	28	93,3
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 4.6, tampak bahwa dari 30 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 28 (93,3%) siswa yang tuntas dan 2 (6,7%) siswa yang tidak tuntas secara perorangan. Ini berarti siswa di kelas VIII mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

c) **Deskriptif *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Metode *Question Student Have***

Data *pre-test* dan *post-test* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara setelah diterapkan model *Question Student Have* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Question Student Have* adalah 0,73.

Nilai gain peningkatan hasil belajar setelah penerapan *Question Student Have* adalah 0,73. Ini menunjukkan secara deskriptif nilai gain minimal dalam kategori tinggi.

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

Tabel 4.7 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model *Question Student Have*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	11	36,6
$g \geq 0,70$	Tinggi	19	63,3
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat digambarkan bahwa dari 30 orang siswa VIII₅ MTs Negeri Kelara yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest-Posttest*, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori rendah dengan frekuensi 0 atau 0%, kategori sedang dengan frekuensi 11 atau 36.6%, dan

kategori tinggi dengan frekuensi 19 atau 63.3%. Dengan demikian pencapaian peningkatan rata-rata hasil belajar siswa diperoleh 0,73 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 \leq g < 0,703$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara setelah diterapkan model *Question Student Have* umumnya berada pada kategori tinggi.

d) Deskripsi aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui model *Question Student Have*

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan sepuluh 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 aspek pengamatan disajikan sebagai berikut :

1. Persentase siswa yang hadir tiap pertemuan adalah 96,7%.
2. Persentase siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran adalah 95,6%.
3. Persentase siswa yang mengajukan pertanyaan pada guru saat proses pembelajaran adalah 51.9%.
4. Persentase siswa yang mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari adalah 97,3%
5. Persentase siswa yang membimbing dalam membuat suatu pertanyaan adalah 95.6%

6. persentase Siswa yang aktif dalam proses pembuatan soal dalam bentuk pertanyaan kedalam kertas yang selanjutnya dialirkan ke teman-temannya adalah 100 %.
7. persentase Siswa yang aktif dalam menjawab pertanyaan yang ada di kertas yaitu 93,8%.
8. Persentase siswa yang memperhatikan jawaban yang disampaikan oleh guru adalah 99,1%.
9. Persentase siswa yang mendapat penghargaan karena telah menjawab semua pertanyaan dengan benar adalah 93,5 %.

Dari deskripsi diatas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* adalah 91,5 % dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 7.8%. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran D.

e) Deskripsi Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Model *Question Student Have*.

Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Question Student Have* yang diisi oleh 30 orang siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut:

1. Persentase siswa yang menyukai belajar matematika dengan menggunakan model *Question Student Have* adalah sebesar 93.33%.

2. Persentase siswa yang menyukai cara mengajar guru dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Question Student Have* adalah sebesar 90%.
3. Persentase siswa yang senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami adalah sebesar 96,66%.
4. Persentase siswa yang kreatif dan aktif selama proses pembelajaran melalui model *Question Student Have* adalah sebesar 86,66%.
5. Persentase siswa yang mengerti materi jika guru memberikan konsep dalam materi pada pembelajaran matematika adalah sebesar 93,33%.
6. Persentase siswa yang lebih mudah mengerjakan soal-soal matematika dengan menggunakan model adalah sebesar 90%.
7. Persentas siswa yang lebih percaya diri dan termotifasi untuk belajar setelah di terapkan model *Question Student Have* adalah sebesar 90%.
8. Persentase siswa yang senang jika model pembelajaran *Question Student Have* diterapkan kembali pada pembelajaran berikutnya adalah sebesar 93,33%.

Dengan demikian, menurut kriteria pada Bab III, siswa yang telah merespon positif pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* yaitu sebesar 91,63% siswa secara klasikal memberikan respon positif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran D.

f) Deskripsi keterlaksanaan pembelajaran dengan model *question student have*

Keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Question Student Have* untuk setiap pertemuan mengalami peningkatan . jika dirata-ratakan skor kemampuan guru selama empat kali pertemuan adalah 3,66 dari skor ideal 4 (berada pada kategori terlaksana). Menurut kriteria pada Bab III, keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Qustion Student Have* sudah sesuai dengan harapan

Aspek yang diamati pada keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Qustion Student Have* meliputi beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut diamati langsung oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung yang diamati dari pertemuan II sampai dengan pertemuan V.

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Question Student Have* dapat dilihat pada lampiran D..

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistic inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 20 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh bahwa nilai probabilitas pada *pretest* (p) = 0,018 dan pada *posttest* p = 0,102 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa $p > \alpha$, yang berarti bahwa data skor hasil belajar siswa *pretest* dan *posttest* berasal dari data berdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara kabupaten jenepono.

Uji Hipotesis Minor

1) Hasil Belajar

- a. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

- μ_2 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have*
- μ_1 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have*

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*Sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1

diterima yakni rata-rata hasil belajar post-test siswa kelas VIII₅ MTs Negeri Kelara lebih dari atau sama dengan KKM (75).

- b. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 79,9\% \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

π : Rata-rata hasil belajar matematika setelah pembelajaran dengan menggunakan *Question Student Have*

Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{\text{hitung}} = 2 > Z_{\text{tabel}} = 1,64$ berarti H_1 diterima, artinya persentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $> 79,9\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* telah memenuhi kriteria keefektifan

- c. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

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

Keterangan:

μ_g = Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa nilai $p(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa minimal berada pada kategori tinggi yaitu $\geq 0,73$.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi: (1) ketuntasan belajar (2) aktivitas siswa (3) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model *Question Student Have*.

Menurut Silberman (2005:91) Metode pembelajaran *Question Student Have* merupakan cara pembelajaran siswa aktif yang tidak membuat siswa takut untuk mempelajari apa yang siswa harapkan dan butuhkan, serta dapat pula melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan dalam bertanya, dimana dalam proses penerimaan terhadap mata pelajaran yang diberikan akan lebih berkesan serta siswa juga dapat mengamati dan memperhatikan apa yang diperlihatkan oleh seorang guru selama pelajaran berlangsung, sehingga pusat perhatian siswa berpusat pada materi pelajaran yang diberikan dan mudah dimengerti oleh siswa dan tentunya ini yang diharapkan dapat berdampak terhadap hasil belajar siswa yang bagus. Dengan menggunakan metode *Question Student Have*, peneliti melakukan penelitian dengan baik. hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menggunakan analisis deskriptif dan inferensial.

Dengan menggunakan analisis deskriptif, hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui metode *Question Student Have* menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa adalah 32 sedangkan setelah di terapkan pembelajaran matematika melalui Metode *Question Student Have* menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa adalah 82. Hal ini tampak pada peningkatan hasil belajar matematika dalam kategori rendah dengan frekuensi 0 atau 0%, kategori sedang dengan frekuensi 11 atau 36,6% dan kategori tinggi dengan frekuensi 19 atau 63,3%. Ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa.

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). Karena data terdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *normalized gain* pada data *pretest* dan *posttest*. Pengujian *normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah di berikan perlakuan. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan metode *Question Student Have* 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 di ajar dengan penerapan metode *Question Student Have* secara klasikal lebih dari 79,9%. Hasil

analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{0,95} = 1,70$ dan $t_{hit} = 2,9$, karena diperoleh $t_{hit} = 2,9 > t_{0,95} = 1,70$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 di terimayakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Keterlaksanaan proses belajar mengajar sangat menentukan berhasil tidaknya proses pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari awal sampai akhir proses pembelajaran melalui aktivitas guru. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dalam mengelola proses belajar mengajar melalui metode *Question Student Have* guru melakukan pembelajaran dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu 3,88 yang yang berada pada kategori terlaksanadengan sangat baik.

Berdasarkan kriteria yang telah di tentukan pada bab III, aktivitas siswa dikatakan berhasil atau efektif jika minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode *Question Student Have* pada siswa kelas VIII₅ menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum maupun sesudah pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa dengan metode *Question Student Have* yaitu 91,5%.

Adanya ketidak tuntasan hasil belajar yang ditinjau dari aktivitas siswa ada sebagian siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan saat pembelajaran berlangsung dengan alasan sakit, serta sering minta izin keluar

masuk ke saat guru menjelaskan, dan pada saat pembelajaran berlangsung yang dilakukan hanya terdiam dan tidak mau bicara ditanya balik oleh guru dia hanya menggelengkan kepala dan tidak mau mencatat hal-hal penting yang harus dipelajari yang nantinya akan jadi soal ujian, maka dengan hal ini dapat berdampak pada hasil belajar siswa yang nantinya tidak dapat mencapai nilai KKM sehingga mengalami ketidak tuntas.

Hasil analisis respon siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang di terapkan oleh guru dengan menggunakan metode *Question Student Have* dalam pembelajaran matematika. rata-rata keseluruhan respon siswa sebesar 91,63% memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Question Student Have*. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan metode *Question Student Have* telah mencapai indikator efektivitas yang di jadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial di peroleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah di kemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “metode *Question Student Have* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto”. Pencapaian penerapan metode *Question Student Have* dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut

Tabel 4.8 Pencapaian Keefektifan Model Question Student Have

No.	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1.	Hasil Belajar Siswa	Tuntas
2.	Aktivitas Siswa	Aktif
3.	Respon Siswa	Positif
4.	Keterlaksanaan pembelajaran	Terlaksana



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah “kooperatif tipe *Question Student Have (QSH)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa. VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto”. Hal ini berdasarkan:

1. Hasil analisis data secara deskriptif ditemukan bahwa persentase skor hasil tes kemampuan awal siswa berada pada kategori sangat rendah yaitu dengan skor rata-rata 32 dan dari 30 orang siswa tidak ada yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh sekolah. Sedangkan hasil analisis data skor hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have* berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 82. Dari 30 orang siswa, terdapat 2 orang siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau sekitar 6,7% dan terdapat 28 orang siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau sekitar 93,3%. Ini berarti siswa di kelas VIII₅ mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut. Sedangkan Secara inferensial hasil belajar siswa lebih besar dari nilai KKM (75) dan Secara inferensial klasikal hasil belajar lebih besar atau sama dengan 80% serta secara inferensial gain peningkatan hasil belajar lebih besar atau sama dengan 0,73

2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan skor rata-rata aktivitas siswa yaitu 91,5% yang berada pada kategori aktif.
3. Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Question Student Have* pada umumnya memberikan tanggapan positif sebesar 91.63% dari jumlah keseluruhan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian poin 1 sampai poin 3 disimpulkan bahwa pembelajaran *Question Student Have* efektif dalam pembelajaran matematika.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have (QSH)* layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternatif di sekolah khususnya MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto. Pendidik dapat menerapkan sebagai model pembelajaran kooperatif tipe *Question Student Have (QSH)* untuk mencapai proses pembelajaran yang lebih efektif dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Pius dan Danu Prasetyo. 2004. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: GrafindoPersada.
- Arif Tiro, Muhammad. 2003. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: State University of Makassar press.
- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: BumiAksara.
- Depdikbud. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: BalaiPustaka.
- Depdiknas, *Pedoman umum system pengujian hasil kegiatan belajar*. Diaksesdari Internet tanggal 23/11/2009. [www. google.com](http://www.google.com)
- Djamarah, Bahri, Syaiful. 2010. *GURU DAN ANAK DIDIK Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Harlona. 2014. *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. KencanaPrenadamedia.
- Hasan, M. Iqbal. 2003. *Pokok-PokokMateri Sataistik 2 (Statistik Inferensial)*. Jakarta: BumiAksara.
- Nana Sudjana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Cet VIII; Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2002. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Cet III; Bandung: SinarBaru Algensindo.
- Prasetyo. 2011. *Prosedur penelitian*.Yogyakarta: RinekaCipta.
- Partanto, Al Barry M. Dahlan. 1994. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja GrafindoPersada.
- Sadirman A.M. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT GrafindaPersada.
- Saleh. 2006. *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem)*. Cet. 1;Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Silberman. 2006. *Active Learning*. Bandung: Nusamedia

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka cipta.
- Soetjipto dan Rafis Kosasi. 2004. *Profesi Keguruan*. Jakarta: PT RinekaCipta.
- Sudijono, Anas. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2009. *Metode Penelitian Kuntitatif Kulitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning (Teori&AplikasiPaikem)*.Cet. 1;Yogyakarta: PustakaPelajar
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dankontekstual*. Kencana Prenadamedia.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya. Prestasi Pustaka.
- Zulfadli. 2014. *Komparasi keefektifan pembelajaran matematika melalui pendekatan open ended dengan setting kooperatifdan setting pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas VIII MTs GuppiKab. Gowa*. Makassar. Program pascasarjana.UNM.

Lampiran A

A.2 RZR

A.3 RZOS

A.4 Daftar Hadir Siswa



JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO.	HARI/TANGGAL	AGENDA	POKOK BAHASAN	KELAS
1.	Senin 21/08/2017		<i>Pretest</i>	VIII.5
2.	kamis 24/08/2016	Relasi dan fungsi	Menyebutkan relasi dua himpunan	VIII.5
3.	Senin 28/09/2016	Relasi dan fungsi	Membedakan fungsi dan bukan fungsi serta menyebutkan ciri-ciri fungsi	VIII.5
4.	kamis 31/09/2016	Relasi dan fungsi	Menyajikan fungsi kebentuk diagram panah, kartesius, dan himpunan pasangan berurutan	VIII.5
5.	senin 04/09/2016	Relasi dan fungsi	Menentukan nilai fungsi	VIII.5
6.	kamis 07/09/2016		<i>Posttest</i>	VIII.5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: MTs Negeri Kelara
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII ₅ / I (Satu)
Pokok Bahasan	: Relasi dan fungsi

A. Kompetensi inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, menyaji, dan menalar, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi dasar

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Menyajikan fungsi dalam berbagai bentuk relasi, pasangan berurut, rumus fungsi, tabel, grafik dan diagram.

C. Indikator pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran
- 1.1.2 Menggunakan waktu seefektif mungkin
- 1.1.3 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
- 2.2.1 suka bertanya selama proses pembelajaran
- 2.2.2 berani mengutarakan pendapat
- 2.2.3 tanggung jawab dalam mengerjakan tugas
- 2.2.4 bekerjasama dan mementingkan hasil kerja kelompok
- 3.5.1 menyebutkan relasi dua himpunan
- 3.5.2 membedakan fungsi dan bukan fungsi

- 3.5.3 menyebutkan ciri-ciri fungsi
- 3.5.4 menyajikan fungsi kebentuk diagram panah, cartesius dan himpunan pasangan berurutan
- 3.5.5 menentukan nilai fungsi
- 3.5.6 menggambar grafik fungsi

D. Materi Ajar

Pertemuan I

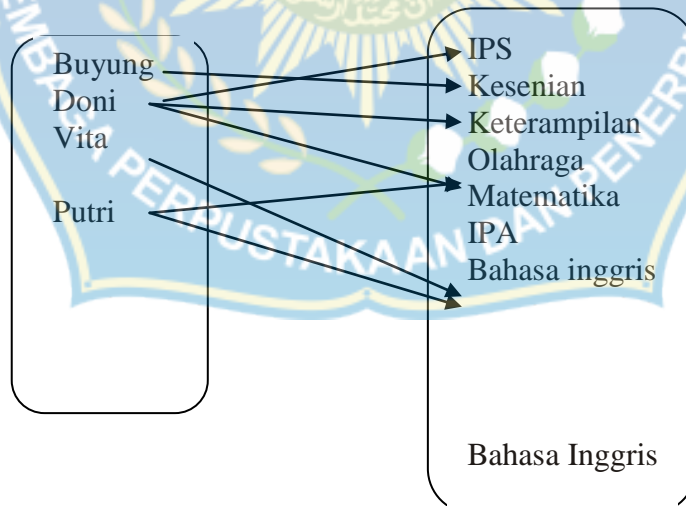
1. Menyebutkan relasi dua himpunan

Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

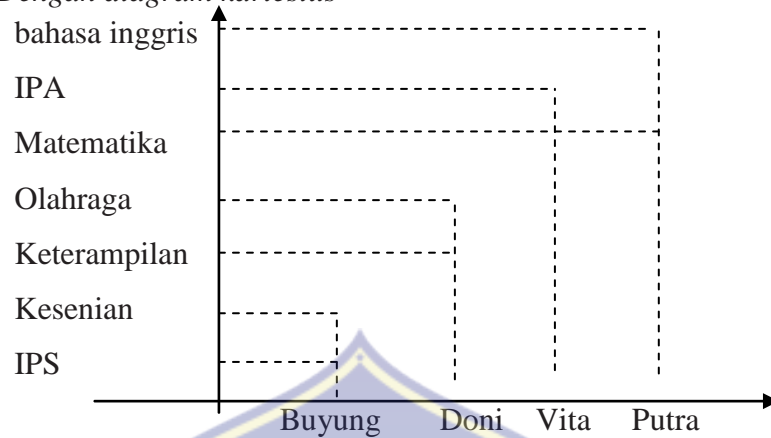
Cara Menyajikan Suatu Relasi

Misalkan $A = \{\text{Buyung, Doni, Vita, Putri}\}$, $B = \{\text{IPS, kesenian, keterampilan, olahraga, matematika, IPA, bahasa Inggris}\}$, dan “pelajaran yang disukai” adalah relasi yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B.

b. Dengan diagram panah



d. Dengan diagram kartesius



e. Dengan himpunan pasangan berurutan

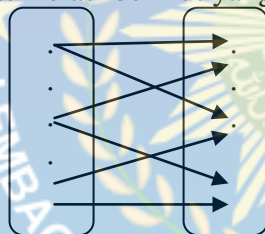
Himpunan pasangan berurutan dari data pada tabel 2.1 sebagai berikut.
 $= \{(Buyung, IPS), (Buyung, kesenian), (Doni, keterampilan), (Doni, olahraga), (Vita, IPA), (Putri, matematika), (Putri, bahasa Inggris)\}$.

Pertemuan II

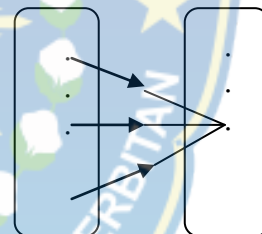
1. Membedakan fungsi dan bukan fungsi

Contoh

Relasi-relasi berikut yang merupakan pemetaan adalah ...



Bukan fungsi



fungsi

Ciri – ciri fungsi adalah

- c. setiap anggota A mempunyai pasangan di B;
- d. setiap anggota A dipasangkan dengan *tepat satu* anggota B.

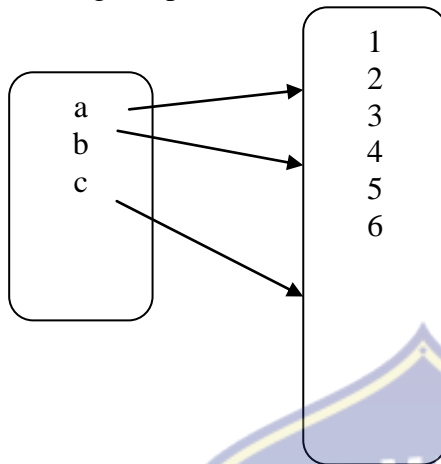
Pertemuan III

1 . menyajikan fungsi ke bentuk diagram panah,kartesius dan himpunan pasangan berurutan

$$P = \{a, b, c, \}$$

$$Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$$

a) diagram panah



b) diagram kartesius



c) himpunan pasangan berurutan

$\{ (a, 2) (b, 4) (c, 6) \}$

Pertemuan IV

1. Menentukan nilai fungsi

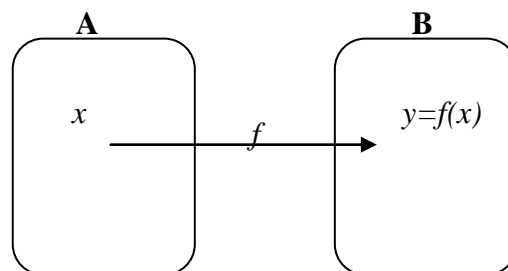
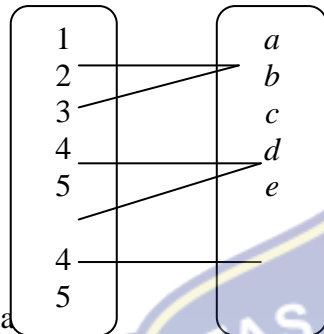


Diagram diatas menggambarkan fungsi yang memetakan x anggota himpunan A ke y anggota himpunan B. Notasi fungsinya dapat ditulis $f : x = y$ atau $f : x = f(x)$

Contoh:



Perhatikan gambar dan tentukan

- e. Domain
- f. Kodomain
- g. Range
- h. Bayangan 1, 2, 3, 4, 5 oleh fungsi f

Jawab

- a. Domain = $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
 - b. Kodomain = $B = \{a, b, c, d, e\}$
 - c. Range = $\{a, c, e\}$
 - d. Bayangan 1 oleh fungsi f adalah $f(1) = a$
 - e. Bayangan 2 oleh fungsi f adalah $f(2) = b$
 - f. Bayangan 3 oleh fungsi f adalah $f(3) = c$
 - g. Bayangan 4 oleh fungsi f adalah $f(4) = d$
 - h. Bayangan 5 oleh fungsi f adalah $f(5) = e$
2. Diketahui fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$.
Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk
- a. $x = 2$
 - b. $x = -3$

Jawab

- a. Substitusi nilai $x = 2$ ke fungsi $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

$$\begin{aligned} \text{Sehingga } f(x) &= 2x^2 - 3x + 1 \\ f(2) &= 2 \cdot 2^2 - 3 \cdot 2 + 1 \\ &= 8 - 6 + 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

- b. Substitusi nilai $x = -3$ ke fungsi $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$

$$\begin{aligned} \text{Sehingga } f(x) &= 2x^2 - 3x + 1 \\ f(-3) &= 2 \cdot (-3)^2 - 3 \cdot (-3) + 1 \\ &= 18 + 9 + 1 \\ &= 28 \end{aligned}$$

E. langkah-langkah pembelajaran

Model Pembelajaran : *Question Student Have*

Pertemuan I (2 x 40 menit)

No	Kegiatan / Waktu		
1	Kegiatan Awal (± 10 Menit)		
	Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan mempersiapkan Siswa		
	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Waktu
a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa. b. Guru mengecek kehadiran siswa. c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa.	d. Siswa menjawab salam guru. e. Siswa memperhatikan dan memberi respon. f. Siswa mendengarkan penyampaian guru	± 10 Menit	
2	Kegiatan Inti (± 60 Menit)		
	Fase 2 : Menyajikan Informasi		
	a. Guru menjelaskan kepada siswa materi tentang Menyebutkan relasi dua himpunan b. Memberikan beberapa contoh yang berkaitan dengan relasi dua himpunan.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon	± 15 Menit
	Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar		
	a. Guru membagi siswa ke	c. Siswa mengikuti arahan	± 5 Menit

	<p>dalam kelompok 3-5 orang</p> <p>b. Guru membagikan selembar kertas kepada setiap anggota kelompok yang nantinya akan digunakan untuk menuliskan pertanyaan.</p>	<p>dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.</p> <p>d. Mengerjakan tugas yang diberikan</p>	
Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar			
	<p>a. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut tentang materi</p> <p>b. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa tiap anggota kelompok dan belajar.</p>	<p>c. Bertanya apabila menemui kesulitan dalam mengerjakan tugas</p> <p>d. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p>	± 25 Menit
Fase 5: Evaluasi			
	<p>a. Guru mengumpulkan dan menyeleksi pertanyaan kelompok lalu membagikan ketiap-tiap kelompok untuk dijawab secara individu atau kelompok .</p> <p>b. Bagi siswa yang menjawab benar akan menambahkan skor untuk individu dan kelompoknya.</p>	<p>Siswa memperhatikan kemudian memberikan tanggapan, dan Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.</p>	± 15 Menit

3	Kegiatan Akhir (± 10 Menit) Fase 6: Penghargaan		
	a. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan menjelaskan kesimpulan materi yang dipelajari Guru membimbing siswa merangkum materi b. Memberikan tugas (PR) c. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	b. Menerima penghargaan dan menyimak penjelasan guru Merangkum materi c. Menjawab salam	± 10 Menit

Pertemuan II (2 x 40 menit)

No	Kegiatan / Waktu		
1	Kegiatan Awal (± 10 Menit) Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan mempersiapkan Siswa		
	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Waktu
	a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa. b. Guru mengecek kehadiran siswa. c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa.	d. Siswa menjawab salam guru. e. Siswa memperhatikan dan memberi respon. f. Siswa mendengarkan penyampaian guru	± 10 Menit
2	Kegiatan Inti (± 60 Menit) Fase 2 : Menyajikan Informasi		

	<p>a. Guru menjelaskan kepada siswa materi tentang membedakan fungsi dan bukan fungsi serta ciri – ciri dari fungsi</p> <p>b. Memberikan beberapa contoh yang berkaitan dengan fungsi</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon</p>	<p>± 15 Menit</p>
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar			
	<p>a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang.</p> <p>b. Guru membagikan selembarnya kertas kepada setiap anggota kelompok yang nantinya akan digunakan untuk menuliskan pertanyaan.</p>	<p>c. Siswa mengikuti arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.</p> <p>d. Mengerjakan tugas yang diberikan</p>	<p>± 5 Menit</p>
Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar			
	<p>a. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut tentang materi</p> <p>b. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa tiap anggota kelompok dan belajar.</p>	<p>c. Bertanya apabila menemui kesulitan dalam mengerjakan tugas</p> <p>d. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p>	<p>± 25 Menit</p>

	Fase 5: Evaluasi		
	<p>a. Guru mengumpulkan dan menyeleksi pertanyaan kelompok lalu membagikan ketiap-tiap kelompok untuk dijawab secara individu atau kelompok .</p> <p>b. Bagi siswa yang menjawab benar akan menambahkan skor untuk individu dan kelompoknya.</p>	<p>Siswa memperhatikan kemudian memberikan tanggapan, dan Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.</p>	<p>± 15 Menit</p>
3	Kegiatan Akhir (± 10 Menit)		
	Fase 6: Penghargaan		
	<p>a. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan menjelaskan kesimpulan materi yang dipelajari Guru membimbing siswa merangkum materi</p> <p>b. Memberikan tugas (PR)</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</p>	<p>c. Menerima penghargaan dan menyimak penjelasan guru Merangkum materi</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>± 10 Menit</p>

Pertemuan III (2 x 40 menit)

No	Kegiatan / Waktu		
1	Kegiatan Awal (± 10 Menit) Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan mempersiapkan Siswa		
	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Waktu
	a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa. b. Guru mengecek kehadiran siswa. c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa.	d. Siswa menjawab salam guru. e. Siswa memperhatikan dan memberi respon. f. Siswa mendengarkan penyampaian guru	± 10 Menit
2	Kegiatan Inti (± 60 Menit) Fase 2 : Menyajikan Informasi		
	a. Guru menjelaskan kepada siswa materi tentang menyajikan fungsi ke bentuk diagram panah, cartesius dan himpunan pasangan berurutan b. Memberikan beberapa contoh yang berkaitan dengan penyajian fungsi.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon	± 15 Menit
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar			
	a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang b. Guru membagikan selebaran kertas kepada setiap anggota	c. Siswa mengikuti arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar.	± 5 Menit

	kelompok yang nantinya akan digunakan untuk menuliskan pertanyaan.	d. Mengerjakan tugas yang diberikan	
Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar			
	<p>a. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut tentang materi</p> <p>b. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa tiap anggota kelompok dan belajar.</p>	<p>c. Bertanya apabila menemui kesulitan dalam mengerjakan tugas</p> <p>d. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p>	± 25 Menit
Fase 5: Evaluasi			
	<p>a. Guru mengumpulkan dan menyeleksi pertanyaan kelompok lalu membagikan ketiap-tiap kelompok untuk dijawab secara individu atau kelompok.</p> <p>b. Bagi siswa yang menjawab benar akan menambahkan skor untuk individu dan kelompoknya.</p>	Siswa memperhatikan kemudian memberikan tanggapan, dan Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	± 15 Menit
3	Kegiatan Akhir (± 10 Menit)		
Fase 6: Penghargaan			
	a. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan menjelaskan kesimpulan	d. Menerima penghargaan dan menyimak penjelasan guru	± 10 Menit

	materi yang dipelajari Guru membimbing siswa merangkum materi b. Memberikan tugas (PR) c. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	Merangkum materi e. Menjawab salam	
--	---	---------------------------------------	--

Pertemuan IV (2 x 40 menit)

No	Kegiatan / Waktu		
1	Kegiatan Awal (± 10 Menit)		
	Fase 1 : Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan mempersiapkan Siswa		
	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Waktu
a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa. b. Guru mengecek kehadiran siswa. c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa.	d. Siswa menjawab salam guru. e. Siswa memperhatikan dan memberi respon. f. Siswa mendengarkan penyampaian guru	± 10 Menit	

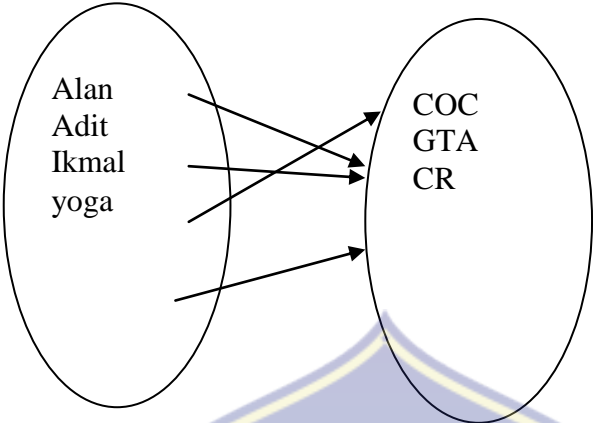
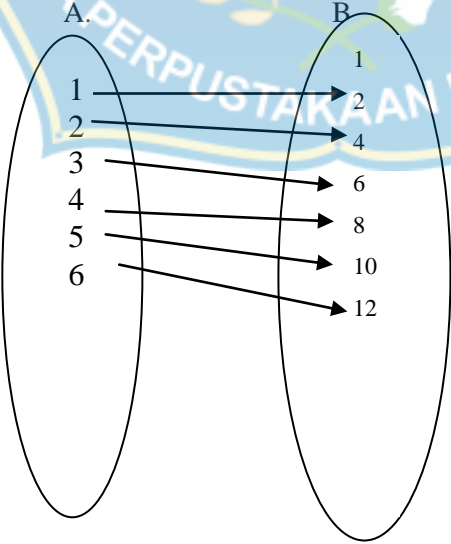
2	Kegiatan Inti (± 60 Menit) Fase 2 : Menyajikan Informasi		
	a. Guru menjelaskan kepada siswa materi tentang menentukan nilai fungsi b. Memberikan beberapa contoh yang berkaitan dengan menentukan nilai fungsi	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru dan memberikan respon	± 15 Menit
Fase 3 : Mengorganisasikan Siswa ke Dalam Kelompok Belajar			
	a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang b. Guru membagikan selebar kertas kepada setiap anggota kelompok yang nantinya akan digunakan untuk menuliskan pertanyaan	c. Siswa mengikuti arahan dari guru dalam pembentukan kelompok belajar. d. Mengerjakan tugas yang diberikan	± 5 Menit
Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar			
	a. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menuliskan satu pertanyaan yang menyangkut tentang materi b. Guru mengamati atau memperhatikan dengan seksama kerjasama siswa tiap anggota kelompok dan belajar.	c. Bertanya apabila menemui kesulitan dalam mengerjakan tugas d. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	± 25 Menit

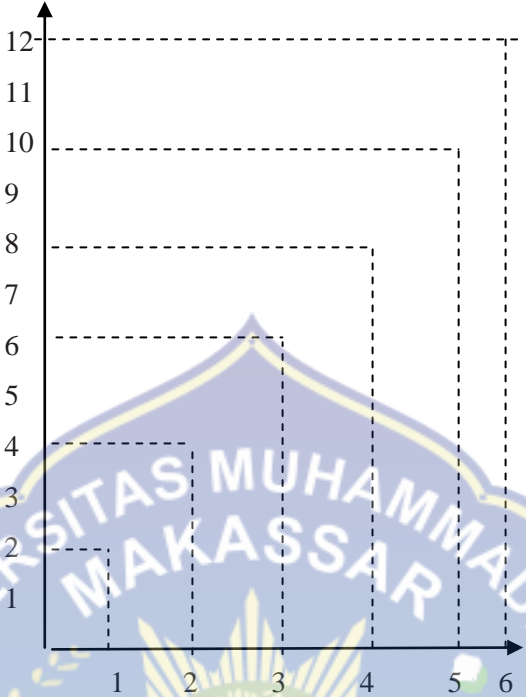
	Fase 5: Evaluasi		
	<p>a. Guru mengumpulkan dan menyeleksi pertanyaan kelompok lalu membagikan ketiap-tiap kelompok untuk dijawab secara individu atau kelompok .</p> <p>b. Bagi siswa yang menjawab benar akan menambahkan skor untuk individu dan kelompoknya.</p>	<p>Siswa memperhatikan kemudian memberikan tanggapan, dan Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.</p>	<p>± 15 Menit</p>
3	Kegiatan Akhir (± 10 Menit)		
	Fase 6: Penghargaan		
	<p>a. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan menjelaskan kesimpulan materi yang dipelajari Guru membimbing siswa merangkum materi</p> <p>b. Memberikan tugas (PR)</p> <p>c. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</p>	<p>c. Menerima penghargaan dan menyimak penjelasan guru Merangkum materi</p> <p>d. Menjawab salam</p>	<p>± 10 Menit</p>

F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik penilaian : pengamatan dan tes tertulis

a. Penilaian hasil belajar

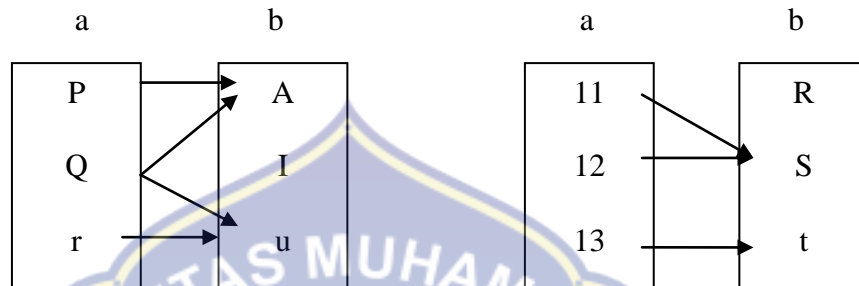
		5	
2	<p>Domainnya $\{-3 \leq x \leq 1, x \in B\} = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$,</p> <p>$G(-3) = 3 \times (-3)^2 + 5 = 3 \times 9 + 5 = 32$</p> <p>$G(-2) = 3 \times (-2)^2 + 5 = 3 \times 4 + 5 = 17$</p> <p>$G(-1) = 3 \times (-1)^2 + 5 = 3 \times 1 + 5 = 8$</p> <p>$G(0) = 3 \times (0)^2 + 5 = 3 \times 0 + 5 = 5$</p> <p>$G(1) = 3 \times (1)^2 + 5 = 3 \times 1 + 5 = 8$</p> <p>Jadi range = $\{32, 17, 8, 5\}$</p> <p>Himpunan pasangan berurutannya $= \{(-3, 32), (-2, 17), (-1, 8), (0, 5), (1, 8)\}$</p>	5	10
	<p>a. Dengan diagram panah</p> 	5	

	<p>b. Dengan diagram kartesius</p>  <p>C. Dengan himpunan pasangan berurutan</p> <p>Misalkan relasi “setengah dari” dari himpunan A ke himpunan B adalah R, maka $R = \{(1,2), (2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10), (6, 12)\}$.</p>	5	15
		5	
		40	40

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ maksimum} \times 100\%$$

• **Pertemuan II**

1. Gambarlah dua buah fungsi dalam bentuk diagram panah !
2. Perhatikan gambar, manakah yang merupakan fungsi dan bukan fungsi, jelaskan!
 - a.)
 - b.)



Alternatif Jawaban

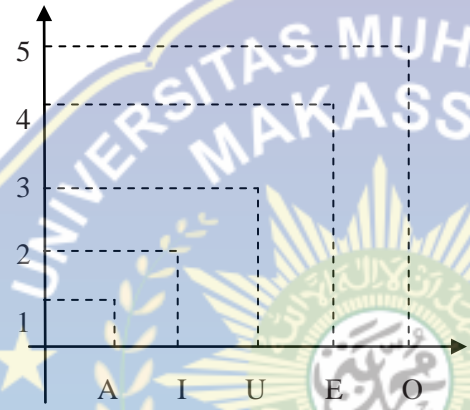
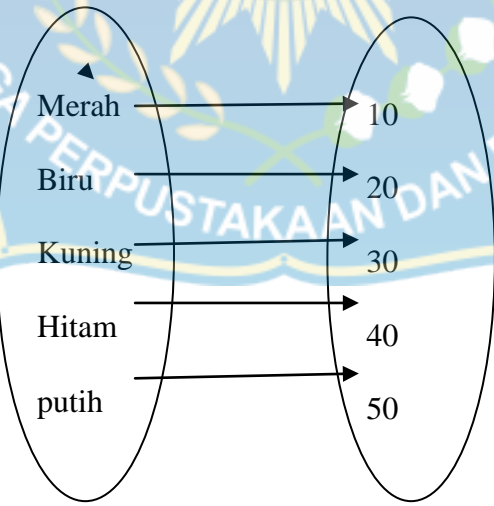
No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.	1. 2.	5	10
2.	Gambar yang merupakan fungsi adalah gambar pada bagian (B) karena setiap anggota A mempunyai pasangan di B; dan setiap anggota A dipasangkan dengan <i>tepat satu</i> anggota B.	5	5
Jumlah		15	15

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ maksimum} \times 100\%$$

• **Pertemuan III**

1. Nyatakanlah suatu fungsi dalam bentuk diagram cartesius jika kita misalkan $A = \{a,i,u,e,o\}$ dan $B = \{1,2,3,4,5\}$
2. Nyatakanlah suatu fungsi dalam bentuk diagram panah jika kita misalkan $A = \{\text{Merah, biru, kuning, hitam, putih}\}$ dan $B = \{10, 20, 30, 40, 50\}$

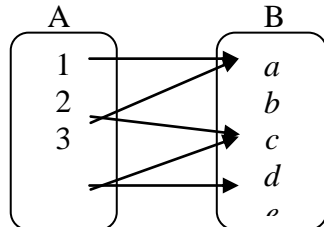
Alternatif Jawaban

No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.		5	5
2.		5	5
Jumlah		10	10

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

• **Pertemuan IV**

1. perhatikan gambar berikut, tentukan domain, kodomain dan rangenya !



2. Diketahui fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$. Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk a. $x = 2$ b. $x = -3$!

Alternatif Jawaban

No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.	a. Domain = $A = \{1, 2, 3\}$ b. Kodomain = $B = \{a, b, c\}$ c. Range = $\{a, b, c\}$	5	5
2.	a. Substitusi nilai $x = 2$ ke fungsi $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$ Sehingga $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$ $f(2) = 5 \cdot 2^2 - 5 \cdot 2 + 1$ $= 20 - 10 + 1$ $= 11$ b. Substitusi nilai $x = -3$ ke fungsi $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$ Sehingga $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$ $f(-3) = 5 \cdot (-3)^2 - 5 \cdot (-3) + 1$ $= 45 + 15 + 1$ $= 61$	5 5	10
	Jumlah	15	15

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

G. Rubrik Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Skor Nilai	Nilai
1	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
2	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
3	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
4	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
5	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	

6	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
7	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
8	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	
9	Jawaban benar	5	5
	Jawaban cukup sesuai	4	
	Jawaban kurang sesuai	3	
	Jawaban salah	1	
	Tidak di jawab	0	

H. Penilaian sikap

LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII₅ / 1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan :

Indikator perkembangan sikap ingin tahu

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

Bubuhkan tanda \sqrt pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Rasa ingin tahu		
		SB	B	KB
1	Kardila			
2	Muh. Reski Maulana			
3	Muh. Aldi			
4	Miranda			
5	Nasrul Gunawan			
6	Nurjanni			
7	Nurhikmah Ayu			
8	Nirwana Putri			
9	Putri			
10	Ramli			
11	Rafli			
12	Riska karim			
13	Sutomo			
14	Saipul			
15	St. Mardian			
16	Sri nuryuliani			
17	Viva amalia mukhtar			
18	Yusri			
19	Wahdani			

20	Agung Sutomo			
21	Adnan jalle			
22	Aswandi			
23	Wawan pratama			
24	Andi Putri Wulandari			
25	Desi			
26	Eviana saputri			
27	Fadillah Muksan			
28	Fitriani			
29	Hemalia Dwi Putri			
30	Ilham atmajaya			
31	Jihan nur fadira			
32	Muh. Alwi			
33	Muh. Abdi			
34	Muh. Akbar			
35	Muh. Agung			
36	Muh. Aswan			
37	Nurcaya			
38	Nur khaerah			
39	Yusuf hermawan			
40	Zulfajri rahman			

Keterangan :

SB = sangat baik B = baik KB = kurang baik



I. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Alat : Spidol, Penghapus

Sumber Belajar :

- Buku matematika kurikulum 2013 SMP kelas VIII Kementerian Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia 2013
- Buku matematika yang relevan dengan yang diajarkan.

Makassar, 2017

Guru Mata pelajaran Matematika

Mahasiswa Penelitian

SAKARANI, S.Pd
NIP. 198107152009011017

SRYANTLB
NIM:10536 4444 12



Lembar Kerja Siswa 01

PokokBahasa : Relasi dan fungsi
Hari/Tanggal :
Nama kelompok :
anggota :

Kerjakan Secara Percaya Diri

1. Tuliskan tiga contoh relasi dalam bentuk diagram panah!

jawab

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

2. Jika $g : x \rightarrow 3x^2 + 5$ dan domainnya $\{-3 \leq x \leq 1, x \in B\}$, Tentukan daerah hasil dan buatlah himpunan pasangan berurutannya.

jawab

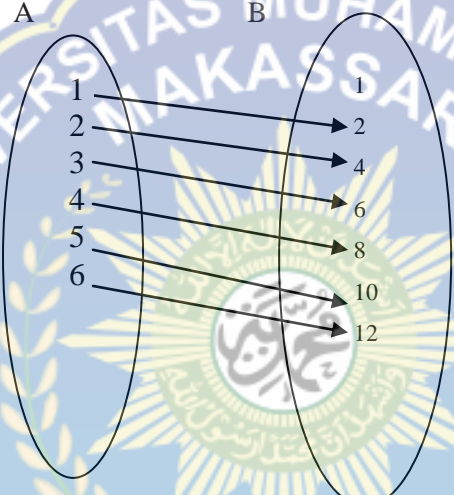
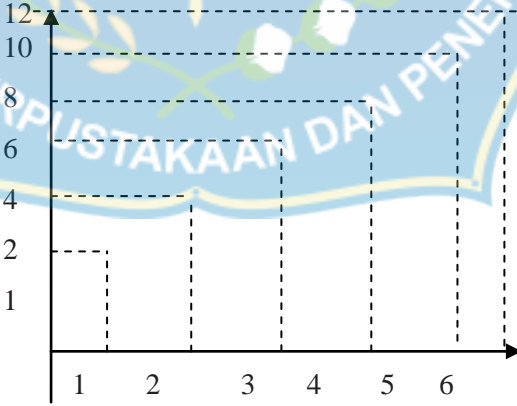
.....
.....
.....
.....

3. Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $B = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$; dan relasi dari A ke B adalah relasi “setengah dari”. Nyatakan relasi tersebut dalam bentuk

- Diagram panah;
- Diagram Cartesius;
- Himpunan pasangan berurutan

Jawaban

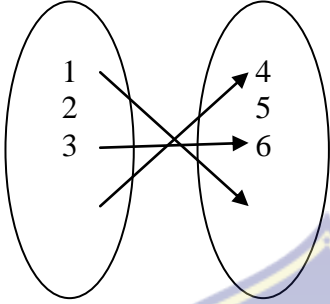
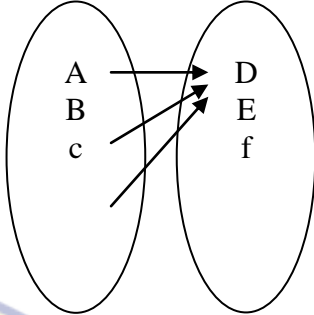
No.	Jawaban	Bobot	Skor
1	<p> Eko → Merah Rina → Hitam Tono → Biru dika → Biru </p> <p> Dolar → Amerika Euro → Eropa Rupiah → Indonesia won → Korea </p> <p> Alan → COC Adit → GTA Ikmal → CR yoga → (empty) </p>	5 5 5	15
2	<p>Domainnya $\{-3 \leq x \leq 1, x \in B\} = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$,</p> <p>$G(-3) = 3 \times (-3)^2 + 5 = 3 \times 9 + 5 = 32$</p>		

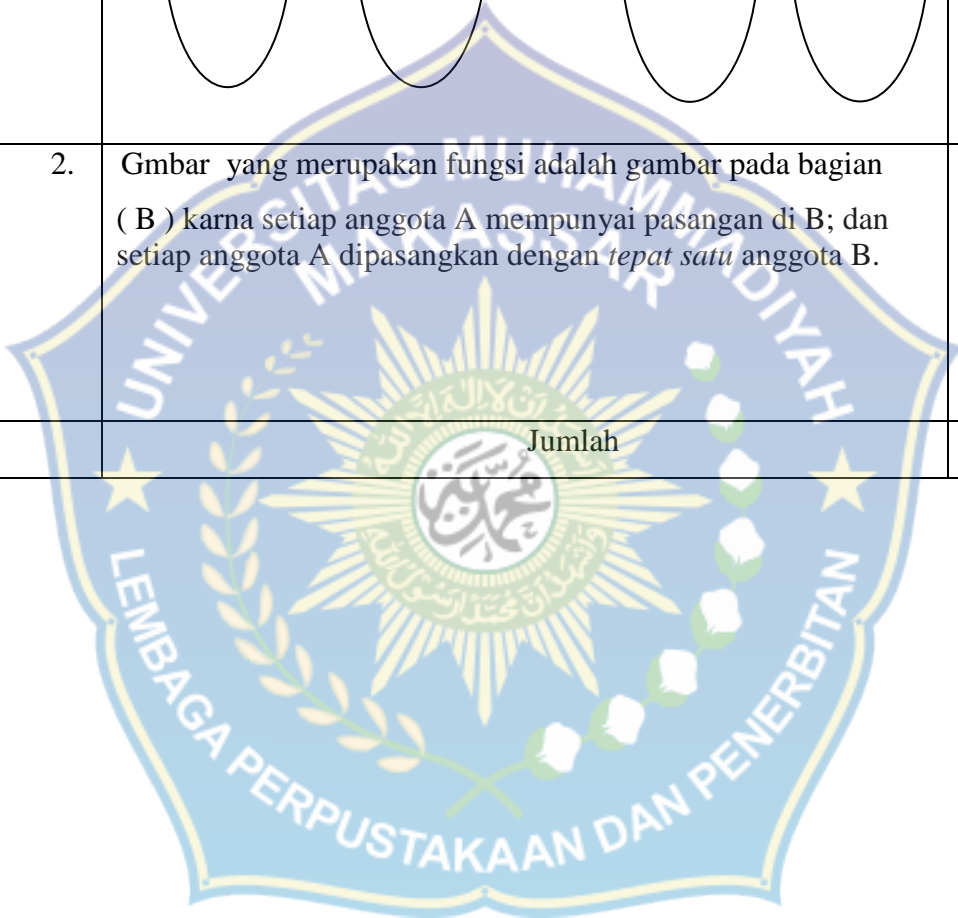
	$G(-2) = 3 \times (-2)^2 + 5 = 3 \times 4 + 5 = 17$ $G(-1) = 3 \times (-1)^2 + 5 = 3 \times 1 + 5 = 8$ $G(0) = 3 \times (0)^2 + 5 = 3 \times 0 + 5 = 5$ $G(1) = 3 \times (1)^2 + 5 = 3 \times 1 + 5 = 8$ Jadi range = = {32,17,8,5,} Himpunan pasangan berurutannya = {(-3,32)(-2,17)(-1,8)(0,5)(1,8) },	5	10
3	<p>d. Dengan diagram panah</p>  <p>b. Dengan diagram Cartesius</p>  <p>C. Dengan himpunan pasangan berurutan</p> <p>Misalkan relasi “setengah dari” dari himpunan A ke</p>	5	15

	himpunan B adalah R, maka $R = \{(1,2), (2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10), (6, 12)\}$.	5	
	Jumlah	40	40



Jawaban

No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.	<p>1. </p> <p>2. </p>	5 5	10
2.	<p>Gambar yang merupakan fungsi adalah gambar pada bagian (B) karna setiap anggota A mempunyai pasangan di B; dan setiap anggota A dipasangkan dengan <i>tepat satu</i> anggota B.</p>	5	5
	Jumlah	15	15



Lembar Kerja Siswa 03

PokokBahasan : relasi dan fungsi

Hari/Tanggal :

Nama kelompok :

Anggota :

Kerjakan Secara Percaya Diri

1. sajikanlah fungsi dalam bentuk diagram cartesius jika kita misalkan $A = \{a,i,u,e,o\}$ dan $B = \{1,2,3,4,5\}$

jawab

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

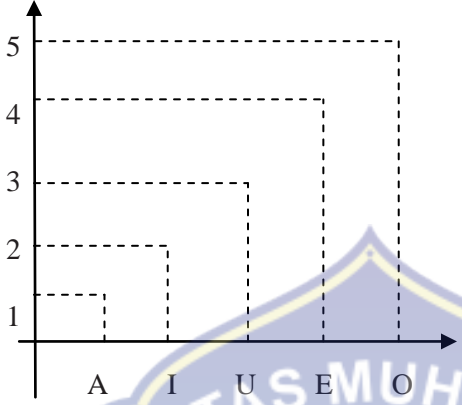
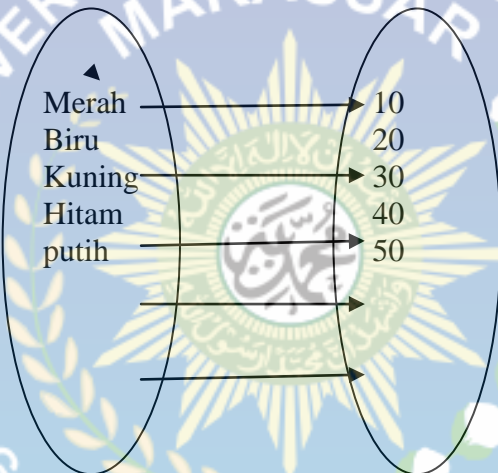
2. sajikanlah fungsi dalam bentuk diagram panah jika kita misalkan

$A = \{\text{Merah, biru, kuning, hitam, putih}\}$ dan $B = \{10, 20, 30, 40, 50\}$

jawab

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

Jawaban

No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.		5	5
2.		5	5
	Jumlah	10	10

Lembar Kerja Siswa 04

PokokBahasan : Relasi dan fungsi

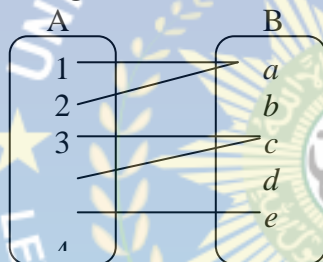
Hari/Tanggal :

Nama kelompok:

Anggota :

Kerjakan Secara Mandiri dan Percaya Diri

1. perhatikan gambar berikut, tentukan domain, kodomain dan rangenya !



Jawab

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

2. Diketahui fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$.

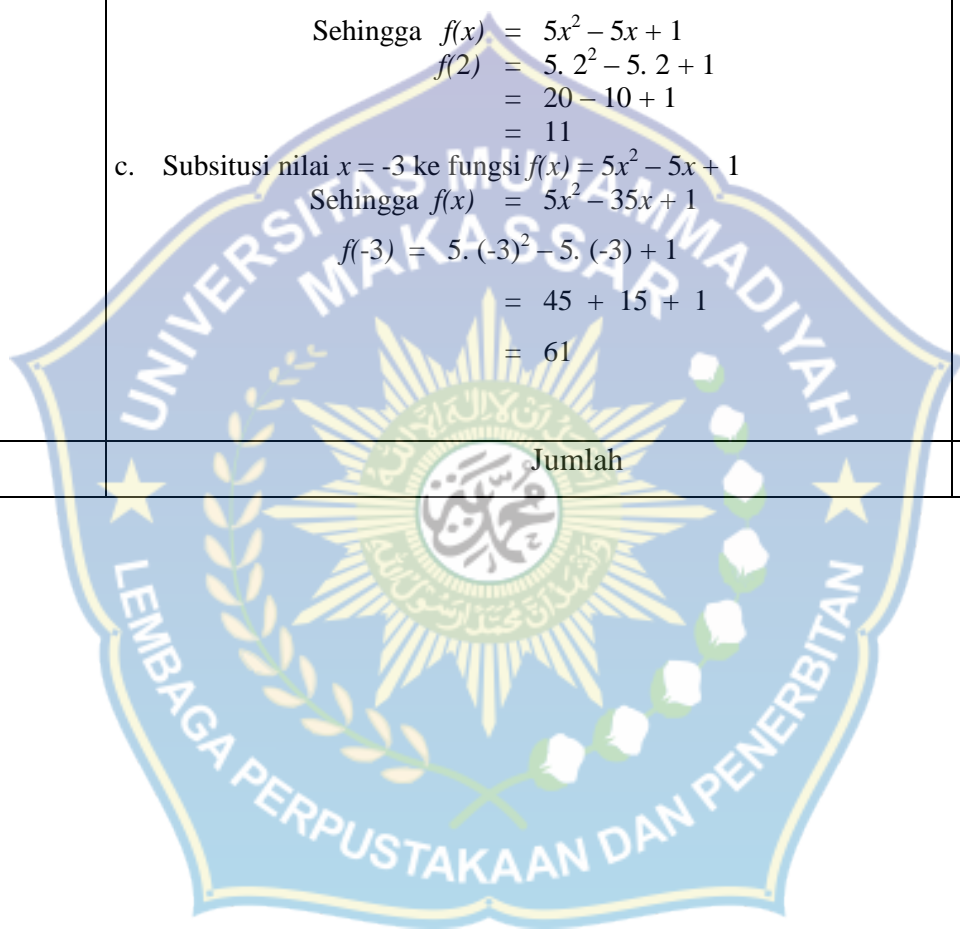
b. Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk a. $x = 2$ b. $x = -3$

Jawab

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

Jawaban

No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.	a. Domain = A = {1, 2, 3,} b. Kodomain = B = {a, b, c,} c. Range = {a, b, c}	5	5
2.	a. Substitusi nilai $x = 2$ ke fungsi $f(x) = 5x^2 - 35x + 1$ Sehingga $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$ $f(2) = 5 \cdot 2^2 - 5 \cdot 2 + 1$ $= 20 - 10 + 1$ $= 11$ c. Substitusi nilai $x = -3$ ke fungsi $f(x) = 5x^2 - 5x + 1$ Sehingga $f(x) = 5x^2 - 35x + 1$ $f(-3) = 5 \cdot (-3)^2 - 5 \cdot (-3) + 1$ $= 45 + 15 + 1$ $= 61$	5 5	10
	Jumlah	15	15



DAFTAR HADIR SISWA

MTs NEGERI KELARA TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Kelas/semester : VIII.5

NO	NIS	NAMA	L/ P	PETEMUAN KE					
				1	2	3	4	5	6
1		<u>Kardila</u>	L	√	√	√	√	√	√
2		Muh. Reski maulana	L	√	√	√	√	√	√
3		Muh. Aldi	L	√	√	√	√	√	√
4		Miranda	P	√	√	√	√	√	√
5		Nasrul gunawan	P	√	√	√	√	√	√
6		Nurjanni	L	√	√	√	√	√	√
7		<u>Nurhikmah ayu</u>	L	√	√	√	√	√	√
8		<u>Nirwana putrid</u>	L	√	√	I	√	√	√
9		Putri	P	√	√	I	√	√	√
10		Ramli	L	√	i	√	√	√	√
11		Rafli	L	√	√	√	√	√	√
12		Riska karim	L	√	√	√	√	√	√
13		Sutomo	L	√	√	√	√	√	√
14		Saipul	P	√	√	√	√	√	√
15		St. mardian	P	√	√	√	√	√	√
16		Sri nuryuliani	P	√	√	√	√	√	√
17		Viva amalia	L	√	√	√	a	√	√
18		Yusri	P	√	√	√	√	√	√
19		Wahdani	L	√	√	√	√	√	√
20		Agung sutioso	P	√	√	√	√	√	√
21		Adnan jalle	P	√	√	√	√	√	√
22		Aswandi	P	√	√	√	√	√	√
23		Wawan pratama	P	√	√	√	√	√	√
24		Andi putrid wulandari	L	√	√	√	√	√	√
25		Desi	P	√	√	√	√	√	√
26		Eviana saputri	P	√	√	√	√	√	√
27		Fadillah muksan	P	√	√	√	√	√	√
28		Fitriani	L	√	√	√	√	√	√
29		Hemalia dwi putrid	P	√	√	√	√	√	√
30		Ilham atmajaya	P	√	√	√	√	√	√

Mata Pelajaran : Matematika



Lampiran B

B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

B.2 Tes Hasil Belajar (Pretest)

B.3 Tes Hasil Belajar (Posttest)

KISI – KISI TES HASIL BELAJAR (PRE-TEST)

Sekolah :MTs Negeri kelara
Mata pelajaran :Matematika
Kelas/semester :VIII. 5/Ganjil
Pokok bahasan :Relasi dan Fungsi

Kompetensi dasar	Indikator	No Soal	Bobot soal
3.2 menyajikan fungsi dalam berbagai bentuk relasi,pasangan berurutan,rumus fungsi,tabel,grafik dan diagram.	1. Menyebutkan relasi dua himpunan	1. a,b,c	70
		2. a,b	
		3	
	2. Membedakan fungsi dan bukan fungsi	4	20
		5	
3. Menyebutkan ciri-ciri fungsi.	5	10	
Jumlah soal		5	

**KISI – KISI TES HASIL BELAJAR
(POST-TEST)**

Sekolah :MTs Negeri kelara
Mata pelajaran :matematika
Kelas/semester :VIII. 5/Ganjil
Pokok bahasan :relasi dan fungsi

Kompetensi dasar	Indikator	No Soal	Bobot soal
3.2 menyajikan fungsi dalam berbagai bentuk	4. Menyajikan fungsi ke bentuk diagram panah,kartesius dan himpunan pasangan berurutan.	1	50
relasi,pasangan berurutan,rumus fungsi,tabel,grafik dan diagram.	5. Menentukan nilai fungsi	2 3 4. a,b	50
Jumlah soal		4	

TES HASIL BELAJAR *PRE TEST*

Nama Sekolah : MTs Negeri Kelara
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Kelas/Semester : VIII₅/1 (Ganjil)
Waktu : 2 X 40 Menit

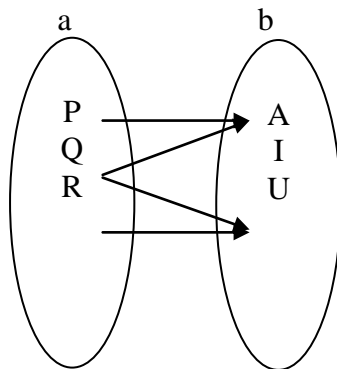
Petunjuk Soal!

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

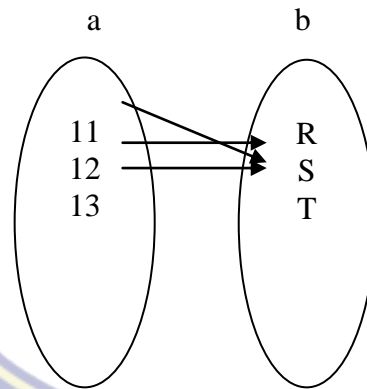
Soal – soal !

1. Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $B = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$; dan relasi dari A ke B adalah relasi “setengah dari”. Nyatakan relasi tersebut dalam bentuk
 - a. Diagram panah;
 - b. Diagram kartesius;
 - c. Himpunan pasangan berurutan
2. Jika $g : x = 3x^2 + 5$ dan domainnya $\{-3 \leq x \leq 1, x \in B\}$, Tentukanlah:
 - a. daerah hasil
 - b. buatlah himpunan pasangan berurutannya.
3. Tuliskan tiga contoh relasi dalam bentuk diagram panah.
4. Gambarlah dua buah fungsi dalam bentuk diagram panah !
5. Perhatikan gambar berikut, manakah yang merupakan fungsi dan bukan fungsi, jelaskan!

a)



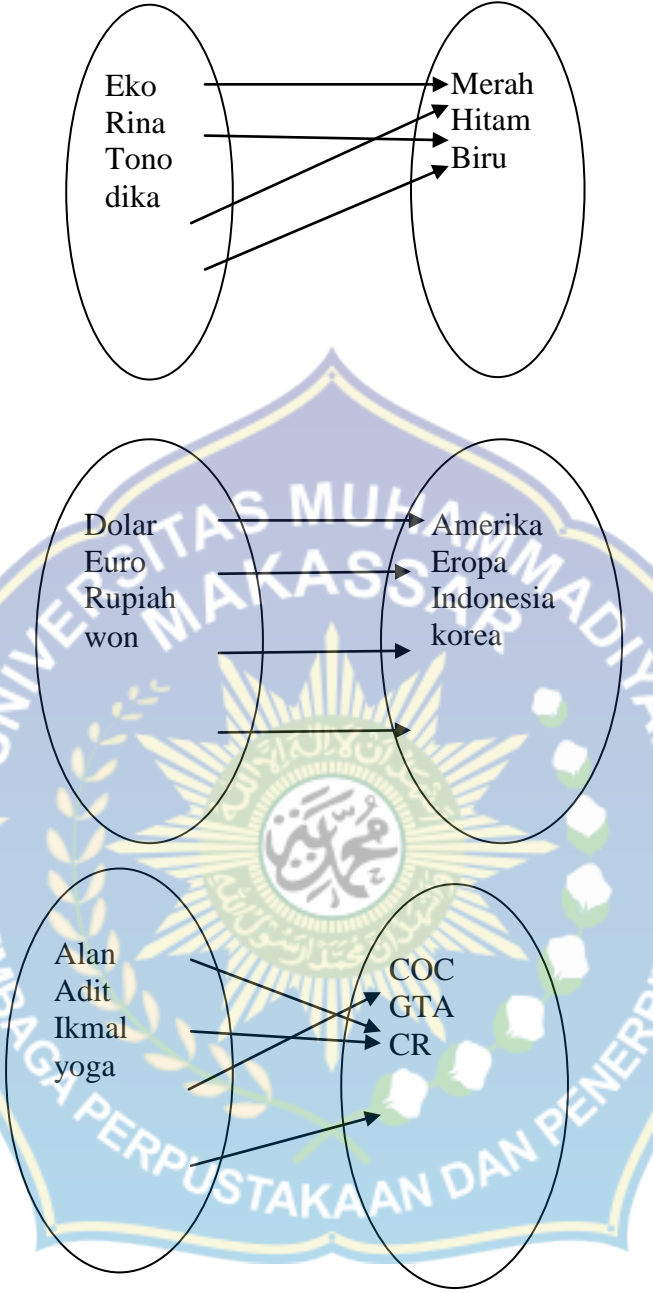
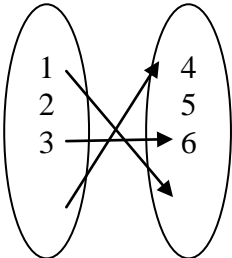
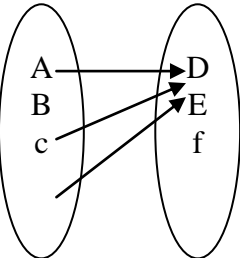
b)



Selamat Bekerja

2	<p>Domainnya $\{-3 \leq x \leq 1, x \in B\} = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$,</p> <p>$G(-3) = 3 \times (-3)^2 + 5 = 3 \times 9 + 5 = 32$</p> <p>$G(-2) = 3 \times (-2)^2 + 5 = 3 \times 4 + 5 = 17$</p> <p>$G(-1) = 3 \times (-1)^2 + 5 = 3 \times 1 + 5 = 8$</p> <p>$G(0) = 3 \times (0)^2 + 5 = 3 \times 0 + 5 = 5$</p> <p>$G(1) = 3 \times (1)^2 + 5 = 3 \times 1 + 5 = 8$</p> <p>Jadi range = $\{32, 17, 8, 5\}$</p> <p>Himpunan pasangan berurutannya</p> <p>$= \{(-3, 32), (-2, 17), (-1, 8), (0, 5), (1, 8)\}$</p>	10	10
---	--	----	----



3.	 <p>Three matching exercises are shown, each with two ovals. The first oval contains names and the second contains related items. Arrows indicate the connections.</p> <p>Exercise 1: Names (Eko, Rina, Tono, dika) are connected to colors (Merah, Hitam, Biru). Exercise 2: Currencies (Dolar, Euro, Rupiah, won) are connected to countries (Amerika, Eropa, Indonesia, korea). Exercise 3: Names (Alan, Adit, Ikmal, yoga) are connected to games (COC, GTA, CR).</p>	10 10 10	30
4	<p>1.</p>  <p>2.</p> 	10 10	20

5	Gambar yang merupakan fungsi adalah gambar pada bagian (B) karna setiap anggota A mempunyai pasangan di B; dan setiap anggota A dipasangkan dengan <i>tepat satu</i> anggota B.	10	10
	Jumlah	100	100

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



TES HASIL BELAJAR *POST TEST*

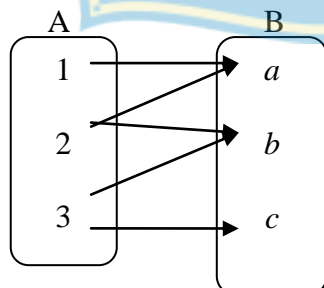
Nama Sekolah : MTs Negeri Kelara
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Kelas/Semester : VIII₅/1 (Ganjil)
Waktu : 2 X 40 Menit

Petunjuk Soal!

- Jawablah soal-soal berikut pada lembar jawaban yang disediakan.
- Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
- Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.
- Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal – soal !

- Nyatakanlah suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B dalam bentuk diagram Kartesius jika kita misalkan $A = \{a, i, u, e, o\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$!
- Nyatakanlah suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B dalam bentuk diagram panah jika kita misalkan $A = \{\text{Merah, biru, kuning, hitam, putih}\}$ dan $B = \{10, 20, 30, 40, 50\}$
- Perhatikan gambar berikut, tentukan domain, kodomain dan rangenya !

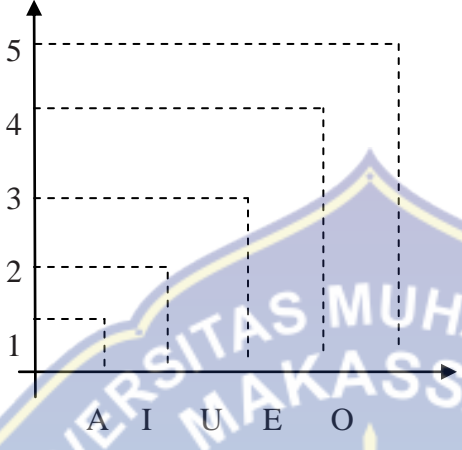
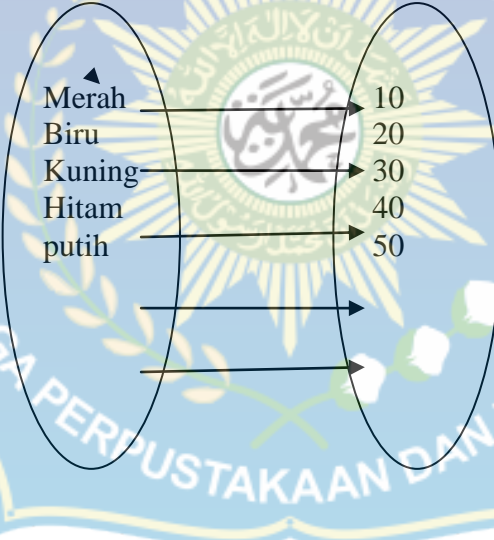


- Diketahui fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$. Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk a. $x = 2$ dan b. $x = -3$!

SelamatBekerja

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN

Jawaban

No.	Jawaban	Bobot	Skor
1.		25	25
2.		25	25
3.	<p>e. Domain = $A = \{1, 2, 3, \}$</p> <p>f. Kodomain = $B = \{a, b, c, \}$</p> <p>g. Range = $\{a, b, c\}$</p>	25	25

4.	<p>a. Substitusi nilai $x = 2$ ke fungsi $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$</p> <p>Sehingga $f(x) = 5x^2 - 3x + 1$ $f(2) = 2 \cdot 2^2 - 3 \cdot 2 + 1$ $= 8 - 6 + 1$ $= 3$</p> <p>d. Substitusi nilai $x = -3$ ke fungsi $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$</p> <p>Sehingga $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ $f(-3) = 2 \cdot (-3)^2 - 3 \cdot (-3) + 1$ $= 18 + 9 + 1$ $= 28$</p>	10	25
Jumlah		100	100

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$$



Lampiran C

C.1 Instrumen Aktivitas Siswa

C.2 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran

C.3 Instrumen Angket Respon Siswa

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL QUESTION
STUDENT HAVE

Nama Sekolah : MTs Negeri Kelara
Kelas/Semester : VIII.5
Mata pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi Dan Fungsi
Hari /Tanggal :
Pertemuan ke- :
Nama observer :

Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
3. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami Atau Menjawab pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru.
4. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari.
5. Siswa yang mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL QUESTION
STUDENT HAVE**

Nama Siswa :
Kelas :
Tanggal/Hari :

A. PETUNJUK

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

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:	★	
2.	Apakah kamu senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari? Alasan:		
3.	Apakah Kamu senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami? Alasan:		

4.	Apakah anda merasa lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran melalui model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		
5.	Apakah anda lebih mengerti materi jika guru memberikan konsep dalam materi pada pembelajaran matematika? Alasan:		
6.	Apakah anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		
7.	Apakah anda lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar setelah diterapkannya model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		
8.	Setujukah Kamu jika ada pembelajaran berikutnya guru menerapkan model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		

PESAN DAN KESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar,
2017
Siswa

(.....)



LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI Model Question Student Have

Nama Sekolah : MTs MTs Negeri Kelara
 Kelas/Semester : VIII₅ /ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika
 PokokBahasan : relasi dan fungsi
 Alokasi Waktu :
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan ke- :

A. Petunjuk Pengisian:

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

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

B. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode *Question Student Have*

No	ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
	A. PENDAHULUAN						
1.	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa						
2.	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa						
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai						
4.	Memotivasi siswa						
	B. KEGIATAN INTI						

1.	Memotivasi siswa						
2.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk membuat ringkasan materi dan membuat pertanyaan berdasarkan materi yang diringkasnya.						
3.	Guru mengecek pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan, kemudian menandai (mencatat) sejumlah siswa yang benar meyakinkan						
4.	Guru menunjuk siswa “siswa guru” untuk menjelaskan materi di depan kelas.						
5.	Guru memandu proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi penjelasan temannya						
C. PENUTUP							
1.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran						
2.	Siswa diberi soal sebagai PR						
3.	Guru meminta kepada siswa untuk meringkas/merangkum materi pelajaran berikutnya pada lembar materi dan mempersiapkan diri untuk tampil pada pertemuan berikutnya						
PENGAMATAN SUASANA KELAS							
1.	Siswa antusias mengikuti pembelajaran						
2.	Guru antusias melaksanakan pembelajaran	★					
3.	Kegiatan sesuai skenario pada RPP						

Makassar,

Oktober 2017

Observer



Lampiran D

pretest, posttest, dan gain

D.2. Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)

D.3. Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest) melalui Program SPSS 20

D.4. Analisis Data Aktivitas Siswa

D.5. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

D.6. Analisis Data Angket Respon

No.	Nama	L/P	Pretest	Keterangan	Postest	Keterangan
1.	Kardila	L	25	Tidak tuntas	98	Tuntas
2.	Muh. Reski maulana	L	31	Tidak tuntas	88	Tuntas
3.	Muh. Aldi	L	45	Tidak tuntas	90	Tuntas
4.	Miranda	L	36	Tidak tuntas	80	Tuntas
5.	Nasrul gunawan	P	25	Tidak tuntas	82	Tuntas
6.	Nurjanni	P	50	Tidak tuntas	85	Tuntas
7.	Nurhikmah ayu	L	27	Tidak tuntas	86	Tuntas
8.	Nirwana putrid	L	30	Tidak tuntas	85	Tuntas
9.	Putri	P	45	Tidak tuntas	90	Tuntas
10.	Ramli	P	40	Tidak tuntas	85	Tuntas
11.	Rafli	P	24	Tidak tuntas	77	Tuntas
12.	Riska karim	P	27	Tidak tuntas	75	Tuntas
13.	Sutomo	P	35	Tidak tuntas	80	Tuntas
14.	Saipul	P	27	Tidak tuntas	75	Tuntas
15.	St. mardian	P	42	Tidak tuntas	95	Tuntas
16.	Sri nuryuliani	L	34	Tidak tuntas	80	Tuntas
17.	Viva amalia	L	20	Tidak tuntas	77	Tuntas
18.	Yusri	L	23	Tidak tuntas	87	Tuntas
19.	Wahdani	L	32	Tidak tuntas	77	Tuntas
20.	Agung sutioso	L	23	Tidak tuntas	75	Tuntas
21.	Adnan jalle	L	37	Tidak tuntas	75	Tuntas
22.	Aswandi	P	45	Tidak tuntas	95	Tuntas
23.	Wawan pratama	P	47	Tidak tuntas	95	Tuntas
24.	Andi putrid wulandari	L	25	Tidak tuntas	62	TidakTuntas
25.	Desi	P	20	Tidak tuntas	77	Tuntas
26.	Eviana saputri	P	23	Tidak tuntas	64	TidakTuntas
27.	Fadillah muksan	P	30	Tidak tuntas	83	Tuntas
28.	Fitriani	P	26	Tidak tuntas	75	Tuntas
29.	Hemalia dwi putrid	P	44	Tidak tuntas	96	Tuntas
30.	Ilham atmajaya	P	22	Tidak tuntas	75	Tuntas

1. Analisis dengan cara manual

a. Skor Hasil Belajar *Pretest*

Analisis Data Deskriptif Tes Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Question Student Have (QSH)* pada siswa. VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jenepono.

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
20	2	40	400	800
22	1	22	484	484
23	3	69	529	1587
24	1	24	576	576
25	3	75	625	1875
26	1	26	676	676
27	3	81	729	2187
30	2	60	900	1800
31	1	31	961	961
32	1	32	1024	1024
34	1	34	1156	1156
35	1	35	1225	1225
36	1	36	1296	1296
37	1	37	1369	1369
40	1	40	1600	1600
42	1	42	1764	1764
44	1	44	1936	1936
45	3	135	2025	6075
47	1	47	2209	2209
50	1	50	2500	2500
Jumlah	$\sum f_i = 30$	$\sum f_i \cdot x_i = 960$	$\sum x_i^2 = 23.984$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 33.100$

➤ Ukuran sampel = 30

➤ Skor Tertinggi = 50

- Skor Terendah = 20
- Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah
= 50-20
= 30
- Nilai Rata-rata \bar{x}

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{960}{30} = 32$$

- Nilai Variansi (S^2)

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{30(33.100) - (960)^2}{30(30-1)} \\
 &= \frac{993.000 - 921.600}{30(29)} \\
 &= \frac{71.400}{870} \\
 &= 82.06
 \end{aligned}$$

- Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 \text{Standar Deviasi} &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{30(33.100) - (960)^2}{30(30-1)}}
 \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{993.000 - 921.600}{30(29)}}$$

$$= \sqrt{\frac{71.400}{870}}$$

$$= \sqrt{82.06}$$

$$= 9.06$$

b. Skor Hsil Belajar *Posttest*

Analisis Data Deskriptif Tes Hsil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Question Student Have (QSH)* pada siswa. VIII₅ MTs Negeri Kelara Kabupaten Jeneponto

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
62	1	62	3.844	3.844
64	1	64	4.096	4.096
75	6	450	5.625	33.750
77	4	308	5.929	23.716
80	3	240	6.400	19.200
82	1	82	6.724	6.724
83	1	83	6.889	6.889
85	3	255	7.225	21.675
86	1	86	7.396	7396
87	1	87	7.569	7569
88	1	88	7.744	7744
90	2	180	8.100	16.200
95	3	285	9.025	27.075

96	1	96	9.216	9.216
98	1	98	9.604	9.604
Jumlah	$\sum f_i = 30$	$\sum f_i \cdot x_i = 2.464$	$\sum x_i^2 = 105.386$	$\sum f_i \cdot x_i^2 = 204.698$

➤ Ukuran sampel = 30

➤ Skor Tertinggi = 98

➤ Skor Terendah = 62

➤ Rentang Skor = Skor Tertinggi – Skor Terendah

$$= 98 - 62$$

$$= 36$$

➤ Nilai Rata-rata \bar{x}

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{2460}{30} = 82$$

➤ Nilai Variansi (S^2)

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{30(204.698) - (2464)^2}{30(30-1)}$$

$$= \frac{6140.940 - 6.071.296}{30(29)}$$

$$= \frac{69644}{870}$$

$$= 80.05$$

➤ Standar Deviasi

$$\begin{aligned}\text{Standar Deviasi} &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i x_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(204698) - (2464)^2}{30(30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{6140940 - 6071296}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{69644}{870}} \\ &= \sqrt{80.051} \\ &= 8.947\end{aligned}$$



ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

SPSS 22

A. Deskriptif

Pretest, Posttest, dan Gain

		Statistics		
		PRETEST	POSTTEST	GAIN
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		32.00	82.13	.7436
Std. Error of Mean		1.654	1.634	.02088
Median		30.00	81.00	.7125
Mode		23 ^a	75	.66 ^a
Std. Deviation		9.059	8.947	.11438
Variance		82.069	80.051	.013
Range		30	36	.48
Minimum		20	62	.49
Maximum		50	98	.97
Sum		960	2464	22.31
Percentiles	10	22.10	75.00	.6086
	20	23.20	75.00	.6618
	25	24.75	75.00	.6720
	30	25.00	77.00	.6819
	40	27.00	78.20	.6971
	50	30.00	81.00	.7125
	60	33.20	85.00	.7589
	70	36.70	86.70	.8152
	75	40.50	88.50	.8202
	80	43.60	90.00	.8302
90	45.00	95.00	.9133	

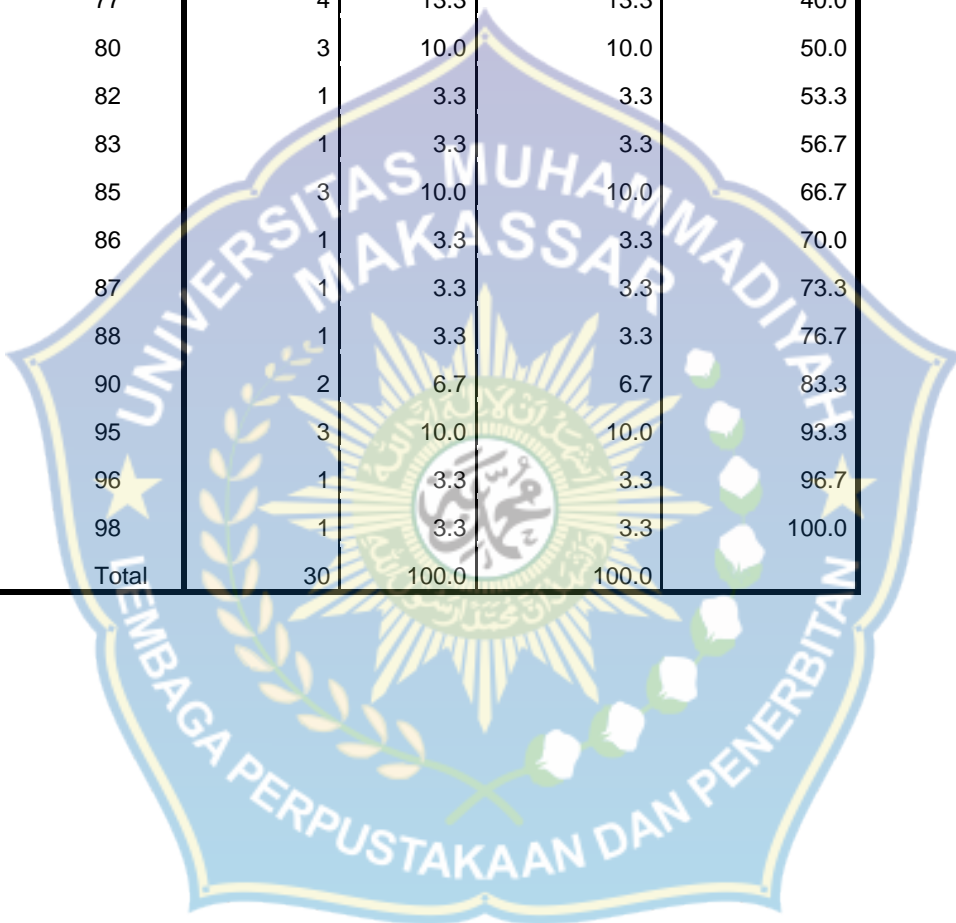
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

PRETEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	2	6.7	6.7	6.7
	22	1	3.3	3.3	10.0
	23	3	10.0	10.0	20.0
	24	1	3.3	3.3	23.3
	25	3	10.0	10.0	33.3
	26	1	3.3	3.3	36.7
	27	3	10.0	10.0	46.7
	30	2	6.7	6.7	53.3
	31	1	3.3	3.3	56.7
	32	1	3.3	3.3	60.0
	34	1	3.3	3.3	63.3
	35	1	3.3	3.3	66.7
	36	1	3.3	3.3	70.0
	37	1	3.3	3.3	73.3
	40	1	3.3	3.3	76.7
	42	1	3.3	3.3	80.0
	44	1	3.3	3.3	83.3
	45	3	10.0	10.0	93.3
	47	1	3.3	3.3	96.7
	50	1	3.3	3.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

POSTTEST

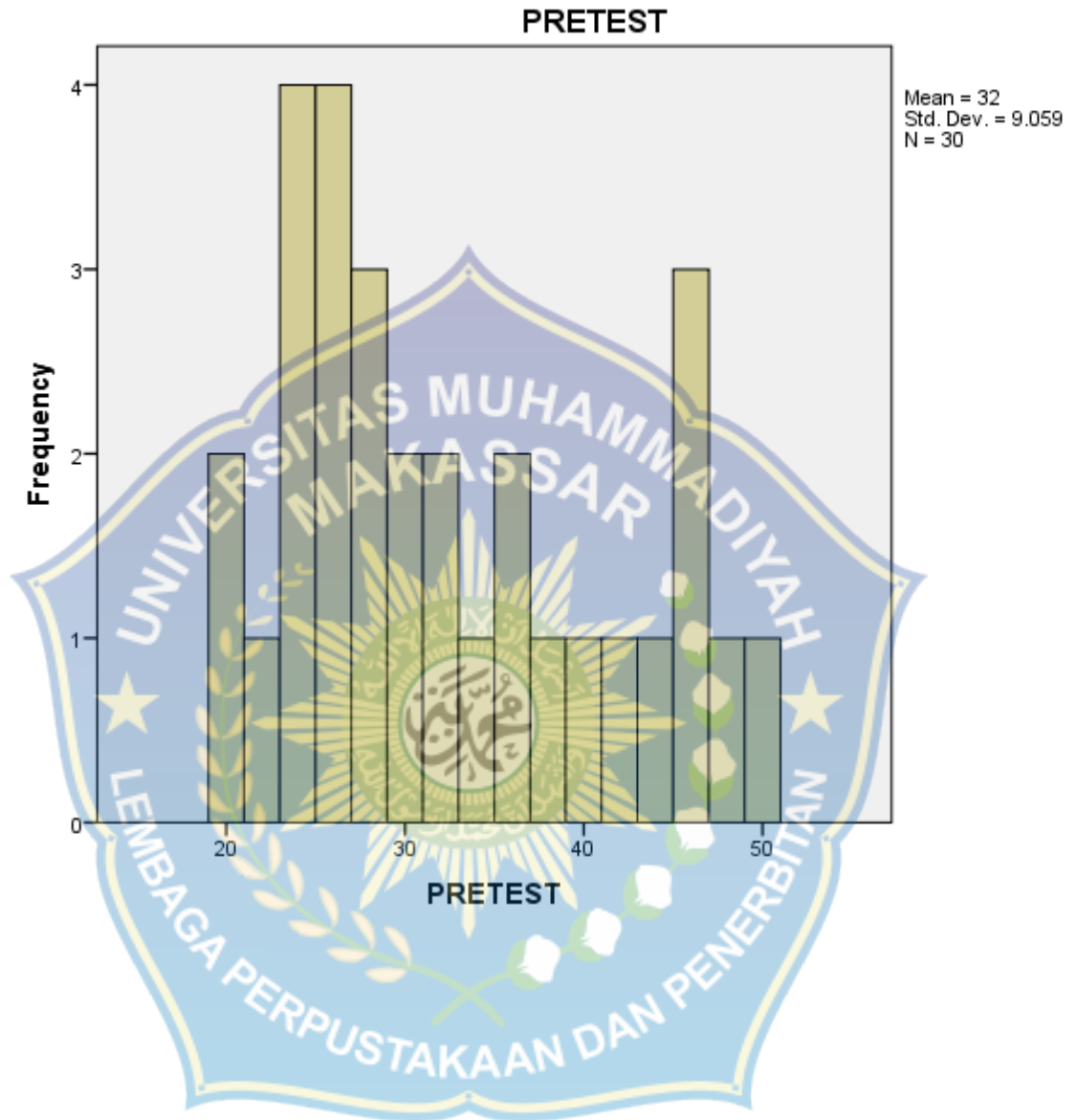
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	62	1	3.3	3.3	3.3
	64	1	3.3	3.3	6.7
	75	6	20.0	20.0	26.7
	77	4	13.3	13.3	40.0
	80	3	10.0	10.0	50.0
	82	1	3.3	3.3	53.3
	83	1	3.3	3.3	56.7
	85	3	10.0	10.0	66.7
	86	1	3.3	3.3	70.0
	87	1	3.3	3.3	73.3
	88	1	3.3	3.3	76.7
	90	2	6.7	6.7	83.3
	95	3	10.0	10.0	93.3
	96	1	3.3	3.3	96.7
	98	1	3.3	3.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	



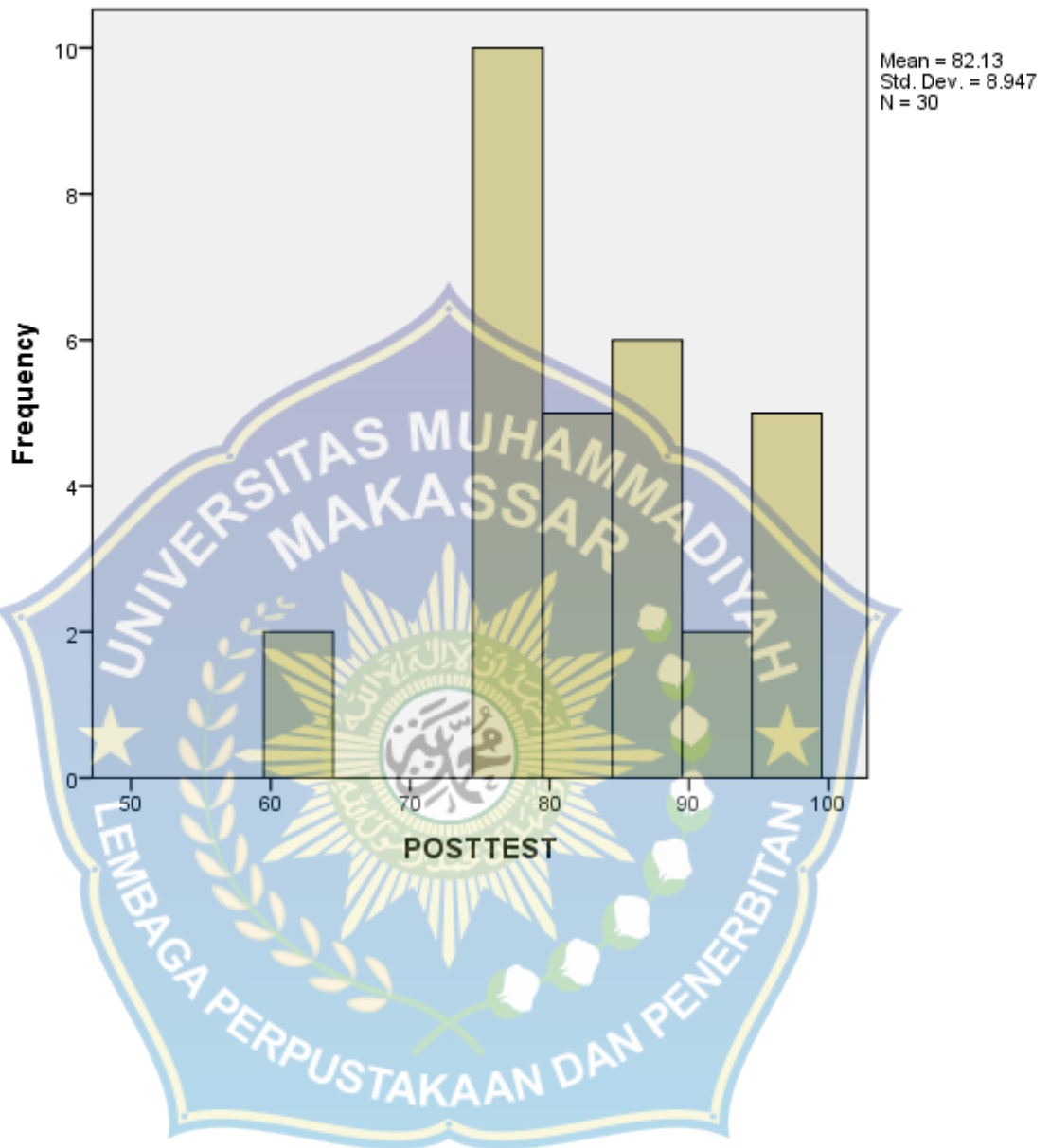
GAIN

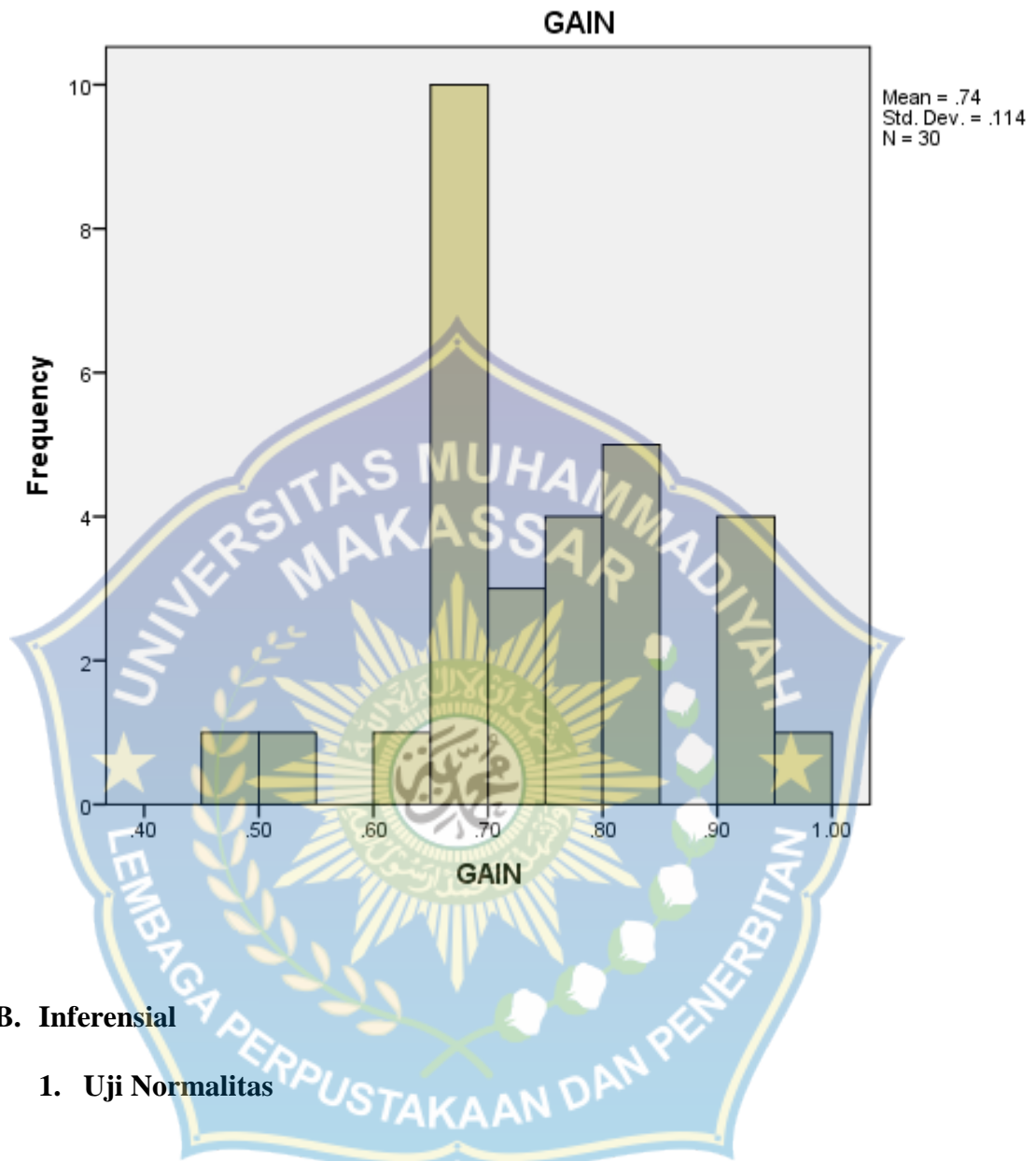
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.49	1	3.3	3.3	3.3
	.53	1	3.3	3.3	6.7
	.60	1	3.3	3.3	10.0
	.66	2	6.7	6.7	16.7
	.66	1	3.3	3.3	20.0
	.66	1	3.3	3.3	23.3
	.68	1	3.3	3.3	26.7
	.68	1	3.3	3.3	30.0
	.69	1	3.3	3.3	33.3
	.69	1	3.3	3.3	36.7
	.70	1	3.3	3.3	40.0
	.70	1	3.3	3.3	43.3
	.70	1	3.3	3.3	46.7
	.71	2	6.7	6.7	53.3
	.75	1	3.3	3.3	56.7
	.76	1	3.3	3.3	60.0
	.76	1	3.3	3.3	63.3
	.79	1	3.3	3.3	66.7
	.81	1	3.3	3.3	70.0
	.82	2	6.7	6.7	76.7
	.83	1	3.3	3.3	80.0
	.83	1	3.3	3.3	83.3
	.91	1	3.3	3.3	86.7
	.91	1	3.3	3.3	90.0
	.91	1	3.3	3.3	93.3
	.93	1	3.3	3.3	96.7
	.97	1	3.3	3.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

Histogram



POSTTEST





B. Inferensial

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
PRETEST	.176	30	.018	.915	30	.020
POSTTEST	.146	30	.102	.953	30	.200
GAIN	.140	30	.136	.966	30	.428

a. Lilliefors Significance Correction

1. Uji-t

One-Sample Test

	Test Value = 74.9					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-25.938	29	.000	-42.900	-46.28	-39.52
Posttest	4.428	29	.000	7.233	3.89	10.57

a. Uji Gain

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

$$= \frac{82,13 - 32}{100 - 32}$$

$$= 0,73$$

b. Uji Proporsi (uji Z) pada ketuntasan secara klasikal

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

$$= \frac{\frac{28}{30} - 0,79}{\sqrt{\frac{0,79(1-0,79)}{30}}}$$

$$= \frac{0,93 - 0,79}{\sqrt{\frac{0,79(0,21)}{30}}}$$

$$= \frac{0,14}{\sqrt{\frac{0,166}{30}}}$$

$$= \frac{0,14}{\sqrt{0,005}}$$

$$= \frac{0,14}{0,07}$$

$$= 2$$

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

$$2 > 1,645$$

$$Z_{hit} > Z_{tab} (H_1 \text{ diterima})$$

c. Pengujian hipotesis berdasarkan gain (peningkatan)

One-Sample Test						
				Test Value = 0.29	95% Confidence Interval of the Difference	
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Gain	21.719	29	.000	.45357	.4109	.4963

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

$$= \frac{0,75 - 0,29}{0,125/\sqrt{30}}$$

$$= \frac{0,46}{0,114/5,47}$$

$$= \frac{0,46}{0,020}$$

$$= 23$$

$$t_{1-\alpha} = t_{(1-0,05);db}$$

$$= t_{(0,95; 25)}$$

$$= 1,71$$

$$23 > 1,71$$

$$t_{hit} > t_{tab} (H_1 \text{ diterima})$$

HASIL ANALISIS AKTIVITAS SISWA TERHADAP PELAKSANAAN MODEL

PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *QUESTION STUDENT HAVE (QSH)* PADA SISWA.

VIII. MTS NEGERI KELARA KABUPATEN JENEPONTO.

Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	I	Pertemuan					Persentase rata-rata pertemuan				Persenta (%)
		II	III	IV	V	VI	II	III	IV	V	
Siswa yang hadir tiap pertemuan		29	28	29	30		96,7 %	93,3 %	96,7 %	100 %	96,7%
siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran	P R E T E S T	26	27	27	30	P O S T E S T	89,6 %	96,4 %	96,4 %	100 %	95,6 %
siswa yang mengajukan pertanyaan pada guru saat proses pembelajaran	P R E T E S T	15	20	10	15	P O S T E S T	51,7 %	71,4 %	34,5 %	50 %	51,9 %
siswa yang mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari		28	27	28	30		96,5 %	96,4 %	96,5 %	100 %	97,3 %
siswa yang membimbing dalam membuat suatu pertanyaan		26	27	27	30		89,6 %	96,4%	96,4 %	100 %	95,6%

persentase Siswa yang aktif dalam proses pembuatan soal dalam bentuk pertanyaan kedalam kertas yang selanjutnya dialirkan ke teman-temannya	29	28	29	30	100 %	100%	100%	100 %	100%
persentase Siswa yang aktif dalam menjawab pertanyaan yang ada di kertas	28	25	26	30	96,5 %	89,3%	89,6 %	100 %	93,8 %
Persentase siswa yang memperhatikan jawaban yang disampaikan oleh guru	29	28	28	30	100 %	100 %	96,5 %	100 %	99,1 %
Persentase siswa yang mendapat penghargaan karena telah menjawab semua pertanyaan dengan benar	23	27	28	30	79,3 %	96,4 %	96,5 %	100 %	93,5 %
Jumlah									823,5

$$\begin{aligned} \text{Rata – rata Aktivitas Positif Siswa} &= \frac{\text{jumlah presentase aktivitas positif siswa}}{\text{banyaknya aspek aktivitas positif siswa}} \\ &= \frac{823,5}{9} \\ &= 91,5 \% \end{aligned}$$



HASIL ANALISIS DATA ANGKET RESPON SISWA TERHADAPA PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *QUESTION STUDENT HAVE (QSH)* PADA SISWA. VIII, MTS NEGERI KELARA KABUPATEN JENEPONTO

No	Aspek Respon Siswa	Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan model <i>Question Student Have</i> ?	28	2	93,3	6,6
2.	Apakah anda senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang di pelajari?	27	3	90	10
3.	Apakah kamu senang jika guru memberikan kesempatan mengenai masalah yang belum di pahami?	29	1	96,6	3,3
4.	Apakah anda merasa lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran melalui model <i>Question Student Have</i> ?	26	4	86,6	13,3
5.	Apakah anda lebih mengerti materi jika guru memberikan konsep dalam materi pada pembelajaran matematika?	28	2	93,3	6,6
6.	Apakah anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan model <i>Question Student Have</i> ?	27	3	90	10
7.	Apakah anda lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar setelah diterapkan model <i>Question Student Have</i> ?	27	3	90	10
8.	Setujukah kamu jika ada pembelajaran berikut guru menerapkan model <i>Question Student Have</i> ?	28	2	93,3	6,6
Jumlah				733,1	8,33

Rata – rata Jawaban Aspek Positif Siswa = $\frac{\text{jumlah presentase Jawaban positif siswa}}{\text{banyaknya aspek yang ditanyakan}}$

$$= \frac{733,1}{8}$$

$$= 91,63 \%$$

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN ATAU KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLAH
PEMBELAJARAN**

No.	Aspek Pengamatan	I	Pertemuan				Rata – rata	Kategori	
			II	III	IV	V			
	A. PENDAHULUAN								
1.	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa	P	3	4	4	4	3,75	Sangat Ba	
2.	menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan	R	3	4	4	4	3,75	Sangat Ba	
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	E	4	3	4	4	3,75	Sangat Ba	
4.	Memotivasi siswa	T	3	3	4	4	3,5	Sangat Ba	
	B. KEGIATAN INTI								
1.	Menyajikan materi secara singkat		3	4	3	4	3,5	Baik	
2.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk membuat ringkasan materi dan membuat pertanyaan berdasarkan materi yang diringkasnya.		4	4	4	4	4	Sangat Ba	
3.	Guru mengecek pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan, kemudian menandai (mencatat) sejumlah siswa yang benar meyakinkan	P	3	3	4	4	3,5	Baik	
4.	Guru menunjuk siswa “siswa guru” untuk menjelaskan materi di depan kelas.	R	4	3	4	4	3,75	Sangat ba	
5.	Guru memandu proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi penjelasan temannya.	E	3	3	4	4	3,5	Baik	
	Aspek Pengamatan		Pertemuan						
			I	II	III	IV	V		
	C. PENDAHULUAN								
1.	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa	P		3	4	4	4	3,75	Sangat Ba
2.	menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan	R		3	4	4	4	3,75	Sangat Ba
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	E		4	3	4	4	3,75	Sangat Ba
4.	Memotivasi siswa	T		3	3	4	4	3.5	Baik
	D. KEGIATAN INTI								
1.	Menyajikan materi secara singkat			3	4	3	4	3,5	Baik
2.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk membuat ringkasan materi dan membuat pertanyaan berdasarkan materi yang			4	4	4	4	4	Sangat ba

	diringkasnya.								
3.	Guru mengecek pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan, kemudian menandai (mencatat) sejumlah siswa yang benar meyakinkan	P R E T E S T	3	3	4	4	3,5	Baik	
4.	Guru menunjuk siswa "siswa guru" untuk menjelaskan materi di depan kelas.		4	3	4	4	3.75	Sangat ba	
5.	Guru memandu proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi penjelasan temannya.		3	3	4	4	3,5	Baik	
	Aspek Pengamatan		Pertemuan						
			I	II	III	IV	V		
6.	Dengan metode Tanya jawab guru memberikan penjelasan atau pengembangan materi untuk mengetahui pemahaman siswa yang lain	P R E T E S T	3	3	4	4	3,5	Baik	
7..	Guru memberi tugas latihan secara mandiri, termasuk memberikan soal yang mengacu pada kemampuan siswa dalam memprediksi pengembangan materi tersebut		4	4	4	4	4	Sangat Ba	
	E. PENUTUP								
1.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran	P R E T E S T	3	3	4	4	3,5	Baik	
2.	Siswa diberi soal sebagai PR		4	3	4	3	3,5	Baik	
	Guru meminta kepada siswa untuk meringkas/merangkum materi pelajaran berikutnya pada lembar materi dan mempersiapkan diri untuk tampil pada pertemuan berikutnya		4	4	4	4	4	Sangat Ba	
3.	Siswa antusias mengikuti pembelajaran		3	4	3	4	3.5	Baik	
4.	Guru antusias melaksanakan pembelajaran		3	4	4	4	3.7	Sangat Ba	
5.	Kegiatan sesuai skenario pada RPP	3	3	4	4	3,5	Baik		
	Total Skor						95,2		
	Rata-rata skor						3,66		



Lampiran E

E.1. Lembar Tes Hasil Belajar

E.2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.3. Lembar Angket Respon

E.4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

TES HASIL BELAJAR *PRE TEST*

Nama Sekolah : MTs Negeri Kelara
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Kelas/Semester : VIII₅/1 (Ganjil)
Waktu : 2 X 40 Menit

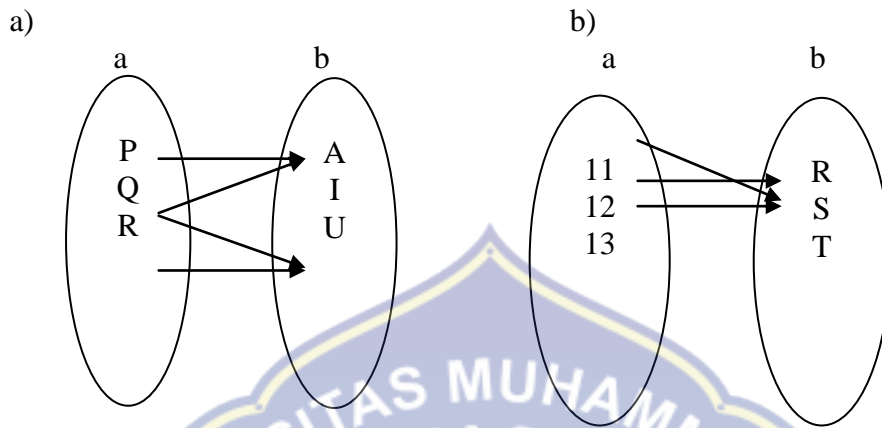
Petunjuk Soal!

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

Soal – soal !

1. Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $B = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$; dan relasi dari A ke B adalah relasi “setengah dari”. Nyatakan relasi tersebut dalam bentuk
 - a. Diagram panah;
 - b. Diagram kartesius;
 - c. Himpunan pasangan berurutan
2. Jika $g : x = 3x^2 + 5$ dan domainnya $\{-3 \leq x \leq 1, x \in B\}$, Tentukanlah:
 - a. daerah hasil
 - b. buatlah himpunan pasangan berurutannya.
3. Tuliskan tiga contoh relasi dalam bentuk diagram panah.
4. Gambarlah dua buah fungsi dalam bentuk diagram panah !

5. Perhatikan gambar berikut, manakah yang merupakan fungsi dan bukan fungsi, jelaskan!



Selamat Bekerja

TES HASIL BELAJAR *POST TEST*

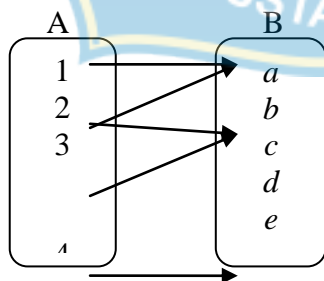
Nama Sekolah : MTs Negeri Kelara
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi
Kelas/Semester : VIII₅/1 (Ganjil)
Waktu : 2 X 40 Menit

Petunjuk Soal!

- Jawablah soal-soal berikut pada lembar jawaban yang disediakan.
- Kerjakanlah soal-soal dengan jujur, bertanggung jawab dan percaya pada kemampuan sendiri.
- Sebaiknya dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap lebih mudah.
- Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

Soal – soal !

- Nyatakanlah suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B dalam bentuk diagram Kartesius jika kita misalkan $A = \{a,i,u,e,o\}$ dan $B = \{1,2,3,4,5\}$!
- Nyatakanlah suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B dalam bentuk diagram panah jika kita misalkan $A = \{\text{Merah, biru, kuning, hitam, putih}\}$ dan $B = \{10, 20, 30, 40, 50\}$
- Perhatikan gambar berikut, tentukan domain, kodomain dan rangenya !



- Diketahui fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$. Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk a. $x = 2$ dan b. $x = -3$!

SelamatBekerja

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI MODEL QUESTION STUDENT
HAVE**

Nama Sekolah : MTs MTs Negeri Kelara
 Kelas/Semester : VIII₅ /ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika
 PokokBahasan : relasi dan fungsi
 Alokasi Waktu :
 Hari/Tanggal :
 Pertemuan ke- :

C. Petunjuk Pengisian:

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

3. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan pembelajaran
4. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:

6. Tidak Baik	3. Baik
7. Kurang Baik	4. Sangat baik

D. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode *Question Student Have*

No	ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
	D. PENDAHULUAN						
1.	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa						
2.	Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa						
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai						

4.	Memotivasi siswa							
E. KEGIATAN INTI								
1.	Memotivasi siswa							
2.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk membuat ringkasan materi dan membuat pertanyaan berdasarkan materi yang diringkasnya.							
3.	Guru mengecek pemahaman siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan, kemudian menandai (mencatat) sejumlah siswa yang benar meyakinkan							
4.	Guru menunjuk siswa “siswa guru” untuk menjelaskan materi di depan kelas.							
5.	Guru memandu proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi penjelasan temannya							
F. PENUTUP								
1.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran							
2.	Siswa diberi soal sebagai PR							
3.	Guru meminta kepada siswa untuk meringkas/merangkum materi pelajaran berikutnya pada lembar materi dan mempersiapkan diri untuk tampil pada pertemuan berikutnya							
PENGAMATAN SUASANA KELAS								
1.	Siswa antusias mengikuti pembelajaran							
2.	Guru antusias melaksanakan pembelajaran							
3.	Kegiatan sesuai skenario pada RPP							

Makassar,

Oktober 2017

Observer

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL QUESTION
STUDENT HAVE

Nama Sekolah : MTs Negeri Kelara
Kelas/Semester : VIII.5
Mata pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Relasi Dan Fungsi
Hari /Tanggal :
Pertemuan ke- :
Nama observer :

Petunjuk Pengisian

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

3. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
4. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kategori Aktivitas Siswa

11. Siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung.
12. Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran.
13. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami Atau Menjawab pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru.
14. Siswa mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari.
15. Siswa yang mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

18	Yusri																		
19	Wahdani																		
20	Agung sutioso																		
21	Adnan jalle																		
22	Aswandi																		
23	Wawan pratama																		
24	Andi putrid wulandari																		
25	Desi																		
26	Eviana saputri																		
27	Fadillah muksan																		
28	Fitriani																		
29	Hemalia dwi putrid																		
30	Ilham atmajaya																		
	Jumlah																		

Diketahui oleh,

Guru Mata Pelajaran

Makassar,

Observer

2017



**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL QUESTION
STUDENT HAVE**

Nama Siswa :
Kelas :
Tanggal/Hari :

B. PETUNJUK

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

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika dengan model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:	★	
2.	Apakah kamu senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari? Alasan:		
3.	Apakah Kamu senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami? Alasan:		

4.	Apakah anda merasa lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran melalui model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		
5.	Apakah anda lebih mengerti materi jika guru memberikan konsep dalam materi pada pembelajaran matematika? Alasan:		
6.	Apakah anda merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal matematika dengan model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		
7.	Apakah anda lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar setelah diterapkannya model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		
8.	Setujukah Kamu jika ada pembelajaran berikutnya guru menerapkan model <i>Question Student Have</i> ? Alasan:		

Lampiran F

F1. PERSURATAN

F2. VALIDASI

F3. DOKUMENTASI











EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *QUESTION
STUDENT HAVE PAID* SISWA KELAS VIII MTS
NEGERI KELARA

Nama : SRYANTI, B

NIM : 10536 4444 12

Jurusan : Pendidikan Matematika



Latar Belakang

Pembelajaran yang terjadi kurang efektif yang ditandai dengan kurangnya respon siswa serta aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan di sekolah.

Perlu dilakukan pemilihan metode atau model pembelajaran yang tepat

Penerapan model *Question Student Have* dapat mengefektifkan pembelajaran matematika. Dengan penerapan model ini kita dapat mengajak siswa untuk memiliki kemampuan dan keterampilan dalam bertanya. Dengan demikian siswa akan berperan aktif dalam kelas yang berdampak pada respon yang positif serta hasil belajar siswa mencapai KKM

Rumusan Masalah

APAKAH PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAPAT EFEKTIF MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* PADA SISWA KELAS VIII MTs NEGERI KELARA ?

TUJUAN PENELITIAN

UNTUK MENGETAHUI EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* PADA SISWA KELAS VIII MTs NEGERI KELARA

Manfaat Penelitian

- Siswa, meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan menumbuhkan kebiasaan dalam bertanya serta kebiasaan dalam bekerja sama dan berkomunikasi dengan guru dan siswa yang lainnya
- Guru, penambahan wawasan tentang model pembelajaran serta cara penerapan
- Sekolah, pengembangan mutu dan kualitas siswa dan sekolah
- Peneliti, dapat memperoleh pengalaman dalam mengajar

EFEKTIVITAS

EFEKTIVITAS BERASAL DARI KATA EFEK YANG ARTINYA PENGARUH YANG DI TIMBULKAN OLEH SEBAB, AKIBAT/DAMPAK, EFEKTIF YANG ARTINYA BERHASIL, SEDANGKAN EFEKTIVITAS ITU SENDIRI ADALAH KETETAPAN GUNA, HASIL, DAN MENUNJANG TUJUAN.

Indikator keefektifan:

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

MODEL QUESTION STUDENT HAVE

Hartono, pertanyaan berasal dari siswa, model ini adalah model yang digunakan pendidik untuk meningkatkan kemampuan bertanya jawab peserta didik yang mengedepankan keaktifan belajar siswa melalui partisipasi siswa melalui tulisan, sehingga sangat baik bagi siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan, dan harapan-harapan melalui percakapan



Hipotesis Penelitian

Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model *Question Student Have* pada Siswa Kelas VIII MTs negeri kelara kabupaten jenepono.

Ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika, yaitu

- Ketuntasan Belajar Matematika Siswa
- Aktivitas siswa
- Respon Siswa

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah Penelitian Pre Eksperimantal desain Yang Melibatkan Hanya satu Kelas Sebagai Kelas Eksperimen

Desain

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest and Posttest Design*.

Satuan Eksperimen Dan Perlakuan

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah menggunakan satu kelas yaitu Kelas VIII MTs negeri kelara tahun ajaran 2017-2018 yang berjumlah 30 orang

Perlakuan dalam penelitian ini adalah model *Question Student Have* untuk mengetahui keefektifan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan indikator keefektifan

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menggunakan instrumen tes, lembar observasi, lembar angket

Analisis Data

Analisis Deskriptif

1. Hasil Belajar Siswa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
0 - 54	Sangat Rendah
55 - 69	Rendah
70 - 79	Rendah
80 - 89	Tinggi
90 - 100	Sangat Tinggi

2. Aktivitas Siswa

No	Skor Rata-rata	Kategori
1	0 - 50	Tidak Aktif
2	60 - 69	Kurang Aktif
3	70 - 79	Aktif
4	90 - 100	Sangat Aktif

3. RESPON SISWA

No	Skor Rata - Rata	Kategori
1	0 - 50	Negatif
2	60 - 69	Cenderung Negatif
3	70 - 79	Cenderung Positif
4	90 - 100	Positif

ANALISIS INFERENSIAL

a. Uji Normalitas

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila $P > \alpha$, dan H_1 ditolak jika $P < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Apabila $P > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1. Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*One sample t-test*).

One sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$H_0 : \mu \leq 74,9$ melawan $H_1 : \mu > 74,9$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa kelas VIII bisa mencapai KKM 75.

2. Pengujian Hipotesis 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:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan

H_0 diterima dan H_1 ditolak 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.

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

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P \leq \alpha$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P \leq \alpha$ berarti hasil

belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

HASIL PENELITIAN

Analisis statistika deskriptif

1. Hasil Belajar Siswa

Jika melihat nilai tertinggi pada saat *pre-test* yang hanya mencapai 10, maka dapat disimpulkan bahwa 100% siswa mendapat nilai dibawah nilai KKM70, Sedangkan pada *post-test* terlihat bahwa nilai skor rata - rata mencapai 79,6, maka dapat di simpulkan bahwa diatas 80% siswa mendapat nilai diatas KKM70.

Statistik	Pre-test	Post-test
Ukuran Sampel	30	30
Skor Ideal	100	100
Skor Maksimum	50	98
Skor Minimum	20	62
Rentang Skor	30	36
Skor Rata - Rata	32	82
Standar Deviasi	9,06	8,947

Interval	Kategori	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 59	Sangat rendah	30	100	0	0
60 - 69	Rendah	0	0	2	6,6
70 - 79	Sedang	0	0	10	33,3
80 - 89	Tinggi	0	0	11	36,7
90 - 100	Sangat Tinggi	0	0	7	23,3

Tabel diatas menunjukkan bahwa secara umum hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII setelah diberikan perlakuan dikategorikan tinggi, hal ini di tunjukan dari perolehan rata-rata skor yang dicapai siswa pada kelas tersebut adalah 82 atau dari 30 orang siswa tersebut, hanya 2 orang yang tidak tuntas secara perorangan (6,7%)

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 70	Tidak Tuntas	2	6,7
75 - 100	Tuntas	28	93,3
	Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel diatas, tampak bahwa dari 30 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 28 (93,3%) siswa yang tuntas dan 2 (6,7%) siswa yang tidak tuntas secara perorangan. Ini berarti siswa di kelas VIII mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

2. AKTIVITAS SISWA

Persentase siswa yang hadir tepat waktu saat pembelajaran berlangsung adalah 96,7%

Persentase siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pelajaran adalah 95,6%

Persentase siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami atau menjawab pertanyaan atau soal yang diajukan oleh guru adalah 51,9%

Persentase siswa yang mencatat konsep dari hal penting pada materi yang telah dipelajari adalah 95,6%

Persentase siswa yang mengerjakan LKS adalah 100%

Persentase siswa yang bimbingan dalam mengerjakan soal-soal latihan LKS adalah 97,3%

Persentase siswa yang mempersentasikan hasil LKS adalah 93,8%

Persentase siswa yang memperhatikan jawaban LKS yang dijelaskan oleh guru adalah 99,1%

Persentase siswa yang mendapat penghargaan karena telah menyelesaikan LKS dengan benar adalah 93,5%

Persentase siswa yang melakukan kegiatan lain diluar kegiatan pembelajaran adalah 7,8%

Dari deskripsi diatas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan model *Question Student Have* adalah 91,5% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 7,8% . Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model *Question Student Have* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

3. RESPON SISWA

1. Persentase siswa yang menyukai belajar matematika dengan menggunakan model *Question Student Have* adalah sebesar 93,33%.
2. Persentase siswa yang menyukai cara mengajar guru dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Question Student Have* adalah sebesar 90%.
3. Persentase siswa yang senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami adalah sebesar 96,66%.
4. Persentase siswa yang kreatif dan aktif selama proses pembelajaran melalui model *Question Student Have* adalah sebesar 86,66%.
5. Persentase siswa yang mengerti materi jika guru memberikan konsep dalam materi pada pembelajaran matematika adalah sebesar 93,33%.
6. Persentase siswa yang lebih mudah mengerjakan soal-soal matematika dengan menggunakan model adalah sebesar 90%.
7. Persentas siswa yang lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar setelah di terapkan model *Question Student Have* adalah sebesar 90%.
8. Persentase siswa yang senang jika model *Question Student Have* diterapkan kembali pada pembelajaran berikutnya adalah sebesar 93,33%.

Dengan demikian, menurut kriteria pada Bab III, siswa yang telah merespon positif pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Question Student Have* yaitu sebesar 91,63% siswa secara klasikal memberikan respon positif.

Hasil Analisis Intermedial

1. Uji Normalitas

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

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh bahwa nilai probabilitas pada *pretest* (p) = 0,018 dan pada *posttest* p = 0,102 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa, yang berarti bahwa data skor hasil belajar siswa *pretest* dan *posttest* berasal dari data berdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model *Question Student Have* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa VIII Uji Hipotesis Minor

a. Hasil Belajar

Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Question Student Have* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu \leq 74,9$ melawan $H_1 : \mu > 74,9$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan *question student have*

μ_2 = rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan *question student have*

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D), tampak bahwa Nilai p (Sig. 2-tailed) adalah 0,000 < 0,05. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *post-test* siswa kelas VIII MTs negeri kelara lebih dari atau sama dengan KKM (75).

Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Question Student Have* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1 : \mu > 79,9\%$$

Keterangan : Rata-rata hasil belajar matematika setelah pembelajaran dengan menggunakan *Question Student Have*

Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{hitung} = 2 > Z_{tabel} = 1,64$ berarti H_0 ditolak, artinya persentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan > 79,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model *Question Student Have* telah memenuhi kriteria keefektifan

3. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model *Question Student Have* di hitung dengan menggunakan uji *t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :
 $H_0 : \mu \leq 0,73$ melawan $H_1 : \mu > 0,73$

Keterangan:

= Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa nilai p(sig.2-tailed) adalah 0,000 < 0,05 Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa minimal berada pada kategori sedang yaitu 0,73.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah “Model Kooperatif Tipe *Question Student Have* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII MTs Negeri kelara”.



RIWAYAT HIDUP



Sryanti. B, lahir di Jeneponto 7 Juli 1994 dari pasangan Ayahanda **bado'** dan Ibunda **manriana**, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Inpres bontocini dan lulus pada tahun 2006, lalu melanjutkan sekolah menengah pertama di MTs An-nuriyah bontocini dan lulus pada tahun 2009, dan kemudian melanjutkan pendidikan di MA An-nuriyah bontocini dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun yang sama (2012) penulis melanjutkan pendidikan pada program Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswi program S1 di Universitas Muhammadiyah Makassar, diakhir pendidikan pada jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar penulis menyusun skripsi dengan judul:

“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe

Question Student Have (QSH) Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kelara kabupaten jeneponto.”